

**ZAKŁAD PROJEKTOWO-BUDOWLANY  
PRACOWNIA PROJEKTOWO-STUDIALNA**

**EKO-PLAN**

**ul. Braci Wieniawskich 1/244**

**20-844 Lublin**

---

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA  
NA ŚRODOWISKO  
USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU  
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO  
GMINY KRAŚNIK  
DLA TERENÓW LOKALIZACJI ODNAWIALNYCH  
ŹRÓDEŁ ENERGII W GRANICACH OBRĘBÓW  
ZARZECZE I I ZARZECZE II**

**Autor opracowania:**  
mgr inż. Ewa Kasprzak

## Spis treści

1. WPROWADZENIE.....	3
1.1. Podstawa prawna.....	3
1.2. Cel prognozy.....	3
1.3. Zakres prognozy.....	3
1.4. Powiązania prognozy z innymi dokumentami.....	3
1.5. Metody stosowane przy sporządzaniu prognozy.....	4
2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU – JEGO CELE I POWIĄZANIE Z INNYMI DOKUMENTAMI.....	5
2.1 Główny cele oraz informacje o zawartości projektowanego Planu.....	5
2.2 Powiązania projektu Planu z innymi dokumentami.....	5
2.3. Informacje o zawartości projektowanego planu.....	5
3. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU.....	6
3.1. Istniejący stan środowiska.....	6
3.1.1. Położenie.....	6
3.1.2. Budowa geologiczna i rzeźba terenu.....	6
3.1.3. Gleby i surowce mineralne.....	7
3.1.4. Wody.....	7
3.1.5. Warunki klimatyczne.....	9
3.1.6. Szata roślinna, świat zwierzęcy i różnorodność biologiczna.....	9
3.1.7. Zabytki i dobra materialne.....	12
3.1.8. Obiekty i obszary chronione w gminie Kraśnik oraz Przyrodniczy System Gminy.....	12
3.2. Uwarunkowania analizowanego terenu oraz potencjalne zmiany istniejącego stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu.....	14
4. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM.....	15
5. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA W TYM DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE.....	15
6. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM I KRAJOWYM UWZGLĘDNIONE W OPRACOWYWANYM DOKUMENCIE.....	16
7. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO.....	18
8. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIA.....	18
8.1. Oddziaływanie na ludzi.....	18
8.2. Oddziaływanie na rośliny, zwierzęta i różnorodność biologiczną.....	20
8.3. Oddziaływanie na wody.....	21
8.4. Oddziaływanie na powietrze i klimat.....	22
8.5. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi, gleby, kopaliny i zasoby naturalne.....	23
8.6. Oddziaływanie na krajobraz.....	25
8.7. Oddziaływanie na zabytki.....	26
8.8. Oddziaływanie na dobra materialne.....	26
8.9. Oddziaływanie na obszary chronione w tym Natura 2000.....	27
8.10. Oddziaływanie skumulowane.....	28
9. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU.....	29
10. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU.....	30
11. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE.....	31
12. PODSUMOWANIE I STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	31
13. WYKAZ WYKORZYSTANYCH MATERIAŁÓW.....	35
OŚWIADCZENIE AUTORA PROGNOZY.....	38

## **1. WPROWADZENIE**

Przedmiotem oceny prognostycznej są ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Kraśnik dla terenów lokalizacji odnawialnych źródeł energii w granicach obrębów Zarzecze I i Zarzecze II.

Analizowane tereny znajdują się w północnej części gminy Kraśnik. Plan obejmuje obszar o łącznej powierzchni 4,9006 ha.

### **1.1. Podstawa prawna**

Podstawę prawną Prognozy oddziaływania na środowisko stanowi:

- Ustawa z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2022r., poz. 503 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 3 października 2008 (Dz. U. 2022 poz. 1029 z późniejszymi zmianami).

### **1.2. Cel prognozy**

Celem Prognozy jest określenie charakteru prawdopodobnych oddziaływań na środowisko przyrodnicze, które mogą być spowodowane realizacją zalecanych lub dopuszczonych przez Plan sposobów zagospodarowania i użytkowania terenu. Opracowanie wskazuje nie tylko potencjalne zagrożenia, których nie udało się wyeliminować w procesie planowania, będącego wynikiem optymalnego pogodzenia celów społeczno-ekonomicznych z ekologicznymi, lecz również możliwości generowania przez Plan pozytywnych przekształceń środowiska. Rolą tego opracowania jest minimalizacja szkodliwych oddziaływań na środowisko przyrodnicze, które mogą zachodzić w wyniku realizacji ustaleń Planu, a także uzasadnienie decyzji przestrzennych podjętych w Planie.

Prognozę wraz z Planem poddaje się otwartej dyskusji w toku formalno-prawnym poprzez procedurę opiniowania, uzgadniania oraz wyłożenia tych dokumentów do wglądu publicznego.

### **1.3. Zakres prognozy**

Zakres niniejszej prognozy został podyktowany wymaganiami ustawy z dnia 03 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2022 poz. 1029 z późniejszymi zmianami).

Ponadto został uzgodniony przez Regionalną Dyрекcyję Ochrony Środowiska w Lublinie Wydział Spraw Terenowych IV w Janowie Lubelskim, znak pisma WSTIV.411.4.2022.DS z dnia 29 grudnia 2022r., oraz Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Kraśniku znak pisma ONS.NZ.9027.2.74.2022 z dnia 29 grudnia 2022r., w kwestii ustalenia stopnia szczegółowości informacji zawartych w niniejszej prognozie.

Zakres terytorialny opracowania obejmuje tereny objęte projektem i tereny sąsiednie w obszarze, na którym mogłyby skutkować ustalenia niniejszego Planu.

Ileokroć w niniejszym dokumencie jest mowa o „Planie”, rozumie się przez to projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Kraśnik dla terenów lokalizacji odnawialnych źródeł energii w granicach obrębów Zarzecze I i Zarzecze II i analogicznie przez określenie „Prognoza” rozumie się Prognozę oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Kraśnik dla terenów lokalizacji odnawialnych źródeł energii w granicach obrębów Zarzecze I i Zarzecze II.

### **1.4. Powiązania prognozy z innymi dokumentami**

Dokumentami, w powiązaniu, z którymi została sporządzona Prognoza były:

- projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Kraśnik dla terenów lokalizacji odnawialnych źródeł energii w granicach obrębów Zarzecze I i Zarzecze II;
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kraśnik – 2002

z późniejszymi zmianami;

- Ekofizjografia podstawowa - gmina Kraśnik – Lublin 2007;
- Program ochrony środowiska województwa lubelskiego na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027 – Lublin 2019;
- Plan gospodarki odpadami dla województwa lubelskiego 2022 – Lublin 2016;
- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U 2016, poz. 1911);
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubelskiego – Uchwała Nr XI/162/2015 Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 30 października 2015 r. (Dz. Urz. Woj. Lubel. z 2015 r., poz. 5441);
- Strategia Rozwoju Województwa Lubelskiego do 2030 roku przyjęta w dniu 29 marca 2021 roku uchwałą Nr XXIV/406/2021;
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 – Ministerstwo Środowiska, 2013r;
- Uzgodnienie zakresu prognozy z Regionalną Dyrekcją Ochrony Środowiska w Lublinie Wydział Spraw Terenowych IV w Janowie Lubelskim, znak pisma WSTIV.411.4.2022.DS z dnia 29 grudnia 2022r.;
- Uzgodnienie zakresu prognozy z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Kraśniku znak pisma ONS.NZ.9027.2.74.2022 z dnia 29 grudnia 2022r.

Wymienione dokumenty zostały przeanalizowane pod kątem stopnia aktualności danych w nich zawartych oraz możliwości wykorzystania ich przy sporządzaniu przedmiotowego opracowania i stwierdzono, że dane w nich zawarte są aktualne na dzień przystąpienia do sporządzenia opracowania.

### **1.5. Metody stosowane przy sporządzaniu prognozy**

Przy sporządzaniu prognozy wykorzystano metody opisowe, analizy jakościowe wykorzystujące dostępne wskaźniki stanu środowiska oraz identyfikacji i wartościowania skutków przewidywanych zmian w środowisku, na podstawie których wyciągnięto określone wnioski. Prace prognostyczne polegały na przeprowadzeniu studiów dokumentów charakteryzujących strukturę przyrodniczą terenu (stan istniejący i dotychczasowe przekształcenia środowiska) oraz analizy istniejących i projektowanych inwestycji w obszarze Planu i jego sąsiedztwie, mających na celu identyfikację ewentualnych problemów i konfliktów oraz ocenę proponowanych rozwiązań i tendencje dalszych procesów w kontekście obecnego zagospodarowania obszaru. Prognoza jest wynikiem analiz i ocen potencjalnych skutków jakie mogłaby spowodować realizacja projektu planu w stosunku do:

- 1) planu obecnie obowiązującego,
- 2) obecnego stanu środowiska obszaru gminy oraz ich otoczenia.

Szczegółowe oceny dotyczyły przede wszystkim zagadnień z zakresu stanu i funkcjonowania środowiska, jego zagrożeń, odporności i zdolności do regeneracji, rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych i innych ustaleń zawartych w projekcie planu, zagrożeń środowiska oraz możliwości rozwiązań eliminujących lub ograniczających negatywne oddziaływania na środowisko. Wpływ zmiany przeznaczenia terenów na stan środowiska i zagrożenie dla terenów chronionych przeanalizowano zgodnie z wymaganiami ustawowymi. Wynikiem przedstawionej analizy są rozwiązania mające na celu zminimalizowanie potencjalnie negatywnych oddziaływań ustaleń Planu na środowisko przyrodnicze. Zakres prac nad Prognozą został dostosowany do charakteru Planu oraz skali i stopnia szczegółowości jego zapisów. Celem ułatwienia oceny jak i prezentacji wyników oddziaływań poszczególnych funkcji terenu na środowisko było wykorzystanie uproszczonej do potrzeb tego dokumentu analizy macierzowej. Ze względu na dość powszechną ogólność zapisów Planu (nie zawierającego konkretnych ram czasowych ani rozwiązań technologicznych związanych z realizacją jego założeń) brak tu jest informacji o charakterze ilościowym, a Prognoza ma charakter jedynie jakościowy.

## **2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU – JEGO CELE I POWIĄZANIE Z INNYMI DOKUMENTAMI**

### **2.1 Główne cele oraz informacje o zawartości projektowanego Planu**

Celem regulacji zawartych w ustaleniach zmian planu jest:

- 1) ustalenie przeznaczenia terenu,
- 2) ochrona lokalnych interesów publicznych poprzez unormowanie i podporządkowanie działań inwestycyjnych wymogom zachowania ładu przestrzennego,
- 3) określenie przeznaczenia oraz zasad zagospodarowania poszczególnych terenów, tak aby umożliwić kształtowanie ładu przestrzennego w sposób zapewniający ochronę środowiska i zdrowia ludzi oraz wartości kulturowych gminy.

Plan uwzględnia i sankcjonuje istniejące zagospodarowanie terenu i jednocześnie wyznacza kierunki zmian. Zapisy Planu mają na celu zabezpieczenie interesów publicznych i ochronę środowiska naturalnego, jednocześnie pozwalają na ekonomiczne wykorzystanie przestrzeni.

### **2.2 Powiązania projektu Planu z innymi dokumentami**

Plan sporządzony został w powiązaniu przede wszystkim z:

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kraśnik – 2002 z późniejszymi zmianami;
- Ekofizjografia podstawowa - gmina Kraśnik – Lublin 2007;
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubelskiego – Uchwała Nr XI/162/2015 Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 30 października 2015 r. (Dz. Urz. Woj. Lubel. z 2015 r., poz. 5441);
- Strategia Rozwoju Województwa Lubelskiego do 2030 roku przyjęta w dniu 29 marca 2021 roku uchwałą Nr XXIV/406/2021.;

### **2.3. Informacje o zawartości projektowanego planu**

W planie miejscowym określone zostały:

Rozdział 1: Przepisy ogólne dotyczące regulacji dla obszarów objętych planem oraz zakresu obowiązywania rysunku planu.

Rozdział 2: Przeznaczenie terenów oraz linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania.

Rozdział 3: Zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego.

Rozdział 4: Zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu.

Rozdział 5: Zasady kształtowania krajobrazu.

Rozdział 6: Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, w tym krajobrazów kulturowych, oraz dóbr kultury współczesnej.

Rozdział 7: Wymagania wynikające z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych.

Rozdział 8: Zasady kształtowania zabudowy oraz wskaźniki zagospodarowania terenu.

Rozdział 9: Granice i sposoby zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie, na podstawie odrębnych przepisów, terenów górniczych, a także obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, obszarów osuwania się mas ziemnych, krajobrazów priorytetowych określonych w audycie krajobrazowym oraz w planach zagospodarowania przestrzennego województwa.

Rozdział 10: Szczegółowe zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości objętych planem miejscowym.

Rozdział 11: Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu, w tym zakaz zabudowy.

Rozdział 12: Zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej.

Rozdział 13: Sposób i termin tymczasowego zagospodarowania, urządzania i użytkowania terenów.

Rozdział 14: Zasady lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Rozdział 15: Stawki procentowe, na podstawie których ustala się jednorazową opłatę, określoną w stosunku procentowym od wzrostu wartości nieruchomości.

Rozdział 16: Przepisy końcowe.

Na obszarze objętym zmianą planu miejscowego nie występują:

1. formy ochrony przyrody objęte ochroną prawną;
2. tereny i obiekty objęte ochroną konserwatorską na mocy ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, tereny krajobrazów kulturowych wymagających ochrony przed przekształceniem, tereny i obiekty objęte ochroną, jako dobra kultury współczesnej ani tereny objęte ochroną archeologiczną;
3. obszary przestrzeni publicznej wskazane w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego;
4. krajobrazy priorytetowe określone w audycie krajobrazowym oraz w planach zagospodarowania przestrzennego województwa;
5. tereny górnicze, a także obszary szczególnego zagrożenia powodzią, osuwania się mas ziemnych;
6. stref ochronnych ujęć wody ani obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych;
7. tereny zamknięte lub strefy ochronne takich terenów;
8. w granicy obszaru objętego Planem nie występuje konieczność pozyskiwania stosownej zgody na zmianę przeznaczenie gruntów rolnych na cele nierolnicze i leśnych na cele nieleśne.

Główne rodzaje przeznaczenia terenów objętych Planem to:

- 1) PEF – tereny elektrowni słonecznej;
- 2) RNR – tereny gruntów ornych oraz upraw,
- 3) KR – tereny komunikacji drogowej wewnętrznej;

Projekt planu jest zgodny ze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kraśnik.

Zapisy projektu Planu są poprawne w kwestii ochrony szeroko rozumianego środowiska (m. in. gospodarki wodno - ściekowej, ochrony powietrza, ochrony przed hałasem, ochrony wód podziemnych i powierzchniowych, stref ochronnych ujęć wód) zarówno w kwestii ustaleń jak i granic obszarów funkcyjnych.

### **3. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU**

#### **3.1. Istniejący stan środowiska**

##### **3.1.1. Położenie**

Gmina Kraśnik leży w południowo-zachodniej części województwa lubelskiego, w powiecie kraśnickim.

Analizowane tereny znajdują się w północnej części gminy Kraśnik w obrębie obrębów Zarzecze I na działkach: 339, 340/2, 341/2, 343/2 i Zarzecze II na działkach: 549/2 i 554/2. Plan obejmuje obszar o łącznej powierzchni 4,9006 ha.

Pod względem fizycznogeograficznym gmina Kraśnik należy do prowincji Wyżyna Małopolska, makroregionu Wyżyna Lubelska, mezoregionu Wyniesienie Urzędowskie.

##### **3.1.2. Budowa geologiczna i rzeźba terenu**

Obszar gminy położony jest w obrębie paleozoicznego podniesienia radomsko - kraśnickiego stanowiącego podłoże południowo - zachodniego skrzydła niecki lubelskiej. Zasadnicze znaczenie w budowie geologicznej omawianego terenu mają skały kredowe zalegające na utworach jury i dewonu. Utwory kredowe należą do trzech pięter stratygraficznych: górny i środkowy kampan i dolny mastrycht.

W okresie zlodowacenia środkowopolskiego na terenie gminy powstały piaski i żwiry wodnolodowcowe zalegające na osadach kredy. W południowej części gminy są przykryte grubą warstwą lessów.

W rejonie stacji kolejowej Kraśnik oraz Budzynia i Piask, czyli w północnej części gminy występują piaski eoliczne, a doliny denudacyjne i niektóre wąwozy oraz lokalne depresje wypełniają piaski deluwialne.

Osady holocenijskie na terenie gminy reprezentowane są głównie przez piaski i piaski rzeczne oraz namuły i torfy.

Obszar gminy Kraśnik jest hipsometrycznie zróżnicowany, o dużej różnicy wysokości poziomu wierzchołków i dna doliny. Najwyższy punkt (295,5m n.p.m.) znajduje się we wschodniej części wsi Słodków III, na dziale wodnym dorzecza Wyżnicy i Bystrzycy, najniższy zaś (182m n.p.m.) położony jest w dolinie Wyżnicy przy zachodniej granicy gminy.

Północna część gminy Kraśnik, w obrębie której znajdują się analizowane tereny, charakteryzuje się mniejszym zróżnicowaniem rzeźby, niż południowa położona w pasie lessowym. Wysokości względne i spadki są tu znacznie mniejsze. Cechą charakterystyczną tego obszaru zbudowanego z utworów kredowych przykrytych niezbyt mięszymi osadami czwartorzędowymi głównie piaskami, są szerokie nieckowate doliny i rozległe, łagodne stoki.

Obecna rzeźba terenu gminy ukształtowała się nie tylko w wyniku naturalnych procesów geomorfologicznych. Dużą rolę odegrała również gospodarka człowieka, w wyniku której powstały nowe formy rzeźby takie jak skarpy lessowe i gębczynie, groble, rowy, nasypy.

### **3.1.3. Gleby i surowce mineralne**

Gmina Kraśnik należy do gmin o zróżnicowaniu genetycznym gleb. Skalami macierzystymi gleb są lessy, margle i opoki kredowe, piaski i aluwia rzeczne.

W północnej i północno - zachodniej części gminy występują gleby bielcowe utworzone z piasków słabogliniastych. Ze względu na lekki skład mechaniczny są mało zwarte i nadmiernie przepuszczalne.

Analizowane tereny położone są w obrębie gleb o klasach bonitacyjnych IVa, IVb oraz V.

Surowce mineralne występujące na terenie gminy Kraśnik związane są z utworami wieku czwartorzędowego i kredowego. Występują one na powierzchni lub pod niewielkim nakładem.

Kruszywa naturalne, występujące na terenie gminy reprezentowane są przez piaski wodnolodowcowe, eoliczne i deluwialne. Piaski eluwialne i wodnolodowcowe występują na niewielkich powierzchniach w rejonie miejscowości Budzyń, Piaski, Lasy. Piaski deluwialne wypełniają suche doliny denudacyjne i niektóre wąwozy oraz występują w dolinie rzeki Wyżnicy, głównie na jej prawym brzegu. Piaski eksploatowane są na niewielką skalę przez miejscową ludność na potrzeby lokalnego budownictwa.

Do surowców ilastych występujących na terenie gminy należą lessy, które znajdują się w południowej części gminy.

W obrębie analizowanych terenów, ani w ich sąsiedztwie nie ma żadnych udokumentowanych złóż surowców.

### **3.1.4. Wody**

#### **Wody podziemne**

W okolicach Kraśnika występują dwa poziomy wodonośne: poziom czwartorzędowy i poziom kredowy. Wody podziemne związane są głównie z utworami kredowymi. Tworzą go spękane utwory margli, wapieni i opok. Poziom czwartorzędowy obejmuje swym zasięgiem dolinę Wyżnicy. Utworami wodonośnymi są piaski, żwiry rzeczne i wodnolodowcowe, mady i torfy. Poziom kredowy tworzą wody krążące w systemie warstwowo – szczelinowym w silnie spękanych opokach górnokredowych. Zasilany jest poprzez infiltrację opadów atmosferycznych. Poziom kredowy najbardziej zasobny, ujmowany jest studniami głębinowymi i stanowi główne źródło zaopatrzenia w wodę. W rejonie Wyżnicy poziom kredowy łączy się z czwartorzędowym tworząc tu jeden kredowo - czwartorzędowy poziom wodonośny. Tworzą go wody aluwialne, płytkie, zasilane

bocznymi wypływami wód kredowych, ale silnie reagujące na opady atmosferyczne i stany wód w rzece. Wody te nie nadają się do celów konsumpcyjnych ze względu na silne zanieczyszczenie bakteriologiczne.

Praktycznie w dolinach rzecznych oba piętra łączą się tworząc tu jeden kredowo-czwartorzędowy poziom wodonośny. Płytkie wody gruntowe narażone są na skażenia pochodzące z użytkowania terenu; w utworach o dobrej przepuszczalności mają zmieniony skład chemiczny a niekiedy bakteriologiczny zaś wody położone głębiej i izolowane od zewnętrznych wpływów osadami nieprzepuszczalnymi, cechują się wysokimi parametrami jakościowymi.

Występowanie i zasoby wód podziemnych w obszarze gminy Kraśnik wykazują swoiste cechy, które uzależnione są od lokalnych warunków hydrogeologicznych. Faza litosferyczna obiegu wody w gminie jest prosta i wykazuje bardzo ścisłe związki z warunkami hydrogeologicznymi (geologiczno-geomorfologiczno-pedosferycznymi). Obszar ten budują skały wieku kredowego: margle, wapienie i opoki kampanu i mastrychtu. Skały te rozcina gęsta sieć szczelin, co decyduje o płaskim ukształtowaniu zwierciadła wody podziemnej głównego poziomu, które generalnie nachylone jest w kierunku zachodnim. Lokalnie zwierciadło wód podziemnych nachylone jest w kierunku Wyżnicy, która jest rejonem rozładowania ciśnień piezometrycznych (stanowi regionalny kierunek spływu wód podziemnych) zaś lokalnie bazę drenażu i zasilania stanowią dopływy oraz zagłębienia terenu (w tym również bezodpływowe). Położenie zwierciadła wód gruntowych jest współkształtne z rzeźbą terenu: zwierciadło podnosi się na wierzcholinie i obniża we wszystkich formach wklęsłych (dolinach rzecznych, zagłębieniach terenu).

Omawiany teren leży w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) nr 406 „Niecka Lubelska” (Lublin), którego szacunkowe zasoby dyspozycyjne wynoszą 230000m<sup>3</sup>/d. Jest to zbiornik szczelinowo-porowaty, a warstwami wodonośnymi są spękane utwory górnokredowe. Skały kredowe wykazują dużą porowatość, ale o niewielkiej wielkości porów, co zmniejsza ruchliwość wód, które przemieszczają się głównie szczelinami. Zwierciadło jest przeważnie swobodne lub pod niewielkim ciśnieniem. Na wierzchowinach wody występują na głębokości do 80 m, na zboczach i w dolinach – kilka do kilkunastu metrów. Średnia głębokość ujęć to 85m. Roczna amplituda wahań zwierciadła nie przekracza 2m. W dolinach rzecznych oba poziomy wodonośne łączą się, tworząc poziom kredowo-czwartorzędowy. Lokalne czwartorzędowe poziomy wodonośne na wierzchowinach, na głębokości kilku metrów, są mało zasobne i uzależnione od zasilania atmosferycznego. Z uwagi na łatwy dostęp, wody te były wykorzystywane dla potrzeb gospodarstw. Mineralizacja wód kredowych wynosi 300-600 mg/l, a czwartorzędowych 100-200 mg/l. Twardość ogólna waha się w przedziale 5,5–8m val/l, odczyn jest obojętny lub lekko kwaśny. Wody kredowe są wysokiej jakości, czwartorzędowe mają jakość niższą ze względu na wyższą zawartość żelaza i magnezu oraz związków azotu.

Analizowany teren znajduje się w JCWPd Nr 88.

### **Wody powierzchniowe**

Obszar ten charakteryzuje się niewielkim zróżnicowaniem form występowania wód powierzchniowych. Gęstość sieci wodnej obszaru gminy należy do najmniejszych w Polsce.

Główną rzeką na obszarze gminy Kraśnik jest Wyżnica, prawy dopływ Wisły. Źródła tego cieką znajdują się w miejscowości Słodków III. Dolina Wyżnicy jest silnie zabagniona. Jest to teren o małych spadkach, z niewielką ilością starych, bardzo już spłyconych rowów melioracyjnych. Miasto Kraśnik rozbudowało się w zwężeniu doliny, której szerokość w tym miejscu nie przekracza 150m. Bardziej na zachód dolina rozszerza się.

Południowo - zachodnia część gminy odwadniana jest przez rzeki Karasiówkę i Tuczyn, dopływy Sanny. Na tym obszarze nie płynie żaden ciek wodny. Odpływ odbywa się wskutek konfiguracji terenu w formie powierzchniowego spływu wód deszczowych i roztopowych oraz podziemnego odpływu wód infiltrujących.

Wody powierzchniowe stojące zajmują na terenie gminy niewielką powierzchnię. Są to stawy rybne położone w dolinie Wyżnicy, w bezpośrednim sąsiedztwie koryta rzeki. Największy zespół stawów hodowlanych znajduje się w miejscowości Budzyń. Zespół pięciu małych stawów rybnych zlokalizowany jest w miejscowości Pasieka, a w Kolonii Wyżnianka znajduje się jeden mały zbiornik hodowlany.

W obrębie gminy występują dwa obszary źródliskowe (źródła w Słodkowie Trzecim wys. 224m.



n.p.m. i źródła w Pasiece na wys. 205m. n.p.m.). Najwięcej jest źródeł małych, gdyż większość spośród nich ma wydajność mniejszą od 1 l/s. Tylko dwa źródła mają wydajność powyżej 10 l/s. W gminie Kraśnik występują przeważnie źródła położone w pobliżu den dolinnych. Są to źródła podboczowe, szczelinowe lub szczelinowo-warstwowe, często występujące zespołowo, niekiedy tworzące długie linie wypływu. Źródła wypływające u podstawy krawędzi doliny mają charakter grawitacyjny. Wypływy w Słodkowie Trzecim i Stróży tworzą duży zespół źródeł dający początek Wyżnicy. W okolicy miejscowości Pasieka znajduje się 6 źródeł, z których większość charakteryzuje się niewielką wydajnością. Największe źródło tego zespołu dające odpływ 4 l/s i zasila staw rybny.

Analizowany obszar znajduje się w Jednolitej Części Wód powierzchniowych RW 20000623369 - Wyżnica.

### **3.1.5. Warunki klimatyczne**

Obszar gminy, podobnie jak znaczna część Wyżyny Lubelskiej, należy do Dzielnicy Lubelsko - Chełmskiej, która odznacza się najwyższymi wartościami usłonecznienia względnego w okresie letnim, znacznymi sumami opadów atmosferycznych i najwyższą liczbą dni z gradem.

Największy wpływ na kształtowanie się klimatu na tym obszarze ma powietrze polarno - morskie. Średnia roczna temperatura na poziomie rzeczywistym wynosi 7,7°C. Najzimniejszym miesiącem jest styczeń (-2,7°C), najcieplejszym lipiec (18,7°C), a amplituda temperatur rocznych wynosi 23,8°C. Atlantyckie masy powietrza wpływają na niewielką zmienność temperatur z dnia na dzień, co jest zjawiskiem korzystnym z punktu widzenia bioklimatologii. Na omawianym obszarze przeważają wiatry zachodnie.

Opady w ciągu roku rozłożone są nierównomiernie. Z rocznej sumy opadu 500 mm na lato przypada 340 mm, a na zimę 160 mm. Latem część opadu stanowi grad (10-18 dni w ciągu roku), bowiem opisywany teren leży w zasięgu szlaków gradowych.

Najkorzystniejszymi warunkami klimatycznymi dla zdrowia człowieka są tereny wysoczyzn. Obszary wierzchwinowe, zbudowane z jednorodnych form geomorfologicznych, mają również jednolity topoklimat, a jedynie w obszarach zagłębień bezodpływowych i terenów płytkiego występowania wód wierzchówkowych następuje pogorszenie warunków biotopoklimatycznych. Tereny dolin rzecznych charakteryzuje się podwyższonymi wartościami wilgotności powietrza, utrzymujących się znacznie dłużej niż na terenach otwartych, nieco niższymi temperaturami powietrza i obniżoną w stosunku do wysoczyzn roczną sumą promieniowania słonecznego.

Należy podkreślić korzystne oddziaływanie lasów na tereny sąsiednie. Jest to oddziaływanie poprawiające komfort biotopoklimatyczny poprzez łagodzący wpływ na temperatury ekstremalne, wilgotność powietrza, przewietrzanie, zawartość tlenu i olejków eterycznych.

Wpływ na klimat lokalny ma również oddziaływanie antropogenne, a właściwie jego przekształcenia w zakresie stanu jakościowego powietrza związane ze spalaniem węgla w gospodarstwach, dynamicznie rozwijającą się komunikacją i zanieczyszczeniami przemysłowymi.

### **3.1.6. Szata roślinna, świat zwierzęcy i różnorodność biologiczna**

#### **Flora**

Szate roślinną w gminie Kraśnik reprezentują lasy, zadrzewienia przydrożne, śródpolne i przykorytowe, zieleń niska w dnach rzecznych (tzw. roślinność denna) oraz różne formy zieleni przydomowej ozdobnej i użytkowej.

Biocenozy leśne istnieją w dwóch dużych kompleksach leśnych. Jeden z nich zlokalizowany w północno - wschodniej części gminy – Las Rudki, drugi - Las Polichna, znajduje się w południowo – wschodniej części gminy. Strefę leśną uzupełniają małe płyty lasów rozrzucone po terenie całej gminy są to przeważnie lasy rosnące na stromych stokach suchych dolin i wąwozów. Lasy na terenie gminy Kraśnik należą głównie do dwóch typów leśno – siedliskowych: lasu świeżego i lasu mieszanego świeżego. W podmokłych częściach doliny Wyżnicy zachowały się niewielkie skupiska olsów i tęgów.

Zbiorowiska roślinności wodnej i nadwodnej zgrupowane są głównie w dolinie Wyżnicy. Na ogół są to najbardziej pospolite w kraju zbiorowiska roślinne. Na skraju Wyżnianki w stawach rybnych

często występuje grupa zbiorowisk roślinnych pływających i zanurzonych w wodzie oraz grupa roślin szuwarowych i wysokich turzyc. Ponadto bardzo pospolicie występuje złożona mozaika zbiorowisk o charakterze przejściowym między zespołami bagiennymi i wilgotnych łąk.

Zbiorowiska łąkowe i pastwiskowe zgrupowane są głównie w dolinie Wyżnicy, rzadziej w enklawach pól uprawnych, lasów i bagien. Lokalnie najbardziej rozpowszechnione są zespoły łąki świeżej rajgrasowej i łąki życicowej. Łąki te występują na siedliskach żyzniejszych, silniej uwilgotnionych. W przypadku intensywnego koszenia i spasaniasa przekształcają się one w zbiorowiska pastwiskowe.

Zbiorowiska murawowe na terenie gminy Kraśnik są słabo rozwinięte. Występują w rejonie systemów wąwozów lessowych w Słodkowie II i III, w Karpiówce. Niemal wszystkie stanowiska roślinności murawowej na terenie gminy sukcesywnie przechodzą w zarośla, a w końcu w lasy. Utrzymują się jedynie na stanowiskach intensywnie spaszanych lub koszonych.

Agrocenozy dominujące w strukturze przyrodniczej, jako tereny sztuczne i z okresową szatą roślinną, są siedliskami typowej roślinności segetalnej, czyli towarzyszącej poszczególnym uprawom.

Miejsca wokół zabudowań, linii komunikacyjnych, śmietników cieków wodnych związane są z roślinnością ruderalną. Zwykle jednak płaty tych zbiorowisk zajmują niewielkie powierzchnie.

### **Fauna**

Fauna rejonu gminy należy do okręgu subpontyjskiego. We wszystkich występujących grupach zwierząt przeważają gatunki środkowoeuropejskie.

Gmina Kraśnik jest zróżnicowana pod względem przyrodniczym, co ma istotny wpływ na skład gatunkowy w poszczególnych regionach gminy. Występowanie fauny na obszarze gminy związane jest z rozmieszczeniem podstawowych siedlisk o charakterze naturalnym lub półnaturalnym, obecnym stanem środowiska przyrodniczego i historią terenu w ostatnich okresach geologicznych.

Występuje tu:

- fauna polna z gatunkami charakterystycznymi dla tego typu środowisk,
- fauna leśna związana z kompleksami leśnymi i strefą brzeżną lasu;
- fauny kserotermicznej, związanej z siedliskami muraw i zarośli kserotermicznych;
- fauna łąkowo-zaroślowa i wodno - błotna, związana z ciągami siedliskowymi dolin rzecznych;
- fauny segetalnej i synurbijnej.

Przy granicy z miastem Kraśnik występują skupiska fauny synantropijnej związanej z miastami. Spotykane są: kwiczoł, kawka, mazurek, oknówka, wróble, gawrony, kapciuszki, gołębie, sroka, szpak, a z innych grup zwierząt: ssaki - lis, kuna, jeż, mysz, kret; płazy – żaby z grupy żab zielonych i brunatnych; gady – zaskroniec, jaszczurka zwinka; owady - rusałka pokrzywnik, rusałka kratkowiec, trzmiel ziemny.

W rejonie Spław, Mikulina i Słodkowa wśród pól z licznymi wąwozami, pokrytych zadrzewieniami i zakrzewieniami występują takie gatunki jak: makolągwa, ortolan, piegża, pierwosnek, pliszka żółta, pokrzewka czarnołbista, pokrzewka cierniówka, przepiórka, słowik szary, skowronek polny, świergotek łąkowy, trznadel, zięba i wiele innych. Z innych grup zwierząt: ropucha szara, rzekotka drzewna; z motyli: listkowiec cytrynka, rusałki: ceik, kratkowiec, osetnik, pawik, pokrzywnik i wierzbowiec; z trzmieli: kamiennika: ogrodowego, rudego rudonogiego, rudoszarego, rdzawoodwłokowego, ziemnego.

Obszar pól położony między dwoma kompleksami leśnymi: Rudki na północy a Lasem Polichna – Mosty na południu dzięki większej mozaikowości upraw, licznym zadrzewieniom śródpolnym sprzyja występowaniu większej ilości gatunków związanych z zadrzewieniami i zakrzewieniami.

Obszar doliny Wyżnicy można podzielić na trzy odcinki w zależności od występującej tam fauny.

Pierwszy odcinek od Słodkowa III do Słodkowa I stanowi prawie płaska dolina, na której fauna nie różni się od fauny otaczających je terenów polnych. Spotykano tu takie gatunki jak: makolągwa, ortolan, piegża, pliszka żółta, pokrzewka czarnołbista, przepiórka, skowronek polny, świergotek łąkowy, trznadel, a w większych kępach drzew i krzewów: pierwosnek, słowik, zięba, pokrzewka cierniówka.

Drugi odcinek zachował charakter łąkowy, ale obustronna zabudowa doliny wprowadziła gatunki synantropijne. Spotykano tutaj dymówkę, kwiczoła, kawkę, makolągwę, oknówkę, pliszkę siwą,

szczygła, szpaka. Z innych zwierząt występują tu: ropucha szara, listkowiec cytrynek, rusałka pokrzywnik i wierzbowiec, spośród trzmieli: ogrodowy, rudoszary, rudonogi, rdzawoodwłokowy i ziemny.

Trzeci odcinek w rejonie Budzyna i Ośrodka Wyżnica należy do najbardziej naturalnych i wartościowych. Występują tu gatunki związane ze środowiskami wodnymi: bąk, błotniak stawowy, czernica, głowienka, krzyżówka, łyska, perkoz rdzawoszyi, rokitniczka, trzcinia, trzcinniczek. Na łąkach, w zakrzewieniach i drobnych zadrzewieniach występują: dzwonec, kwiczoł, kos, kopciuszek, makolągwa, piegża, potrzos, pliszka żółta i siwa, pokrzewka czarnołbista, ogrodowa, skowronek polny, świergotek łąkowy, szczygieł, trznadel, zaganiacz, zięba a z gatunków drapieżnych: myszołów zwyczajny i kobuz. Z innych gatunków należy wymienić kumaka nizinny, grzebieniuzkę ziemną, ropuchę szarą i zieloną, rzekotkę drzewną. Z motyli spotykano chronione gatunki jak: paź królowej i mieniak tęczowiec, z nie objętych ochroną a zanikających spotykano: czerwończyka dukacika, listkowca cytrynka, ogończyka dębowca, z rusałek admirała, ceika, kratkowca, osetnika, pawika, pokrzywnika, wierzbowca, żałobnika. Spośród trzmieli spotykano: ciemnopasego, kamiennika, leśnego, zmiennego, ziemnego, żółtego i ogrodowego.

Tereny leśne w poszczególnych rejonach gminy mają odmienny skład gatunkowy i bogactwo fauny. W lasach w okolicach Kraśnika Fabrycznego fauna jest bardzo ubożona. Wśród ptaków można spotkać ptaki takie jak: drozd śpiewak, dudek, kukułka, pierwiosnek, pokrzewka ogrodowa, rudzik, sikora czarnogłowa i modra. Z innych grup: grzebieszka ziemna, rzekotka drzewna, jaszczurka zwinka; z bezkręgowców: listkowiec cytrynek, rusałka pokrzywnik a z trzmieli: rudy i ziemny.

Większe bogactwo fauny występuje w rejonie lasów Rudki. Stwierdzono tutaj występowanie: dzięcioła dużego, dudka, gąsiorka, grubodzioba, grzywaczka, kowalika, kukułki, myszołowa zwyczajnego, ortolana, pierwiosnka, pokrzewki czarnołbistej, rudzika, sikory bogatki, czarnogłowej i modrej, strzyżyka, świstunki leśnej, świergotka leśnego, turkawki i zięby. Z innych grup na uwagę zasługują: ropucha szara, rzekotka drzewna, jaszczurka zwinka i żyworodna, modraszka i kar, ogończyk dębowiec, rusałka pokrzywnik i żałobnik.

Najbogatszymi w faunę są obszary lasów Polichna. W rezerwacie i jego najbliższym otoczeniu występują takie gatunki jak: drozd śpiewak, dziwonia, dzwonec, gąsiorek, kowalik, mucholówka szara i mała, pierwiosnek, piegża, piecuszek, pokrzewka czarnołbista, potrzos, rudzik, sikora bogatka, czarnogłowa i modra, strzyżyk, świstunka leśna, świergotek leśny, trznadel, turkawka, wilga i zięba. Z innych grup zwierząt spotykano: kumaka nizinny, ropuchę szarą i zieloną, rzekotkę drzewną, jaszczurkę zwinkę i żyworodną, padalca, zaskrońca. Z bezkręgowców spotykano chronione gatunki motyli: pazia królowej, mieniaka tęczowca, i strużniaka oraz modraszka ikara, pazika dębowca, pazika brzoźowca, rusałkę pokrzywnika, żałobnika oraz trzmiel: leśnego, rudonogiego, ziemnego, zmiennego i żółtego. Spotykano również takie gatunki jak: kuna leśna, łasica, smużka i popielica.

W gminie stwierdzono obecność nietoperzy: borowiec wielki *Nyctalus noctula*, borowiaczek *Nyctalus leisleri*, mroczek późny *Eptesicus serotinus*, mroczek poźłocisty *Eptesicus nilssonii*, mroczek posrebrzany *Vespertilio murinus*, karlik większy *Pipistrellus nathusii*, karlik drobny *Pipistrellus pygmaeus*, nocek duży *Myotis myotis*.

### **Różnorodność biologiczna**

Gmina Kraśnik niezależnie od długotrwałej antropopresji, jakiej poddawane jest środowisko przyrodnicze reprezentuje nadal duże walory przyrodniczo-krajobrazowe.

W skali gminy największa różnorodność siedliskowa i gatunkowa występuje w dolinie Wyżnicy oraz w dużych kompleksach leśnych. Duże znaczenie dla walorów przyrodniczych, posiadają starodrzewy i zadrzewienia śródpolne, zalesione wąwozy, które wzbogacają ubogie przyrodniczo agroekosystemy. Najmniej zróżnicowane są agrocenozy wierzchowinowe.

Ekosystemy łąkowo-pastwiskowe zgrupowane są przede wszystkim na terasach zalewowych doliny Wyżnicy, a nielicznie występują w wierzchowinowych zagłębieniach bezodpływowych. Podstawą i ośrodkiem różnorodności biologicznej jest dolina rzeki, wokół której występują trwałe użytki zielone, pełniące rolę układów wentylacyjnych i naturalnych powiązań ekologicznych łączących agrosystemy i niewielkie kompleksy zieleni łąkowej i lasów.

Biocenozy leśne istnieją w kilku odrębnych kompleksach leśnych. Strefę leśną uzupełniają

mniejsze fragmenty.

Najcenniejsze przyrodniczo strefy dolinne i przydolinne bezpośrednio sąsiadują z terenami najsilniej zainwestowanymi (w tym zurbanizowanymi).

Trzy wymienione zasadnicze ekosystemy istniejące na obszarze gminy, aby mogły w miarę naturalnie funkcjonować powinny być powiązane korytarzami i ciągami ekologicznymi.

### **3.1.7. Zabytki i dobra materialne**

Obiekty ujęte w rejestrze i ewidencji, znajdujące się w gminie Kraśnik posiadają cenne walory architektoniczne, historyczne i kulturowe, tworzą tożsamość kulturową gminy i stanowią o jej odrębności.

Planowane zagospodarowanie nie ingeruje w zabytki nieruchomości wpisane do rejestru zabytków i ewidencji dóbr kultury, tereny krajobrazów kulturowych, tereny i obiekty objęte ochroną, jako dobra kultury współczesnej oraz stanowiska archeologiczne.

### **3.1.8. Obiekty i obszary chronione w gminie Kraśnik oraz Przyrodniczy System Gminy**

Do tej pory w gminie Kraśnik ustanowiono następującą ochronę prawną:

#### **1) Kraśnicki Obszar Chronionego Krajobrazu**

Kraśnicki Obszar Chronionego Krajobrazu obejmujący ponad połowę terytorium gminy. Położony jest na Wzniesieniach Urzędowskich, których rzeźbę urozmaica rozczłonkowanie erozyjne. Jest to obszar o wysokiej atrakcyjności krajobrazowej. W wąwozach pod Kraśnikiem występują rzadkie gatunki roślin, m. in. obuwik pospolity. Bardzo bogate florystycznie są torfowiska w dolinie Wyżnicy, gdzie występuje pełnik europejski. W drzewostanach leśnych występuje buk i jodła. W faunie na uwagę zasługuje jedyne w woj. lubelskim stanowisko żoły. Z obszaru chronionego wyłączona została część miasta oraz przylegające do niego głównie od północy i wschodu mniej atrakcyjne przyrodniczo obszary gminy.

#### **2) Specjalny obszar ochrony - Natura 2000 – Polichna (PLH 060078)**

Obszar położony w środkowo-zachodniej części Wyżyny Lubelskiej, w strefie graniczącej z Roztoczem Zachodnim, w podregionie Wzniesień Urzędowskich. Grzbiety wierzchowinowe pocięte są wąwozami i dolinkami denudacyjnymi. Wąwozy o dnie niekiedy podmokłym osiągają do kilkunastu metrów wysokości. Przez obszar przebiega wododział Wisły i Wieprza.

Obszar ważny w skali regionalnej dla zachowania: żyznej buczyny karpackiej oraz grądu, w tym grądu z bukciem (odmiana małopolska). Jodła i buk mają tu stanowiska na północno-wschodniej granicy zasięgu. Znajduje się tutaj grąd środkoeuropejski i subkontynentalny (Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum).

**3) Użytek ekologiczny** – obejmuje cenne przyrodniczo i krajobrazowo tereny obejmujące część doliny rzeki Wyżnicy wraz z przyległymi gruntami

#### **4) pomniki przyrody**

- klon jawor o obwodzie pnia 620cm, o rozłożystej, wysokoosadzonej koronie, znajdujący się na działce przykościelnej kościoła pw. Św. Trójcy w Stróży Kolonia;
- kasztanowiec zwyczajny o obwodzie pnia 375cm, o cylindrycznej koronie, na pniu widoczne liczne zgrubienia i narośla, rośnie na działce parafii rzymskokatolickiej pw. Trójcy Św. w Stróży Kolonia;
- lipa drobnolistna o obwodzie pnia 452cm. rośnie na działce parafii rzymskokatolickiej pw. Trójcy Św. w Stróży Kolonia;
- lipa drobnolistna o obwodzie pnia 400cm. rośnie na działce parafii rzymskokatolickiej pw. Trójcy Św. w Stróży Kolonia.

#### **5) lasy ochronne**

Na terenie gminy do lasów ochronnych grupy I zaliczono 65,4% lasów, z czego 65,3% to lasy glebochronne, natomiast 0,1% stanowią lasy wodochronne.

Analizowany teren ten znajduje się poza formami ochrony przyrody objętymi ochroną prawną na podstawie przepisów odrębnych.

W najbliższym sąsiedztwie od granic gminy zlokalizowane są również:

- Specjalny obszar ochrony - Natura 2000 – „Dzierzkowice” PLH060079 – Obszar leży na peryferiach Kraśnika Fabrycznego, na wysokości 169-226 m n.p.m. i obejmuje użytkowany gospodarczo kompleks leśny "Las Zwierzyniec" z siedliskiem grądu subkontynentalnego (66,7%) z dużą ilością storczyków oraz część doliny Urzędówki z łąkami kośnymi (2 enklawy). W podłożu płytko występują utwory węglanowe. Obszar chroni istotne stanowisko obuwika pospolitego w zachodniej części Wyżyny Lubelskiej.
- Specjalny obszar ochrony - Natura 2000 – Gościeradów PLH 060007 – Znajduje się ok. 5km na zachód od granic gminy. Pod względem fizycznogeograficznym obszar położony jest w obrębie Wzniesień Urzędowskich (zachodnia część Wyżyny Lubelskiej). Dominującym elementem są wierzchowiny rozcięte dolinami rzecznyymi oraz doliny denudacyjne i rozcięcia erozyjne (grzbiety wierzchwinowe pocięte są wąwozami i dolinkami denudacyjnymi). Wąwozy o dnie niekiedy podmokłym osiagają do kilkunastu metrów wysokości. Las Dąbrowa leżący na piaskach podścielonych utworami węglanowymi to kompleks fitocenozy ciepłolubnego, ubogiego grądu (Tilio-Carpinetum) i świetlistej dąbrowy (Potentillo albae-Quercetum), zaś Las Gościeradowski to w przeważającej większości żyzne grądy (Tilio-Carpinetum). Ważny obszar występowania świetlistej dąbrowy na Wyżynie Lubelskiej (9110 - siedlisko priorytetowe). We wschodniej części obszaru zwarte płyty grądu subkontynentalnego (9170) z dużym udziałem storczykowatych. Poza ww. występują też płyty siedliska łągu olszowego (91E0 - siedlisko priorytetowe), żyznej buczyny (9130) i łąk kośnych (6510).
- Specjalny obszar ochrony – Natura 2000 – Szczecyn PLH060083 – Znajduje się ok 6,5km na południowo-wschód od granic gminy. Obszar obejmuje kompleks lasów na pograniczu Wzniesień Urzędowskich (Wyżyna Lubelska) i Kotliny Sandomierskiej. Obszar składa się z dwóch płątów: większy - zachodni rozciąga się od Liśnika na północy po Wólkę Gościeradowską na południu i obejmuje lasy porastające bogato urzeźbioną strefę wierzchwinową i krawędziową Wyżyny Lubelskiej. Mniejszy płąt położony jest przy południowej granicy Wyżyny w sąsiedztwie wsi Baraki Nowe i Zdziechowice. Obszar chroni istotne płyty siedliska grądu subkontynentalnego (9170) wykształconego w postaciach: z bukiem i z jodłą - obydwa gatunki mają tu kresowe stanowiska na północno-wschodniej granicy zasięgu; ciepłolubnej z dużym udziałem storczykowatych (las koło Baraków). Obszar chroni jedno z dwóch potwierdzonych stanowisk pachnicy dębowej (gatunek priorytetowy) na Wyżynie Lubelskiej.

Na **Przyrodniczy System Gminy (PSG)** składają się:

#### I. Węzły ekologiczne

1. Las Polichna – jest to największy kompleks leśny położony w południowo - wschodniej części gminy. Ma on kontynuację w gminie Szastarka i Trzydnik Duży. Znajduje się on na siedliskach lasu mieszanego. Szczególnie interesujące są jednorodne lasy bukowe przypominające zespół buczyny karpackiej oraz lasy grabowo – bukowe i lasy jodłowo – bukowo – grabowe występujące przy północno – wschodniej granicy naturalnego zasięgu jodły i buka. Osobliwością jest bardzo rzadki na Lubelszczyźnie zespół „kwaśnej” buczyny karpackiej. Południowo - wschodnia część tego kompleksu proponowana jest do objęcia ochroną jako rezerwat przyrody. Kompleks ten stanowi cenne zaplecze przyrodnicze oddziałujące zasilająco na pozostałe układy ekologiczne gminy.

2. Las Rudki – jest to duży kompleks leśny w gminie znajdujący się w północno – wschodniej części gminy. W dużej części w skład kompleksu wchodzi lasy państwowe, do którego „doklejone” są niewielkie fragmenty lasów prywatnych. Przeważa drzewostan sosnowy i dębowy. Znajduje się on na siedliskach lasu mieszanego świeżego (LMśw) oraz lasu mieszanego (LM). Jest to teren występowania rzadkich roślin i zwierząt.

#### II. Obszary łącznikowe Przyrodniczego Systemu Gminy

##### 1. Korytarze ekologiczne

- Zgodnie z opracowaniem Instytutu Badań Ssaków PAN w Białowieży (2012 r.) część gminy Kraśnik położona jest w korytarzu ekologicznym oznaczonym jako: „KPdC-1D Roztocze Lubelskie”.

Lokalnymi korytarzami są:

- korytarz ekologiczny Lasów Kraśnickich (wchodzący w skład korytarza KPdC-1D Roztocze Lubelskie) łączy dwie części Kraśnickiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Tworzy on łąk

biegnący od granicy gminy przy zachodnim skraju lasu Pułankowskiego przez Dąbrowę ku szosie łączącej Kraśnik z Urzędowem. Obejmuje zachowane w strefie wododziałowej fragmenty lasów i pól uprawnych z zadrzewieniami śródpolnymi;

- Korytarz ekologiczny doliny Wyżnicy umożliwi migracje roślin i zwierząt w kierunku Korytarza Ekologicznego Środkowej Wisły. To strefa doliny rzeki Wyżnicy, z przewagą łąk i pastwisk, częściowo podmokła. Należy podkreślić rolę bezpośredniego oddziaływania korytarza na sąsiednie obszary wierzchowinowe.

- Korytarz ekologiczny doliny Karasiówki Ważnym regionalnym łącznikiem jest kompleks leśny znajdujący się w południowej części gminy. W zachodniej części przechodzi on na rzekę Karasiówkę, za pomocą której łączy się z Korytarzem Ekologicznym Doliny Sanny, a następnie Korytarzem Ekologicznym Środkowej Wisły.

## 2. Sięgacze ekologiczne

Funkcjonalnie spełniają rolę zbliżoną do korytarzy ekologicznych, lecz w mniejszym zakresie komunikacji. Są to przeważnie tereny antropogenne, przebiegają przez tereny uprawiane rolniczo. Wyodrębnione są w oparciu o suche doliny, wąwozy i obniżenia terenowe. Często ich funkcje łącznikowe są przerwane w wyniku wprowadzenia zabudowy (Stróża, Słodków, Pasieka, Podlesie, Karpiówka). Konieczne jest wzmocnienie sięgaczy ekologicznych poprzez wprowadzenie zadrzewień śródpolnych i przydrożnych. Sięgacze ekologiczne stanowią o spójności PSG Kraśnik.

## Obszary pozostałe

Tereny położone poza PSG w większości są to obszary wierzchowinowe ponad dna dolin i zagłębień bezodpływowych. To teren użytkowany rolniczo oraz decydujące o funkcji osadniczej w gminie. Jest to obszar o wyraźnie obniżonych walorach ekologicznych, które gdzieś naturalnie wzrastają poprzez obszary śródpolnych zagłębień łąk, niewielkich kompleksów leśnych, grup drzew lub mikroretencji.

## **3.2. Uwarunkowania analizowanego terenu oraz potencjalne zmiany istniejącego stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu**

Analizowane tereny znajdują się w północnej części gminy Kraśnik w obrębie obrębów Zarzecze I na działkach: 339, 340/2, 341/2, 343/2 i Zarzecze II na działkach: 549/2 i 554/2. Plan obejmuje obszar o łącznej powierzchni 4,9006 ha. Jest to teren upraw polowych.

W analizowanych terenach obowiązuje Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy Kraśnik przyjęty Uchwałą nr XIII/48/2003 Rady Gminy Kraśnik z dnia 20 listopada 2003 r. Ustalenia obowiązującego planu zakładają, że północna część terenu 1 PEF przeznaczona jest na tereny przemysłowe i specjalne - przemysł, składy, bazy, natomiast południowa to uprawy polowe. Tereny 2PEF i 3 PEF przeznaczone są pod uprawy polowe z niewielkimi fragmentami zalesień.

Obszary te wyznaczono w sposób jak najmniej kolizyjny w stosunku do uwarunkowań przyrodniczych, kulturowych i przestrzennych. Dotychczasowe przeznaczenie jest zgodne z obowiązującymi przepisami odrębnymi oraz kierunkami zawartymi w Studium.

Na terenie Planu nie występują powierzchniowe formy ochrony przyrody objęte ochroną prawną nie stwierdzono na jego powierzchni siedlisk chronionych.

W granicach obszarów objętych zmianą planu nie występują tereny górnicze, a także obszary szczególnego zagrożenia powodzią, osuwania się mas ziemnych, krajobrazy priorytetowe określone w audycie krajobrazowym oraz w planie zagospodarowania przestrzennego województwa lubelskiego. Nie ma ustanowionych stref ochronnych ujęć wody ani obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych, nie występują ustanowione tereny zamknięte lub strefy ochronne takich terenów.

Na obszarach objętych planem miejscowym nie występują tereny i obiekty objęte ochroną konserwatorską na mocy ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, tereny krajobrazów kulturowych wymagających ochrony przed przekształceniem, tereny i obiekty objęte ochroną, jako dobra kultury współczesnej ani tereny objęte ochroną archeologiczną

Omawiany teren leży w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP) nr 406 „Niecka Lubelska” (Lublin) a także Jednolitych Części Wód Podziemnych Nr 88 oraz w Jednolitej Części Wód Powierzchniowych RW 20000623369 - Wyżnica.

W przypadku niezrealizowania postulatów projektowanego dokumentu nie wystąpią istotne zmiany

stanu środowiska oraz aktualnego użytkowania. Tereny objęte Planem pozostaną w dotychczasowym rolnym przeznaczeniu.

Nastąpi podtrzymanie dotychczasowych przekształceń środowiska przyrodniczego. Będzie to oddziaływanie lokalne na powierzchnię ziemi, wody podziemne i powierzchniowe.

W sytuacji braku realizacji zapisów Planu („wariant zerowy”) przypuszczać należy, że w wyniku oddziaływania istniejących obecnie funkcji następować będzie dalsza, powolna antropopresja i przekształcenia środowiska naturalnego.

#### **4. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM**

Plan zakazuje lokalizacji przedsięwzięć, które na podstawie Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, zaliczane są do kategorii przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, za wyjątkiem inwestycji celu publicznego z zakresu łączności publicznej.

Realizację przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko Plan dopuszcza z zachowaniem przepisów odrębnych.

Tereny należy zagospodarowywać z poszanowaniem podstawowych zasad ładu przestrzennego i zrównoważonego rozwoju, a w szczególności ochrony krajobrazu oraz ochrony środowiska. Należy brać pod uwagę fakt, iż żadna inwestycja nie może być oddana do użytkowania, jeśli nie spełnia standardów jakości środowiska. Oddziaływania będą miały charakter bezpośredni, ale pozostaną na podobnym poziomie jak występujące obecnie.

Plan w ramach ochrony wód powierzchniowych i podziemnych zakazuje lokalizacji inwestycji znacząco oddziałujących na wody podziemne i powierzchniowe ze względu na wytwarzane ścieki i odpady oraz emitowane pyły i gazy, w rozumieniu przepisów odrębnych.

Na obszarze objętym opracowaniem i terenach sąsiednich, przy zachowaniu wszystkich ustaleń zawartych w projektowanym dokumencie oraz uwarunkowań wynikających z obowiązującego prawa nie przewiduje się wystąpienia znaczących oddziaływań, rozumianych jako przekroczenia określonych prawem standardów jakości środowiska, istotnego zagrożenia dla liczebności i bioróżnorodności gatunków, generalnie istotnych barier dla migracji gatunków kluczowych i chronionych, zagrożenia dla obszarów przyrodniczo cennych, w tym dla celu i przedmiotu ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralności tych obszarów.

Również mało prawdopodobne jest znaczące negatywne oddziaływanie na najbliższe obszary chronione w tym obszary Natura 2000.

Plan zakazuje lokalizacji zakładów o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnych awarii przemysłowych.

Szczegółowy opis i wpływ projektowanego dokumentu na poszczególne elementy środowiska został zaprezentowany w rozdziale 8. Przewidywane oddziaływania.

#### **5. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA W TYM DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE**

Źródłem zagrożeń i degradacji środowiska przyrodniczego gminy są czynniki naturalne (często uruchamiane nierozważną działalnością człowieka - erozja) i antropogeniczne.

Skutki aktywności tych pierwszych są najbardziej zauważalne (nieużytki poerozyjne, młode rozcięcia erozyjne w obrębie zboczy, podlegających wzdłuż stokowej uprawie), natomiast efekty oddziaływania tych drugich, mniej dostrzegalne, są wyjątkowo dotkliwe dla warunków życia (zanieczyszczenia wód, powietrza). Brak zorganizowanego systemu oczyszczania ścieków na terenach wiejskich i silna chemizacja rolnictwa są przyczynami degradacji rzek.

Degradacji podlegają nie tylko przyrodnicze elementy środowiska, ale również krajobraz.

Do istotnych z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu należą:

- zanieczyszczanie gleb związkami chemicznymi (alkalizacja, koncentracja metali ciężkich czy przesuszenie), w tym metalami ciężkimi w terenach zabudowanych, wzdłuż dróg;
- składowanie odpadów w miejscach do tego nie wyznaczonych i nie przygotowanych;
- niewłaściwe stosowanie nawozów i środków chemicznej ochrony roślin.

Zagrożenia mogące wystąpić na terenie form ochrony przyrody:

- Kraśnicki Obszar Chronionego Krajobrazu - zagrożeniem jest zarówno intensyfikacja (nawożenie i stosowanie pestycydów) i zmniejszenie intensywności użytkowania rolniczego obszaru lub zarzucanie gospodarki łąkarskiej i pastwiskowej (sukcesja roślinności zaroślowej), wypalanie roślinności, zmiana stosunków wodnych w wyniku melioracji, wyrąb starodrzewu i drzew dziuplastych. Z uwagi na wysokie walory krajobrazowe obszar podlega dużej presji rekreacyjnej, objawiającej się dużą penetracją turystyczną zatem zagrożeniem jest zarówno hałas jak i penetrowanie siedlisk przez ludzi i zwierzęta domowe.
- Specjalny obszar ochrony - Natura 2000 – Polichna (PLH 060078) - Jednym z poważniejszych zagrożeń dla obszaru jest pinetyzacja, powodująca zatracenie swoistych i wyróżniających dla grądów i buczyn cech. Uciążliwa jest także przebiegająca przez obszar droga, która jest źródłem hałasu, zanieczyszczeń pyłowych i gazowych, lokalnie powoduje zaburzenie mikroklimatu lasu, oraz utrudnia poruszanie się zwierząt w obrębie kompleksu leśnego. Inne zagrożenia to: usuwanie martwych i obumierających drzew, juwenalizacja i monotypizacja, pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych.
- pomniki przyrody – zagrożeniem może być uszkodzenie lub zniszczenie, zanieczyszczenie gleby w pobliżu pomników;
- lasy ochronne – zagrożeniem jest zmiana sposobu użytkowania lasów, zmiana stosunków wodnych,

## **6. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM I KRAJOWYM UWZGLĘDNIONE W OPRACOWYWANYM DOKUMENCIE**

Podstawowym celem ochrony środowiska, ustanowionym na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, które zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu jest ochrona zasobów środowiska (wód, powietrza, powierzchni ziemi, zwierząt i roślin).

Aby ochrona zasobów środowiska mogła być prawidłowo realizowana w projekcie Planu uwzględniono wymagania aktualnie obowiązujących ustaw, w tym ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz innych aktów prawnych i przepisów związanych z procesami inwestycyjnymi. Do takich przepisów należy wymóg przeprowadzenia procedury z zakresu oceny oddziaływania na środowisko, jako gwarancji zachowania standardów jakości środowiska. Przeprowadzenie procedur środowiskowych – oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko – zapewni realizację działań stanowiących przeciwdziałanie ubytkom czy pogorszeniu stanu przyrody w szczególności cennych siedlisk, gatunków chronionych lub uzyskanie i wykonanie działań rekompensujących straty.

Akty prawa krajowego uwzględniają wytyczne, cele i zasady określone w aktach międzynarodowych w tym prawie Wspólnoty Europejskiej. W szczególności dotyczy to objęcia ochroną prawną siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory w ramach sieci obszarów NATURA 2000. Istotną zasadą realizowaną na mocy prawa krajowego zgodnie z wytycznymi UE jest wprowadzanie takich procedur i rozwiązań prawnych, aby z jednej strony zachować przyrodę w stanie nienaruszonym, a z drugiej umożliwić rozwój przy poszanowaniu interesu i opinii społeczności lokalnych.

Przy sporządzaniu Planu uwzględniono cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu krajowym i międzynarodowym dotyczące głównie:

●ochrony powierzchni ziemi, racjonalnego gospodarowania i zachowania wartości przyrodniczych określonych w przepisach szczegółowych, tj.:

- Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r.;
- Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004;
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze;
- Europejska Konwencja Krajobrazowa – Florencja 2000;

●utrzymanie norm odnośnie jakości gleb określonych w przepisach szczegółowych, tj.:

- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych;

●ochrony wód powierzchniowych i podziemnych oraz prowadzenia odpowiedniej gospodarki wodno-ściekowej określonej w przepisach szczegółowych, tj.:



- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi;
- Program ochrony środowiska województwa lubelskiego na lata 2016 – 2019 z perspektywą do roku 2023;
- Ustawa Prawo wodne z dnia 20 lipca 2017 r.;
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków;
- Dyrektywa powodziowa 2007/60/WE;
- ochrony powietrza określonych w przepisach szczegółowych, tj.:
- Program ochrony środowiska województwa lubelskiego na lata 2016 – 2019 z perspektywą do roku 2023;
- utrzymanie norm odnośnie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, określonych w przepisach szczegółowych, tj.:
- Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r.;
- prawidłowej gospodarki odpadami określonej w przepisach szczegółowych, tj.:
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach;
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013r. w sprawie składowisk odpadów;
- Program ochrony środowiska województwa lubelskiego na lata 2016 – 2019 z perspektywą do roku 2023;
- Plan gospodarki odpadami dla województwa lubelskiego 2017;
- ochrony korytarzy ekologicznych - zachowania i kształtowania ich drożności ekologiczno-przestrzennej zgodnie z :
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubelskiego;
- Ustawa o ochronie przyrody z 16 kwietnia 2004r;
- utrzymania procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów, różnorodności biologicznej, ciągłości istnienia gatunków roślin, zwierząt i grzybów wraz z ich siedliskami oraz utrzymania i przywracania do właściwego stanu siedlisk przyrodniczych zgodnie z:
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody;
- Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r.;
- Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Programem;
- Konwencja o różnorodności biologicznej Rio de Janeiro z 1992;
- ochrony dzikiej fauny i flory oraz siedlisk naturalnych:
- Dyrektywa Rady Europy w sprawie ochrony dziko żyjących ptaków (2009/147/EW);
- Dyrektywa Rady Europy w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (92/43/EWG);
- Dyrektywa Rady w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (79/409/EWG);
- Konwencja Berneńska o ochronie gatunków dzikiej fauny i flory europejskiej oraz siedlisk;
- Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt - Bonn 1979;
- Porozumienie o ochronie nietoperzy w Europie - Londyn 4 grudnia 1991r. (Dz. U. nr 96 poz.1112 z dnia 3 grudnia 1999 r.)
- Konwencja o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza, jako środowisko życiowe ptactwa wodnego – Ramsar 1971;
- lokalizacji obiektów mogących znacząco oddziaływać na środowisko, obszarów o szczególnych walorach przyrodniczych, optymalizacji potrzeb transportowych, wykorzystywania odnawialnych źródeł energii i zachowania proporcji pomiędzy terenami zainwestowanymi i biologicznie czynnymi zgodnie z:
- Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 3 października 2008;
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie;
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko,
- Dyrektywa 85/337/EWG w sprawie oceny wpływu wywieranego przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko;
- Konwencja z Espoo z 1991r. o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście,

transgranicznym.

## **7. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO**

Realizacja zapisów Planu nie spowoduje transgranicznego oddziaływania na środowisko z uwagi na:

- położenie terenów gminy nie w bezpośrednim sąsiedztwie granic państwa (odległość od wschodniej granicy kraju wynosi ponad 100km);
- niewielką łączną powierzchnię terenów objętych zmianą Planu;
- Plan nie wprowadza funkcji przemysłu ciężkiego czy działalności emitującej szkodliwe substancje do gruntu, wód czy atmosfery oraz funkcji zmieniających warunki siedliskowe i gruntowo-wodne na tak dużą skalę;

W związku z powyższym nie prognozuje się dalekosiężnych (sięgających poza granice kraju) transgranicznych oddziaływań na środowisko.

## **8. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIA**

Przeznaczenie terenów pod planowane funkcje będzie oddziaływać na poszczególne elementy środowiska, w tym może powodować uciążliwości rozumiane jako przekroczenie standardów jakości środowiska, w tym zjawiska lub stany utrudniające życie albo dokuczliwe dla otaczającego terenu, a zwłaszcza hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie, zanieczyszczenie wody, gleby i powietrza (w tym uciążliwe zapachy) ograniczone w oparciu o przepisy odrębne.

Rodzaje przeznaczenia terenów objętych zmianą Planu to:

- 1) PEF – tereny elektrowni słonecznej,
- 2) RNR – tereny gruntów ornych oraz upraw,
- 3) KR – tereny komunikacji drogowej wewnętrznej.

### **8.1. Oddziaływanie na ludzi**

Znaczące oddziaływanie na środowisko w tym na zdrowie ludzi następuje w sytuacji, gdy przekraczane są dopuszczalne normy zanieczyszczeń określone w przepisach o ochronie środowiska.

Problematyka zmiany Planu dotyczy wyłącznie wyznaczenia obszarów, na których rozmieszczone będą elektrownie słoneczne.

W analizowanych terenach obowiązuje Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy Kraśnik przyjęty Uchwałą nr XIII/48/2003 Rady Gminy Kraśnik z dnia 20 listopada 2003 r. Ustalenia obowiązującego planu zakładają, że północna część terenu 1 PEF przeznaczona jest na tereny przemysłowe i specjalne - przemysł, składy, bazy, natomiast południowa to uprawy polowe. Tereny 2PEF i 3 PEF przeznaczone są pod uprawy polowe z niewielkimi fragmentami dolesień.

Plan na tym terenie dopuszcza realizację i utrzymanie urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy zainstalowanej większej niż 500 kW - fotowoltaika oraz dopuszcza realizację i utrzymanie Głównego Punktu Odbioru (GPO), magazynów energii, innych urządzeń i instalacji towarzyszących m.in. produkcji, magazynowaniu i przesyłowi energii, budynków technicznych oraz urządzeń infrastruktury technicznej, dojeżdżających, miejsc do parkowania i innych elementów związanych z obsługą elektrowni słonecznej.

W strukturze funkcjonalno-przestrzennej gminy obszary te znajdują się poza terenami zabudowanymi, w ramach strefy funkcjonalnej – rolniczej. Obejmują wyłącznie tereny użytkowane dotychczas rolniczo oraz jako nieużytki. Jest to typowa mozaika charakteryzująca się krajobrazem rolniczym. Analizowane tereny znajdują się w oddaleniu od siedlisk ludzkich. Najbliższy budynek mieszkalny od terenu 1PEF znajduje się w miejscowości Lasy przy ul. Jodłowej – ok. 150 m. Oddzielony jest on od analizowanego terenu niewielkimi skrawkami zalesień, które będą „rozpraszać oddziaływania”. Od terenu 2PEF i 3PEF najbliższe budynki znajdują się w odległości ponad 900m (w mieście Kraśnik). Nie przewiduje się żadnych oddziaływań w odniesieniu do nich. Obszary te wyznaczono w sposób jak najmniej kolizyjny w stosunku do uwarunkowań przyrodniczych, kulturowych i przestrzennych. Dotychczasowe przeznaczenie jest zgodne z obowiązującymi przepisami odrębnymi oraz kierunkami zawartymi w Studium.

W zakresie stanu prawnego wskazane obszary obejmują własności prywatne.

Stałym, pozytywnym pośrednim oddziaływaniem ustaleń Planu będzie produkcja tzw. „czystej” energii – energii produkowanej bez emisji zanieczyszczeń do powietrza. Energia elektryczna pozyskiwana z energii słońca powszechnie uznawana jest za energię ekologicznie czystą, gdyż jej wytwarzanie nie pociąga za sobą konieczności spalania paliw kopalnych. Elektrownia słoneczna będzie produkować energię z odnawialnego źródła energii i w efekcie ograniczy wielkość produkcji energii z elektrowni konwencjonalnych przynosząc efekt ekologiczny w postaci uniknięcia emisji do atmosfery zanieczyszczeń.

W przypadku realizacji ogniw fotowoltaicznych, na etapie budowy powstaną uciążliwości hałasowe. Może wystąpić emisja wtórna pyłu ziemnego przy robotach ziemnych oraz emisja związana ze stosowaniem materiałów budowlanych tj. piasku, cementu, wapna. Ruch pojazdów mechanicznych realizujących dostawy wyposażenia oraz maszyn i narzędzi budowlanych, spowoduje emisję spalin (dwutlenek azotu, dwutlenek siarki, tlenek węgla, węglowodory, sadza) oraz hałas. Hałas powodowany pracą sprzętu budowlanego jest hałasem o natężeniu zmiennym w czasie w sposób nieregularny, zależny od chwilowych uwarunkowań, głównie od charakteru wykonywanych w danym momencie robót budowlanych. Oddziaływania związane z etapem budowy będą miały charakter bezpośredni, ale jedynie chwilowy lub krótkoterminowy i lokalny. Poza tym większość prac będzie wykonywana w dzień, gdy uciążliwości dla ludzi są najmniejsze. Uciążliwości związane z transportem samochodowym, takie jak: zanieczyszczenie powietrza spalinami i zwiększenie zapylenia, hałas oraz zagrożenia wypadkowe będą ograniczone przestrzennie (okolice dróg, place budowy) i czasowo (okres budowy). Oddziaływania na etapie budowy będą miały charakter bezpośredni, chwilowy.

Ogniwa fotowoltaiczne w czasie eksploatacji pozostają neutralne dla ludzi – nie emitują szkodliwego promieniowania, zanieczyszczeń powietrza, ani hałasu. Panele fotowoltaiczne działają cicho, bez wydzielania odpadów, a z punktu widzenia ochrony środowiska są rozwiązaniem prawie idealnym. Poza lokalnym oddziaływaniem krajobrazowym nie będą miały wpływu na warunki życia ludzi.

Systemy fotowoltaiczne na powierzchni ponad 1ha, poza obszarami ochrony przyrody zaliczane są do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Są to zatem inwestycje, które mogą wymagać sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko. Realizację przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko Plan dopuszcza z zachowaniem przepisów odrębnych.

Inwestycje takie mogą być lokalizowane pod warunkiem, że planowane przedsięwzięcie nie będzie sprzeczne z ustaleniami przyjętymi dla danej strefy lub formy ochrony prawnej lub planistycznej na danym obszarze oraz nie będzie powodować uciążliwości na położonych w sąsiedztwie terenach zabudowy mieszkaniowej oraz środowiska przyrodniczego. Należy je zagospodarowywać z poszanowaniem podstawowych zasad ładu przestrzennego i zrównoważonego rozwoju, a w szczególności ochrony krajobrazu oraz ochrony środowiska. Należy brać pod uwagę fakt, iż żadna inwestycja nie może być oddana do użytkowania, jeśli nie spełnia standardów jakości środowiska. Powyższe zapisy mają na celu ochronę zdrowia i życia ludzi. Oddziaływania będą miały charakter bezpośredni, długoterminowy, stały.

Plan dopuszcza możliwość realizacji Głównego Punktu Odbioru (GPO), magazynów energii, innych urządzeń i instalacji towarzyszących m. in. produkcji, magazynowaniu i przesyłowi energii, budynków technicznych oraz niezbędnych urządzeń infrastruktury technicznej. W ramach tego zagospodarowania mogą powstać niewielkie obiekty kubaturowe. Plan zakłada dla nich wskaźniki i parametry, które pozwolą na realizację tylko parterowych budynków. Realizacja nie będzie miała wpływu na tereny zabudowy mieszkaniowej, ze względu na oddalenie od siedlisk ludzkich.

Na poziomie Planu brak jest podstaw merytorycznych do prognozowania potencjalnych znacząco negatywnych oddziaływań. Plan zakazuje lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, za wyjątkiem inwestycji celu publicznego z zakresu łączności publicznej. Dla poszczególnych terenów obowiązuje zagospodarowanie w sposób niepowodujący przekroczeń norm hałasu w terenach sąsiednich. Istniejące i projektowane zagospodarowanie terenu w zakresie emisji wibracji, zanieczyszczenia powietrza, substancji zapachowych, niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego nie może powodować przekroczeń obowiązujących standardów środowiskowych określonych w przepisach odrębnych oraz

wywoływać konieczność ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania. Obowiązuje uwzględnienie w zagospodarowaniu terenu wymogów ochrony środowiska dotyczących ochrony wód powierzchniowych i podziemnych oraz ziemi. Poza tym Plan zakazuje lokalizacji zakładów o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnych awarii przemysłowych.

Zapisy Planu mają na celu ochronę zdrowia i życia ludzi oraz spowodują, że oddziaływania nie będą miały charakteru znaczącego. Przedsięwzięcia nie będą posiadały ujemnego wpływu na zdrowie okolicznych mieszkańców ze względu na emitowany hałas i emisję zanieczyszczeń powietrza, pod warunkiem zrealizowania wniosków zawartych w Planie. Warunki i jakość życia mieszkańców w sąsiedztwie proponowanych w Planie terenów nie ulegnie pogorszeniu. Oddziaływania będą miały charakter bezpośredni, długoterminowy, stały, neutralny.

Zagospodarowanie terenu nie powinno, zatem wprowadzić dodatkowych zagrożeń dla zdrowia i życia ludzi (na terenie objętym projektem oraz na terenach pozostających w zasięgu oddziaływania wynikającego z realizacji jego ustaleń), pod warunkiem wyegzekwowania wszystkich ustaleń zawartych w projektowanym dokumencie. Oddziaływania będą miały charakter bezpośredni, długoterminowy, stały, neutralny, nie będą miały jednak charakteru znaczącego. Można je zaliczyć do oddziaływań umiarkowanych i słabych, czyli na poziomie akceptowalnym.

## **8.2. Oddziaływanie na rośliny, zwierzęta i różnorodność biologiczną**

Obszary wskazane do rozmieszczenia elektrowni słonecznych obejmuje wyłącznie tereny użytkowane dotychczas rolniczo. Obszary te wyznaczono w sposób jak najmniej kolizyjny w stosunku do uwarunkowań przyrodniczych, kulturowych i przestrzennych.

Oddziaływanie związane z wprowadzeniem terenów elektrowni słonecznych przyczyni się do minimalnego zmniejszenia terenów otwartych. Biorąc jednak pod uwagę powierzchnię planowaną pod ogniwa w stosunku do istniejących w okolicy terenów otwartych oraz ze względu, że położone są one w obszarach występowania zbiorowisk segetalnych, nie będą naruszać cennych walorów florystycznych i faunistycznych. Tereny te znajdują się poza siedliskami przyrodniczymi – miejscami żerowiskowymi i miejscami bytowania chronionych ptaków i innych zwierząt. Tereny objęte zmianą nie są wykorzystywane przez ptaki oraz inne gatunki chronione jako miejsca regularnego przebywania i rozrodu, ze względu na położenie w obszarach występowania zbiorowisk segetalnych. Oddziaływanie na rośliny, zwierzęta i różnorodność biologiczną będzie miało niewielki zasięg i siłę. Oddziaływania będą miały charakter bezpośredni, długoterminowy, stały, neutralny.

Funkcjonowanie ogniw fotowoltaicznych najprawdopodobniej doprowadzi do zmiany szaty roślinnej – należy przypuszczać, że tereny orne zostaną zastąpione użytkami zielonymi (łąki, pastwiska). Można ocenić, że budowa ogniw nie powinna doprowadzić do istotnej utraty bioróżnorodności. Z tworzeniem nowego zainwestowania związane jest to, że w wyniku prac budowlanych może zostać zniszczona częściowo szata roślinna (która następnie może zostać odbudowana po zakończeniu procesu budowlanego). Prace będą powodowały wypłaszanie drobnych zwierząt.

Wpływ na faunę będzie uzależniony od gęstości ustawienia poszczególnych paneli. W przypadku fauny należy spodziewać się, że ograniczona zostanie przestrzeń dla niektórych gatunków – ogniwa zajmują stosunkowo dużą powierzchnię.

Realizacja tych inwestycji może w pewnym stopniu przyczynić się do wyłączenia terenu spod funkcji życiowych dla większych zwierząt, dla których ogrodzenie będzie stanowiło barierę. Mniejsze zwierzęta i ptaki w przypadku odpowiednich odstępów pomiędzy poszczególnymi rzędami paneli nie powinny całkowicie rezygnować z tego terenu. Dla mniejszych zwierząt tereny obsiane roślinami trawiastymi będą miejscem bytowania a panele będą dla nich stanowiły dodatkową osłonę przed drapieżnikami.

W związku z realizacją farm fotowoltaicznych czasem wprowadzana jest roślinność izolacyjna wokół nich lub otoczenie ogrodzeń podlega naturalnej sukcesji, co wzbogaci układ zadrzewień śródpolnych obszaru, wzbogacając tym samym różnorodność biologiczną i mogąca potencjalnie stać się miejscem atrakcyjnym do żerowania dla zwierząt.

Dostępna literatura nie potwierdza szczególnego ryzyka w związku z możliwością kolizji ptaków z panelami słonecznymi. Panele są pokrywane warstwą antyrefleksyjną, która zwiększa absorpcję energii promieniowania słonecznego oraz minimalizuje efekt odbicia światła od powierzchni paneli. Z tego względu nie ma zagrożenia dla ptaków w związku z efektem olśnienia i nie powinno

dochodzić do kolizji awifauny z panelami fotowoltaicznymi. Ocenia się zatem, że możliwości zmniejszenia liczebności awifauny w wyniku kolizji ptaków z elementami elektrowni słonecznej są na tym obszarze minimalne. Oddziaływania na rośliny, zwierzęta i różnorodność biologiczną będą miały charakter bezpośredni, długoterminowy, stały, neutralny.

Przeznaczenie terenów pod farmy fotowoltaiczne i innych elementów związanych z obsługą elektrowni słonecznej nie będzie stanowić nadmiernej zabudowy ze względu na charakter (inwestycja nietrwała na terenie dotychczasowych terenów rolnych o jednolitej, płaskiej powierzchni oraz parametrach nie zmieniających charakterystycznych cech terenu). Pojawi się nowy element w krajobrazie gminy, co związane jest z koniecznością rozwoju alternatywnych źródeł energii.

Ustalenia projektu Studium w pełni sankcjonują aspekty środowiska przyrodniczego jako priorytetowych elementów kształtowania przestrzeni. Nie przewiduje się znaczącego negatywnego wpływu realizacji ustaleń Studium na różnorodność biologiczną.

### **8.3. Oddziaływanie na wody**

W trakcie swojej prawidłowej pracy ogniwa fotowoltaiczne nie będą oddziaływały na wody powierzchniowe i podziemne. Może jedynie nastąpić niewielki wzrost parowania, który nie będzie odczuwalny w ogólnym bilansie. Wody opadowe w zdecydowanej większości spłyną po nachylonych powierzchniach paneli i będą (jak dotychczas) infiltrować w podłoże.

Podczas eksploatacji elektrowni fotowoltaicznej nie będą wytwarzane ścieki, zatem nie będzie istniało zagrożenie zanieczyszczenia wód. Oddziaływania będą miały charakter bezpośredni, długoterminowy, stały, neutralny.

Wśród oddziaływań należy wspomnieć o możliwości wystąpienia incydentalnie zanieczyszczenia np. podczas prac montażowych, awarii czy wypadków pojazdów - zanieczyszczenia prawdopodobnie przejawiać się również chwilowo w stanie wód podziemnych (gruntowych), co jest oddziaływaniem skumulowanym. Należy je jak najszybciej usuwać. Zapobieganie tego typu sytuacjom jest kwestią dobrej organizacji, właściwie prowadzonych prac oraz dobrego stanu technicznego maszyn i urządzeń i nie powinno stanowić zagrożenia dla wód podziemnych na dużą skalę.

W przypadku realizacji innych elementów związanych z obsługą elektrowni słonecznej istnieje możliwość budowy niewielkich budynków kubaturowych. Plan ustala zasady odprowadzania ewentualnych ścieków, zatem nie istnieją przesłanki do naruszenia określonych standardów jakościowych wód.

Należy brać pod uwagę fakt, iż żadna inwestycja nie może być oddana do użytkowania, jeśli nie spełnia standardów jakości środowiska. Tereny te należy zagospodarowywać z poszanowaniem podstawowych zasad ładu przestrzennego i zrównoważonego rozwoju, a w szczególności ochrony krajobrazu oraz ochrony środowiska. Poza tym plan nakazuje uwzględnienie w zagospodarowaniu terenu wymogów ochrony środowiska dotyczących ochrony wód powierzchniowych i podziemnych przed zanieczyszczeniem przez odpady i ścieki technologiczne oraz zabezpieczenie przed przenikaniem zanieczyszczeń do gruntu i odprowadzenie ścieków na warunkach określonych w Planie. Plan zakazuje również lokalizacji zakładów o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnych awarii oraz inwestycji znacząco oddziałujących na wody podziemne i powierzchniowe ze względu na wytwarzane ścieki i odpady oraz emitowane pyły i gazy, w rozumieniu przepisów odrębnych, a także obowiązku utrzymania dobrego stanu jednolitych części wód podziemnych oraz osiągnięcia dobrego stanu jednolitej części wód powierzchniowych. Są to zapisy korzystne dla ochrony wód, powodujące, że oddziaływania będą miały charakter co prawda bezpośredni, długoterminowy, stały, ale nie będą miały charakteru znaczącego i nie będą naruszać określonych standardów jakościowych wód.

W obrębie obszaru objętego planem nie ma ustanowionych obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych.

Proponowane w projekcie Planu rozwiązania przestrzenne nie wprowadzają funkcji stwarzających zagrożenie dla wód, nie spowodują wprowadzania do środowiska substancji stwarzających zagrożenie dla wód i nie spowodują zmiany wskaźników jakości fizykochemicznej wód. Zapisy planu są korzystne jeśli chodzi o ochronę istniejących zasobów wodnych w gminie Kraśnik.

Tereny zlokalizowane są w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Nr 406 – Niecka Lubelska (Lublin). Ustalenia projektu Planu nie stwarzają zagrożenia dla jakości i ilości wód kredowych GZWP oraz wód powierzchniowych a tym samym nie stwarzają zagrożenia dla osiągnięcia celów środowiskowych dla Jednolitej Części Wód Podziemnych Nr 88 oraz Jednolitej Części Wód Powierzchniowych RW 20000623369 - Wyżnica. W terenach tych Plan ustala ochronę polegającą na zakazie lokalizacji inwestycji znacząco oddziałujących na wody podziemne i powierzchniowe ze względu na wytwarzane ścieki i odpady oraz emitowane pyły i gazy, w rozumieniu przepisów odrębnych. W związku z tym nie przewiduje się wystąpienia znacząco negatywnych oddziaływań na wody podziemne.

Ustalenia Planu są zgodne z celami środowiskowymi Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U 2023, poz. 300).

Nie przewiduje się:

-pogorszenia stanu ekologicznego lub potencjału ekologicznego albo zagrożenia nieosiągnięciem dobrego stanu bądź potencjału ekologicznego dla wód powierzchniowych,

-pogorszenia stanu ilościowego i chemicznego albo zagrożenia nieosiągnięciem dobrego stanu ilościowego i chemicznego dla wód podziemnych.

Zapisy Planu gwarantują ochronę wód przed wprowadzaniem do nich zanieczyszczeń co zapobiegnie pogorszeniu stanu wód.

Oddziaływania na wody charakteryzowane są jako zarówno bezpośrednie jak i pośrednie, o różnym rozmieszczeniu czasowym, ale zawsze lokalnej skali.

#### **8.4. Oddziaływanie na powietrze i klimat**

Rozwój terenów energetyki odnawialnej z wykorzystaniem instalacji fotowoltaicznych będzie miał korzystny wpływ na powietrze i klimat i wpisuje się w cele ochrony środowiska zawarte w „Strategicznym planie adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030”. Fotowoltaika to czyste i praktycznie nie stwarzające problemów źródło energii. Eksploatacja ogniw fotowoltaicznych nie będzie wiązać się z emisją gazów, pyłów ani odorów do powietrza atmosferycznego. Nie hałasują, nie występuje zagrożenie emisji wibracji, nie ma problemów ze spalinami, paliwem, hałasem oraz masztami itd. Prosty montaż i bezproblemowa praca.

Zastosowanie ogniw fotowoltaicznych wpływa korzystnie zarówno dla użytkownika jak i środowiska naturalnego. Ogniwa fotowoltaiczne są urządzeniami przyjaznymi dla środowiska pod względem zanieczyszczenia powietrza – ograniczają emisję zanieczyszczeń gazowych i pyłowych do atmosfery w sektorze energetycznym. Oddziaływania będą miały charakter bezpośredni, długoterminowy, stały.

Główną zaletą instalacji z ogniw fotowoltaicznych jest niezawodność, lekkość oraz możliwość uzyskiwania energii elektrycznej o parametrach sieciowych na potrzeby gospodarcze w sposób czysty, cichy i bezobsługowy. Brak emisji jakichkolwiek gazów podczas wytwarzania energii nie przyczynia się do skażenia atmosfery tlenkami, a tym samym do pogłębiania efektu cieplarnianego.

Podczas prowadzenia prac budowlanych na etapie realizacji i likwidacji przedsięwzięcia przewiduje się, że nastąpi niezorganizowana emisja gazów i pyłów do powietrza atmosferycznego emitowanych przede wszystkim przez silniki spalinowe maszyn budowlanych (np. kafara służącego do wbijania słupków montażowych, koparki, dźwigu, itp.) oraz środków transportu, w tym samochodów dostawczych i ciężarowych dowożących elementy wyposażenia farmy fotowoltaicznej. Przyjmuje się również, że nastąpi emisja pyłów, cementu (w niewielkiej ilości), z kruszywa i innych sypkich materiałów pylistych. Maszyny budowlane i samochody ciężarowe wyposażone są w silniki wysokoprężne zasilane olejem napędowym, którego spalanie jest źródłem emisji tlenków azotu, tlenków węgla, węglowodorów alifatycznych i aromatycznych oraz tlenków siarki. Emisje te wystąpią przede wszystkim w obrębie prowadzonych prac budowlanych oraz w niewielkim stopniu w sąsiedztwie tras wykorzystywanych przez pojazdy samochodowe transportujące materiały i urządzenia. Będą to emisje o charakterze krótkotrwałym. Zakłada się więc, iż ze względu na ograniczony czas występowania emisji niezorganizowanej w trakcie realizacji i likwidacji przedsięwzięcia oraz stosowanie niewielkiej ilości, sprawnych technicznie i spełniających wymagania dotyczące norm emisji spalin maszyn i urządzeń budowlanych oraz

środków transportu, emisja ta nie będzie miała istotnego wpływu na stan czystości atmosfery w rejonie lokalizacji przedsięwzięcia i nie spowoduje przekroczenia ustalonych norm.

Przyjmuje się, że zakres oddziaływań hałasowych w fazie realizacji i likwidacji przedsięwzięcia będzie podobny. Hałas generowany w trakcie realizacji przedsięwzięcia, choć miejscami uciążliwy, zalicza się do emisji krótkotrwałych, które ustaną po etapie budowy. Emisja hałasu do środowiska będzie w tym przypadku związana z pracą środków transportu i maszyn oraz urządzeń budowlanych. W zależności od metod prowadzenia robót, czasu pracy oraz ilości maszyn i urządzeń emisja ta będzie zmienna, dlatego też zmienne w czasie może być oddziaływanie na klimat akustyczny.

W trakcie eksploatacji farmy fotowoltaicznej nie przewiduje się występowania jakichkolwiek źródeł emisji zorganizowanej gazów i pyłów do powietrza atmosferycznego z obszaru farmy fotowoltaicznej. Jedynie podczas użytkowania stacji elektroenergetycznej, przyłączeniowej, krótkie odcinki wyprowadzeń liniowych mogą być źródłem niewielkich ilości ozonu i tlenków azotu, które uwalniane są podczas zjawiska ulotu, które zachodzi przede wszystkim podczas wysokiego nasycenia powietrza wilgocią (np. w trakcie opadów atmosferycznych).

Podczas pracy elektrowni fotowoltaicznej, w związku z produkcją i przesyłem energii elektrycznej wytwarza się promieniowanie elektromagnetyczne niejonizujące. Źródłem promieniowania elektromagnetycznego są:

- stacja transformatorowa,
- linie średniego napięcia,
- przepływ prądu w przewodniku paneli fotowoltaicznych.

Na potrzeby obsługi obszarów, na których będą rozmieszczone urządzenia elektrowni słonecznej, dopuszcza się możliwość lokalizowania wszelkiej infrastruktury technicznej wraz z niezbędnymi urządzeniami.

Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów określa dopuszczalne wartości parametrów fizycznych pól elektromagnetycznych. Dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową, dopuszczalny poziom pól elektromagnetycznych, dla zakresu częstotliwości jakie wytwarza generator elektrowni fotowoltaicznej, wynosi 1 kV/m dla pola elektrycznego oraz 60 A/m dla pola magnetycznego.

W związku z planowanymi inwestycjami nie przewiduje się przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektroenergetycznych.

Do produkcji energii elektrycznej przy wykorzystaniu paneli fotowoltaicznych nie są stosowane urządzenia generujące hałas, w związku z czym, funkcjonowanie elektrowni fotowoltaicznej nie będzie powodowało przekroczenia wartości dopuszczalnych stężeń hałasu zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Nieznaczny wzrost poziomu hałasu można będzie prawdopodobnie zaobserwować w fazie realizacji jak i eksploatacji w obrębie ciągów komunikacji.

Budowa farmy fotowoltaicznej jest inwestycją przy których może, lecz nie musi być wymagana OOS. Realizację przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko Plan dopuszcza z zachowaniem przepisów odrębnych.

Dla terenów wyznaczonych przez Plan wprowadzono obowiązek aby projektowane zagospodarowanie terenu w zakresie emisji wibracji, zanieczyszczenia powietrza, substancji zapachowych, niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego nie powodowało przekroczeń obowiązujących standardów środowiskowych określonych w przepisach odrębnych oraz nie wywoływało konieczności ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania. Biorąc pod uwagę te ustalenia oraz niewielki stopień wprowadzenia terenów budowlanych nie przewiduje się znacznego zwiększenia oddziaływań niż te, które występują obecnie. Oddziaływania będą miały charakter bezpośredni, długoterminowy, stały, neutralny.

Realizacja planowanych inwestycji nie będzie miało wpływu na zmiany klimatyczne. Ustalenia projektu Studium uwzględniają cele i kierunki adaptacji do zmian klimatu.

## **8.5. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi, gleby, kopaliny i zasoby naturalne**

Lokalizacja farm fotowoltaicznych nie spowoduje istotnych przekształceń litosfery. Ogniwa

fotowoltaiczne są to urządzenia montowane na lekkich konstrukcjach stalowych. Składają się one na ogół z pionowych słupów stalowych, do których podłączone zostaną poprzeczne szyny, na których zamontowane zostaną panele fotowoltaiczne. Instalacje fotowoltaiczne wymagają ułożenia infrastruktury kablowej. Plan dopuszcza również realizację Głównego Punktu Odbioru (GPO), magazynów energii, innych urządzeń i instalacji towarzyszących m. in. produkcji, magazynowaniu i przesyłowi energii, budynków technicznych oraz niezbędnych urządzeń infrastruktury technicznej, dojazdów, miejsc do parkowania i innych elementów związanych z obsługą elektrowni słonecznej. W ramach tego zagospodarowania mogą powstać niewielkie obiekty kubaturowe. Plan zakłada dla nich wskaźniki i parametry, które pozwolą na realizację tylko parterowych budynków. Realizacja nie będzie miała niewielki wpływ na powierzchnię ziemi i gleby.

Budowa elektrowni fotowoltaicznej zajmuje znaczną powierzchnię terenu, jednak kontakt konstrukcji z ziemią jest niewielki w stosunku do zajętej przez elektrownię powierzchni. Nie zmienia to jednak faktu, że budowa elektrowni fotowoltaicznej wiąże się z utrudnieniami wykorzystania ziemi w dotychczasowy sposób, choć nie wymaga usuwania humusu.

Oddziaływania wystąpią głównie na etapie inwestycyjnym, w związku z realizacją nowego zainwestowania. Dotyczyć będą: zmiany lokalnego ukształtowania terenu oraz przypowierzchniowych warstw geologicznych w wyniku prac realizacyjnych związanych z posadowieniem poszczególnych paneli oraz sieci uzbrojenia terenu.

Na etapie realizacji przedsięwzięcia będą wytwarzane odpady charakterystyczne dla prac budowlanych, odpady opakowaniowe oraz odpady komunalne. Będą to odpady powstające podczas prowadzenia prac przygotowawczych i budowlanych (w tym montażowych), m. in.: odpadowa stal i metale (np. aluminium) pochodzące z montażu konstrukcji nośnej paneli (stołów i stelaży montażowych) oraz grodzenia terenu farmy fotowoltaicznej, odpady betonowe, odpady drewniane (w tym uszkodzone palety drewniane), odpady opakowaniowe, zużyta odzież ochronna i materiały bawełniane do czyszczenia powierzchni zabrudzonych. Będą one zbierane selektywnie i zostaną przekazane zewnętrznym firmom posiadającym odpowiednie wymagane prawem zezwolenia na przetwarzanie odpadów danego rodzaju.

Realizacja przedsięwzięcia będzie wymagała także wykonania prac ziemnych związanych z ułożeniem kabli zasilających w gruncie. W fazie realizacji przedsięwzięcia będą zatem powstać następujące rodzaje mas ziemnych, tj.:

- wierzchnia, próchnicza warstwa gleby;
- warstwa pochodząca z przede wszystkim wykonania wykopów w celu posadowienia w gruncie kabli energetycznych.

W obu przypadkach masy ziemne zostaną ponownie wykorzystane na obszarze przedsięwzięcia m. in. do zasypania kabli energetycznych po ich ułożeniu w wykopach, a po ich zasypaniu na wierzchu zostanie rozplantowana zmagazynowana wcześniej próchnicza warstwa gleby.

Na etapie eksploatacji farmy fotowoltaicznej powstawać będą odpady związane z funkcjonowaniem urządzeń farmy. Odpady te będą wytwarzane w trakcie naprawy uszkodzonych elementów wyposażenia farmy fotowoltaicznej lub podczas zaplanowanych, okresowych przeglądów serwisowych. Na etapie eksploatacji powstawać będą m. in.: oleje odpadowe, odpady urządzeń elektrycznych i elektronicznych (m. in. zużyte lub uszkodzone panele fotowoltaiczne, inwertery, elementy elektronicznego systemu monitorującego, elementy oświetleniowe, elementy z tworzywa sztucznego i kable energetyczne), a także np. zniszczone elementy ogrodzenia. Wymienione odpady będą wytwarzane wyłącznie okresowo w trakcie napraw i przeglądów stanu technicznego obiektów farmy fotowoltaicznej i nie będą magazynowane tylko utylizowane zgodnie z przepisami.

Na etapie likwidacji przedsięwzięcia przewiduje się powstanie dużej ilości odpadów powstałych z rozbiórki i demontażu obiektów farmy fotowoltaicznej. Podobnie jak na etapie realizacji inwestycji, etap likwidacji będzie charakteryzował się koniecznością tymczasowego usunięcia próchnicznej warstwy gleby z zawartością humusu oraz podglebia, w celu usunięcia zakopanego tam okablowania. Przewiduje się także, że etap likwidacji będzie charakteryzował się wytworzeniem znacznej ilości odpadów, z których duży procent zostanie poddany recyklingowi (tutaj w szczególności odpady urządzeń elektrycznych i elektronicznych). Powstaną również odpady typowe dla prac rozbiórkowych, a także zużyte tkaniny do wycierania i ubrania ochronne oraz odpady opakowaniowe i komunalne.



Zabiegi agrotechniczne (np. orka) mogą być ograniczone ze względu na odległości między poszczególnymi panelami. Najprawdopodobniej założone zostaną użytki zielone. Oddziaływania będą miały charakter bezpośredni, długoterminowy.

Obszary wyznaczone do rozmieszczania elektrowni słonecznej nie naruszają granic występowania udokumentowanych złóż kopalin.

W obszarach objętych przedmiotową zmianą studium nie występują obszary naturalnych zagrożeń geologicznych.

Zakładając zastosowanie wszystkich zasad ochrony środowiska wyznaczonych w Planie oraz obowiązujących przepisach nie przewiduje się znaczących przekroczeń standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi. Nie przewiduje się wielkoskalowych przemieszczeń gruntu i istotnej zmiany ukształtowania powierzchni ziemi. Nie przewiduje się tu wytwarzania odpadów niebezpiecznych, których magazynowanie byłoby szkodliwe dla podłoża gruntowego.

Zaplanowane funkcje nie mają wpływu na budowę geologiczną, kopaliny i zasoby naturalne. Oddziaływania będą miały charakter bezpośredni, długoterminowy, stały, neutralny.

## 8.6. Oddziaływanie na krajobraz

Nowym elementem wprowadzanym w Planie jest teren elektrowni słonecznej. Plan w tym terenie oprócz posadowienia paneli fotowoltaicznych dopuszcza również realizację Głównego Punktu Odbioru (GPO), magazynów energii, innych urządzeń i instalacji towarzyszących m. in. produkcji, magazynowaniu i przesyłowi energii, budynków technicznych oraz niezbędnych urządzeń infrastruktury technicznej, dojeżdżalnic, miejsc do parkowania i innych elementów związanych z obsługą elektrowni słonecznej. W ramach tego zagospodarowania mogą powstać niewielkie obiekty kubaturowe. Plan zakłada dla nich wskaźniki i parametry, które pozwolą na realizację tylko parterowych budynków. Realizacja nie będzie miała niewielki wpływ na krajobraz.

W strukturze funkcjonalno-przestrzennej gminy obszary te znajdują się poza terenami zabudowanymi, w ramach strefy funkcjonalnej – rolniczej. Obejmują tereny użytkowane dotychczas rolniczo oraz jako nieużytki. Jest to typowa mozaika charakteryzująca się krajobrazem rolniczym. Gospodarcze użytkowanie terenu planowanych inwestycji i ich sąsiedztwa doprowadziło do ukształtowania się krajobrazu rolniczego o walorach wynikających głównie z ukształtowania terenu, ograniczonych jednak z punktu widzenia rekreacji przez przemysłowe zagospodarowanie sąsiednich terenów miasta Kraśnika oraz istniejącego składowiska odpadów. Obecnie teren nie przedstawia wysokich walorów krajobrazowych. Wnętrza krajobrazowe związane z zadrzewieniami śródpolnymi i lasami zostaną zachowane. Odległość od najbliższych jednostek osadniczych oraz ukształtowanie mozaiki zalesień, jest dostateczna dla uniknięcia uciążliwości widoku paneli fotowoltaicznych. Oddziaływania elektrowni słonecznej na krajobraz będą miały charakter bezpośredni, długoterminowy, stały, nieznaczący.

Ogniwa fotowoltaiczne będą oddziaływały na krajobraz w skali mikro, natomiast im dalej znajdują się od obserwatora to będą „zlewać się z tłem” lub zostaną przysłonięte przez przeszkody terenowe. Im bliżej obserwatora będzie znajdować się przeszkoda tym bardziej jest ograniczone pole i zasięg widoku. W przedmiotowym przypadku widoczność ta może być ograniczona poprzez zadrzewienia przydrożne i śródpolne, które zasłonią widok na farmę fotowoltaiczną.

Strefa oddziaływania wizualnego farm fotowoltaicznych jest ograniczona i wynosi od kilkudziesięciu do kilkuset metrów. Widok na elektrownie z obiektów mieszkalnych będzie minimalizowany przez przydomowe nasadzenia drzew i krzewów, które zasłonią panele. Odległość od najbliższych zabudowań spowoduje, że teren elektrowni słonecznej nie będzie stanowić dominanty krajobrazowej, jedynie będzie elementem tła krajobrazowego. Dodatkowo patrząc od strony miasta, z tej odległości może się „zlewać” kolorystycznie ze ścianą sąsiednich zalesień.

Z uwagi na znaczącą powierzchnię zajęta przez ekrany fotowoltaiczne, zmiana w krajobrazie może powodować odbiór negatywny, choć z uwagi na to, że budowla ta nie stanowi dominanty, będzie miała wymiar lokalny, jedynie z najbliższego otoczenia. Są to konstrukcje stosunkowo niskie (najczęściej nie przekraczające 3 – 5 m wysokości i kącie nachylenia od ok. 15° do ok. 20°). Niemniej jednak ze względu na ich stosunkowo gęste ustawianie, przysłaniają widok obserwatorom znajdującym się na ziemi na tej samej wysokości, są jednak niewidoczne z większych odległości. Panele fotowoltaiczne są ciemne i montowane na szarym (ocynkowanym)

stelażu. Nie są obiektami dominującymi, przykuwającymi wzrok wysokością lub jaskrawym kolorem. Wszystko to powoduje, iż farma widziana z poziomu gruntu stanowi jedną ciemną linię i stapia się krajobrazem. Jest właściwie niewyróżniana z krajobrazu już w odległości ok. 300m. Farma fotowoltaiczna, nie jest elementem zakłócającym walory krajobrazu kulturowego w takim stopniu jak inne obiekty, których zadaniem jest wytwarzanie energii elektrycznej (np. farmy wiatrowe, elektrownie konwencjonalne), jednak jest elementem obcym w krajobrazie obszaru opracowania. Ze względu na tymczasowy charakter przedsięwzięcia wszystkie zastane elementy krajobrazu naturalnego, tj. zadrzewienia itp. powinny zostać bezwzględnie pozostawione. Należy również pamiętać, iż chwili obecnej jest to obszar silnie przekształconego krajobrazu o charakterze rolniczym z uprawami nietrwałymi, które w okresie końcowego wzrostu również mogą znacznie ograniczać widoczność (np. łany kukurydzy) dla osób patrzących z bliskiej perspektywy. Nie jest to jednak ograniczenie o charakterze całorocznym, jak to będzie miało miejsce w przypadku farmy fotowoltaicznej, tym niemniej występuje okresowo na obszarze opracowania. Najcenniejsze krajobrazowo elementy, a więc występujące tutaj zadrzewienia liniowe oraz śródpolne nie zostaną jednak w jakikolwiek sposób naruszone, nadal będą urozmaicać monotony krajobraz terenu inwestycji; co więcej będą to struktury osłaniające i ukrywające obecność farmy w krajobrazie obszaru opracowania. Tego typu inwestycja może doskonale zintegrować się z krajobrazem rolniczym, ale też, jeśli będzie niewłaściwie zaprojektowana (np. poprzez zastosowanie zbyt wysokiego grodzienia czy zbyt widoczne umiejscowienie systemów monitorujących), może spowodować, że jej lokalizacja będzie negatywnie odbierana zarówno przez lokalną społeczność jak i osoby sporadycznie odwiedzające ten rejon. Zatem ich oddziaływania na krajobraz będą miały charakter bezpośredni, długoterminowy, stały, neutralny, jedynie dla najbliższego tocznia w niewielkim stopniu negatywny.

Podsumowując, zasięg zmian będzie ograniczony lokalnie i łatwy do kompensacji. Nie spowoduje również zmian powodujących spadek walorów turystycznych, a wręcz przeciwnie – inwestycja może stać się lokalną ciekawostką. Mogąca powstać obawa przed znacznym pogorszeniem walorów krajobrazowych otoczenia będzie mocno subiektywna i uwarunkowana emocjonalnie. Analiza obszaru z planowaną inwestycją pozwala stwierdzić, iż elektrownie nie będą znacząco zmieniającymi postrzeganie całej przestrzeni. Ponadto nie stanowią one dominanty krajobrazowej, a ze względu na nieznaczną wysokość obiekt jest łatwy do zamaskowania w krajobrazie.

Planowane do realizacji elektrownie fotowoltaiczne będą obiektami co prawda ingerującym w obecny kształt krajobrazu, ale dzięki nieznaczącej wysokości paneli fotowoltaicznych, nie będą one stanowiły dominanty, nie będą wpływać na odbiór panoramy widokowej. Tym samym wpływ na krajobraz będzie znikomy. Zatem ich oddziaływania na krajobraz będą jedynie dla najbliższego otoczenia, dla niektórych być może w niewielkim stopniu negatywny.

Oddziaływanie na krajobraz będzie niewielkie i nie będzie powodowało dużego dysonansu krajobrazowego.

### **8.7. Oddziaływanie na zabytki**

Nie przewiduje się znaczącego, negatywnego wpływu ustaleń na zabytki, ponieważ planowane zagospodarowanie nie ingeruje w tereny i obiekty objęte ochroną konserwatorską na mocy ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, tereny krajobrazów kulturowych wymagających ochrony przed przekształceniem, tereny i obiekty objęte ochroną, jako dobra kultury współczesnej ani tereny objęte ochroną archeologiczną. Obowiązuje ochrona przypadkowych znalezisk archeologicznych, zabezpieczenie znaleziska i miejsca jego odkrycia oraz bezzwłoczne powiadomienie o odkryciu właściwego wojewódzkiego konserwatora zabytków, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami odrębnymi. Będą to oddziaływania bezpośrednie, długoterminowe, stałe, neutralne.

### **8.8. Oddziaływanie na dobra materialne**

Oceniając dobro materialne, jako wszystkie środki, które mogą być wykorzystane, bezpośrednio lub pośrednio, do zaspokojenia potrzeb ludzkich stwierdzić należy jednoznacznie, że zapisy Planu służą ogólnemu rozwojowi gminy, a więc wzbogaceniu dóbr materialnych. Dodatkowo farmy fotowoltaiczne przyczyniają się do rozwoju sektora energetycznego. Są urządzeniami przyjaznymi

dla środowiska pod względem zanieczyszczenia powietrza – zmniejszają konieczność stosowania surowców kopalnych do produkcji energii elektrycznej co jest z korzyścią dla mieszkańców całego kraju.

Realizacja Planu winna respektować prawo własności oraz prawo władania terenami, w stosunku do których Plan wprowadza zmiany użytkowania.

Rozwój terenów elektrowni słonecznych spowoduje wzrost dochodów samorządu z tytułu podatków od nieruchomości, podatków od osób fizycznych i prawnych oraz potencjalnie od opłaty planistycznej. Będą to więc w przewadze pozytywne oddziaływania bezpośrednie, długotrwałe i stałe.

### **8.9. Oddziaływanie na obszary chronione w tym Natura 2000**

W granicach objętych Planem uwzględniono zagospodarowanie obejmujące teren elektrowni słonecznej i innych elementów związanych z obsługą elektrowni słonecznej. Teren objęty niniejszą zmianą planu znajduje się poza formami ochrony przyrody objętymi ochroną prawną. Najbliższy Obszar Specjalnej Ochrony Siedlisk PLH 060078 Polichna znajduje się w odległości ok. 5 km w kierunku południowym od analizowanych terenów, natomiast obszar Specjalnej Ochrony Ptaków PLB 060016 Staw Boćków znajduje się w odległości ok. 25 km w kierunku wschodnim. Najbliżej znajduje się Kraśnicki Obszar Chronionego Krajobrazu bo 0.2 km na wschód od analizowanych terenów.

Plan obejmuje wyłącznie tereny użytkowane dotychczas rolniczo oraz jako nieużytki. Jest to typowa mozaika charakterystyczna dla krajobrazu rolniczego. Obszary te wyznaczono w sposób jak najmniej kolizyjny w stosunku do uwarunkowań przyrodniczych, kulturowych i przestrzennych. Przeznaczenie jest zgodne z obowiązującymi przepisami odrębnymi oraz kierunkami zawartymi w Studium. Teren ten będzie miał punktowy wpływ na otaczającą ją przestrzeń. Obejmuje obszary położone poza siedliskami przyrodniczymi – miejscami żerowiskowymi i miejscami bytowania zwierząt. Teren objęty zmianami nie jest wykorzystywany przez ptaki oraz inne gatunki chronione jako miejsca regularnego przebywania i rozrodu. Położony jest w obszarach występowania zbiorowisk segetalnych – teren ten stanowią grunty orne zatem nie będzie naruszać cennych walorów florystycznych i faunistycznych i nie będzie miał znaczącego negatywnego wpływu na obszary ochrony przyrody. Wprowadzenie nowych terenów zainwestowanych nie koliduje z celem ochrony na tych obszarach. Teren ten w przypadku wprowadzenia rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko zaproponowanych w Planie nie będzie powodować znaczącego oddziaływania na środowisko i nie spowoduje pogorszenia walorów środowiska przyrodniczego. Nie przewiduje się zmiany parametrów jakości środowiska w otoczeniu tego obszaru. Oddziaływania będą miały charakter bezpośredni, długoterminowy, stały, neutralny.

Inwestycje znajdujące się w analizowanym terenie mogą być realizowane i nie będą wywierały istotnego negatywnego wpływu na spójność i integralność najbliższych obszarów Natura 2000. Nie będą naruszać cennych walorów florystycznych i faunistycznych i nie będą miały znaczącego negatywnego wpływu na przedmiot ochrony obszarów Natura 2000. Wprowadzenie nowego terenu zainwestowanego i utrzymanie istniejącego zagospodarowania nie koliduje z przedmiotami ochrony obszarów Natura 2000. Nowe tereny zainwestowane nie będą ograniczały drożności szlaków migracji ani wpływały w ten sposób pośrednio na łączność między wyznaczonymi obszarami Natura 2000. Nie przewiduje się zmiany użytkowania terenu i parametrów jakości środowiska. Oddziaływania będą miały charakter bezpośredni, długoterminowy, stały, neutralny.

Planowane zamierzenia nie będą również miały wpływu na Kraśnicki Obszar Chronionego Krajobrazu. Nie będą wpływały na cele i przedmioty ochrony ujęte w Uchwale Nr XXXVI/491/2017 Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie Kraśnickiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Nie stoją również w sprzeczności z żadnym z zakazów zawartych w tej uchwale.

Z analizy uwarunkowań ekofizjograficznych wynika, że brak prawdopodobieństwa wpływu na możliwość osiągnięcia celów środowiskowych określonych przepisami Dyrektywy Siedliskowej i Dyrektywy Ptasiej (Dyrektywa Rady 92/43/EWG z 21 maja 1992r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory i Dyrektywa 2009/147/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z 30 listopada 2009r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa) oraz zwierzęta chronione

Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt.

Zgodnie z opracowaniem Instytutu Badań Ssaków PAN w Białowieży (2012 r.) część gminy Kraśnik położona jest w korytarzu ekologicznym oznaczonym jako: „KPdC-1D Roztocze Lubelskie”. Obejmuje zachowane w strefie wododziałowej fragmenty lasów i pól uprawnych z zadrzewieniami śródpolnymi. Planowane inwestycje nie ingerują w najcenniejsze przyrodniczo tereny i nie wpłyną znacząco na utratę siedlisk korytarza ekologicznego. Są to tereny upraw polowych o niewielkich walorach przyrodniczych.

Ustalenia Planu nie wpłyną również znacząco na utratę siedlisk korytarza ekologicznego doliny Wyżnicy. Analizowany teren obejmuje obszar upraw polowych o niewielkiej różnorodności biologicznej poza tym zmiana planu nie wyznacza nowych terenów budowlanych, a jedynie weryfikuje ustalenia dla istniejącego terenu inwestycyjnego.

Drożne pozostają zarówno korytarze ekologiczny, jak i elementy łącznikowe. Plan nie ingeruje w istniejącą zieleń co przyczyni się do zachowania istniejących łączników ekologicznych. Ustalenia Planu w pełni sankcjonują aspekty środowiska przyrodniczego jako priorytetowych elementów kształtowania przestrzeni. Wprowadzone w Planie obostrzenia powinny być wystarczające dla zabezpieczenia środowiska przed ewentualnymi skutkami funkcjonowania dotychczasowego i wprowadzenia nowego zainwestowania oraz ograniczają do poziomu akceptowalnego ewentualne oddziaływania negatywne w środowisku. Plan zakłada dotrzymanie standardów jakości środowiska.

W związku z powyższym nie prognozuje się, aby planowane funkcje mogły oddziaływać na obszary chronione w tym obszary Natura 2000.

#### **8.10. Oddziaływanie skumulowane**

Oddziaływania skumulowane definiowane są jako zmiany w środowisku wywołane wpływem danego rodzaju działalności w połączeniu z innymi obecnymi lub realnymi przyszłymi działaniami.

W otoczeniu planowanych inwestycji źródłami hałasu będą głównie pracujące maszyny rolnicze, przejeżdżające drogami samochody.

Wzrost hałasu powodowany pracą sprzętu budowlanego, następować będzie w czasie realizacji inwestycji. Jest to hałas o natężeniu zmiennym w czasie w sposób nieregularny, zależny od chwilowych uwarunkowań, głównie od charakteru wykonywanych w danym momencie robót budowlanych. Większość prac na etapie realizacji będzie wykonywana w dzień, gdy uciążliwości dla ludzi są najmniejsze. W trakcie eksploatacji inwestycji oddziaływania hałasowe nie będą miały miejsca. Panele fotowoltaiczne są funkcją niegenerującą nadmiernego hałasu. Ze względu na założenia Planu o nieprzekraczaniu norm hałasu, prognozuje się, że nie wystąpi, na obszarze projektowanego miejscowego planu i w tego otoczeniu, wzrost poziomu hałasu i nie ma zagrożenia kumulowaniem się z innymi źródłami hałasu.

Podczas pracy elektrowni fotowoltaicznej, w związku z produkcją i przesyłem energii elektrycznej wytwarza się promieniowanie elektromagnetyczne niejonizujące.

Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów określa dopuszczalne wartości parametrów fizycznych pól elektromagnetycznych. Dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową, dopuszczalny poziom pól elektromagnetycznych, dla zakresu częstotliwości jakie wytwarza generator elektrowni fotowoltaicznej, wynosi 1 kV/m dla pola elektrycznego oraz 60 A/m dla pola magnetycznego. Ze względu na oddalenie od siedlisk ludzkich nie przewiduje się przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektroenergetycznych.

Pewną kumulację oddziaływań na krajobraz będzie można zauważyć w momencie zainwestowania dużych powierzchni terenu pod ogniwa fotowoltaiczne. Elektrownie słoneczne zlokalizowane są w terenach otwartych upraw polowych. Jest to inwestycja nietrwała na terenie dotychczasowych terenów rolnych poprzecinanych zadrzewieniami. Analizowane przedsięwzięcia będą miały znikomy wpływ na krajobraz, zauważalny jedynie z najbliższego otoczenia. Gospodarcze użytkowanie terenu planowanych inwestycji i ich sąsiedztwa doprowadziło do ukształtowania się krajobrazu rolniczego o walorach wynikających głównie z ukształtowania terenu, ograniczonych jednak z punktu widzenia rekreacji przez przemysłowe zagospodarowanie sąsiednich terenów miasta Kraśnika oraz istniejącego składowiska odpadów. Wnętrza krajobrazowe związane

z zadrzewieniami śródpolnymi i lasami zostaną zachowane. Odległość od najbliższych jednostek osadniczych wydaje się być dostateczna dla uniknięcia uciążliwości widoku elektrowni słonecznej. Podsumowując położenie obszarów farm fotowoltaicznych w pobliżu farmy wiatrowej nie będzie generować znacząco negatywnych oddziaływań skumulowanych.

## **9. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU**

W celu minimalizowania uciążliwości funkcji proponowanych w Planie należy stosować przy ich realizacji najnowsze dostępne technologie i wysokiej jakości urządzenia i materiały. Ogólnie wymagana jest zgodność z zasadami rozwoju zrównoważonego i przepisami odrębnymi, a zmiany funkcji terenu nie mogą powodować przekroczeń standardów jakości środowiska.

Ustalenia Planu zakładają ochronę lokalnych interesów publicznych poprzez unormowanie i podporządkowanie działań inwestycyjnych wymogom zachowania ładu przestrzennego oraz ukształtowanie prawidłowego układu komunikacyjnego z uwzględnieniem lokalnych uwarunkowań. Zapropionowane przeznaczenie oraz zasady zagospodarowania poszczególnych terenów umożliwiają kształtowanie ładu przestrzennego w sposób zapewniający ochronę środowiska, zdrowia ludzi oraz wartości kulturowych gminy.

Plan zakłada następujące zasady ochrony mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko:

W zakresie ochrony środowiska:

- a) zakaz lokalizacji inwestycji uciążliwych jako przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, za wyjątkiem inwestycji celu publicznego z zakresu łączności publicznej i infrastruktury technicznej,
- b) realizację inwestycji uciążliwych jako przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko z zachowaniem przepisów odrębnych i ustaleń niniejszej uchwały,
- c) tereny nie wymagają ochrony przed hałasem, nie ustala się dla niego dopuszczalnych poziomów hałasu,
- d) obowiązek zagospodarowania terenów w sposób niepowodujący przekroczeń norm hałasu w terenach sąsiednich, zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- e) istniejące i projektowane zagospodarowanie terenów w zakresie emisji wibracji, zanieczyszczenia powietrza, substancji zapachowych, niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego nie może powodować przekroczeń obowiązujących standardów środowiskowych określonych w przepisach odrębnych oraz wywoływać konieczności ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania,
- f) odprowadzanie ścieków w sposób niepowodujący zagrożenia dla jakości wód podziemnych,
- g) utrzymanie i eksploatację urządzeń w sposób zapewniający ich właściwe funkcjonowanie oraz zachowanie wymagań sanitarnych, bezpieczeństwa i higieny pracy, przeciwpożarowych, a także zasad ochrony środowiska, zgodnie z przepisami odrębnymi,
- h) w zakresie ochrony wód powierzchniowych i podziemnych oraz ziemi obowiązują przepisy odrębne;

W zakresie ochrony przyrody: teren objęty zmianą planu znajduje się poza formami ochrony przyrody objętymi ochroną prawną.

Tereny objęte zmianą planu znajdują się w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Nr 406 Niecka Lubelska (Lublin), w obrębie Jednolitych Części Wód Powierzchniowych: RW20000623369 - Wyżnica i Jednolitych Części Wód Podziemnych Nr 88, dla których ochrona polega na zakazie lokalizacji inwestycji znacząco oddziałujących na wody podziemne i powierzchniowe ze względu na wytwarzane ścieki i odpady oraz emitowane pyły i gazy, w rozumieniu przepisów odrębnych.

W zakresie kształtowania krajobrazu:

1. Ustala się zasady kształtowania krajobrazu poprzez uwzględnienie określonych zasad kształtowania zabudowy i wskaźników zagospodarowania terenów zawartych w Planie.

W zakresie ochrony wartości kulturowych:

1. Na obszarach objętych planem miejscowym nie występują tereny i obiekty objęte ochroną konserwatorską na mocy ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, tereny krajobrazów kulturowych wymagających ochrony przed przekształceniem, tereny i obiekty objęte ochroną, jako dobra kultury współczesnej ani tereny objęte ochroną archeologiczną, w związku z czym nie wprowadza się ustaleń.
2. Obowiązuje ochrona przypadkowych znalezisk archeologicznych, zabezpieczenie znaleziska i miejsca jego odkrycia oraz bezzwłoczne powiadomienie o odkryciu właściwego wojewódzkiego konserwatora zabytków, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami odrębnymi.

Poza tym plan wprowadza szereg innych rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko:

- 1) określa parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu w tym linie zabudowy, gabaryty obiektów i wskaźniki intensywności zabudowy, powierzchnię biologicznie czynną;
- 2) wyznacza granice i sposoby zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie, ustalonych na podstawie przepisów odrębnych;
- 3) określa szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu;
- 4) określa zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej, w tym;
  - a) ustala przy budowie i rozbudowie sieci wodociągowej uwzględnienie wymogów dotyczących przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę, w szczególności lokalizacji hydrantów przeciwpożarowych, dopuszcza się budowę zbiorników przeciwpożarowych;
  - b) zapewnienie możliwości konserwacji, modernizacji i wdrażania najnowszych rozwiązań technicznych istniejących sieci i urządzeń;
  - c) ustala odprowadzenie wód opadowych na tereny nieutwardzone stanowiące naturalny odbiornik wód opadowych;
  - d) ustala gospodarkę odpadami zgodnie z przepisami odrębnymi i obowiązującym gminnym programem gospodarki odpadami;
  - e) ustala zachowanie istniejącego systemu melioracji wodnej, a w przypadku konieczności jego naruszenia lub powstania kolizji z planowanymi inwestycjami, należy zastosować rozwiązania zastępcze z uwzględnieniem przepisów odrębnych;
  - f) dopuszcza realizację nowych elementów systemów melioracji wodnej, w zależności od potrzeb, zgodnie z przepisami odrębnymi.

Zastosowanie się do wszystkich ustaleń projektowanego dokumentu i powyższych propozycji powinno znacznie ograniczyć lub nawet wykluczyć część negatywnych oddziaływań na środowisko.

## **10. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU**

Zgodnie z art. 32 ustawy z dnia 23 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym organ sporządzający Plan zobowiązany jest na przeprowadzenie analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym, w tym skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu.

Zgodnie z art. 25 ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. źródłem informacji o środowisku jest w szczególności państwowy monitoring środowiska.

Wyniki prowadzonego monitoringu prezentowane są w Raportach o stanie środowiska, wydawanych w formie ogólnodostępnej publikacji, ale źródłami danych w tym zakresie mogą też być: Wojewódzka Baza Danych (prowadzona przez Marszałka Województwa), źródła administracyjne wynikające z obowiązków sprawozdawczych lub zapisów ustawowych (decyzje,

zezwolenia, pozwolenia) czy badania statystyczne Głównego Urzędu Statystycznego. Szczegółowe warunki monitoringu powinny być opracowywane na etapie przygotowania dokumentacji dla poszczególnych elementów infrastruktury, zagospodarowania terenu, w tym szczególnie dla przedsięwzięć mających wpływ na środowisko. Powinny także zawierać zestaw odpowiednich wskaźników umożliwiających nadzór nad prawidłową realizacją zadania oraz źródeł ich pozyskania i wykonywania oceny. Zbiór takich indykatorów powinien obejmować wskaźniki produktu, rezultatu i oddziaływania. Jednostkami odpowiedzialnymi za prowadzenie takiego monitoringu powinny być instytucje związane z gospodarką wodną, zarząd dróg, urząd gminy, starostwo powiatowe, szczególnie w zakresie ochrony przyrody, Lasy Państwowe, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska oraz jednostki wspomagające, zatrudniające ekspertów w dziedzinie ochrony środowiska, np. PPN, IMGW, WWF i inne. Pośrednio efekty i skutki środowiskowe realizacji Planu mogą znaleźć odzwierciedlenie w kolejnych raportach instytucji odpowiedzialnych za monitorowanie stanu poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego w województwie, np.: WIOŚ w zakresie hałasu, ochrony powietrza i wód, Państwowego Instytutu Geologicznego (wody podziemne) i innych.

## **11. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE**

Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko mówi, że zakres prognozy oddziaływania na środowisko powinien przedstawiać rozwiązania alternatywne do rozwiązań przyjętych w projekcie Planu (w szczególności w odniesieniu do obszarów Natura 2000).

Tereny objęte opracowaniem obejmują obszary, na których było zapotrzebowanie na zmianę funkcji. Plan został dostosowany do zaistniałych potrzeb i ściśle określonych lokalizacji. Analizowane tereny znajdują się poza obszarami Natura 2000.

Reasumując rozwiązania zaproponowane w projektowanym dokumencie są najbardziej racjonalne, przyniosą najwięcej korzyści (zwłaszcza dla mieszkańców gminy) i jednocześnie nie będą miały wpływu lub będą w niewielkim stopniu oddziaływać negatywnie na środowisko i obszary Natura 2000.

## **12. PODSUMOWANIE I STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM**

Celem prognozy jest określenie wpływu ustaleń Planu na środowisko. Ma ona na celu wykazanie i określenie charakteru prawdopodobnych skutków i oddziaływań na środowisko przyrodniczo-kulturowe, które mogą być spowodowane realizacją zalecanych lub dopuszczonych przez plan sposobów zagospodarowania terenu.

Prognoza w szczególności określa, analizuje i ocenia przewidywane oddziaływania na środowisko w tym m. in. na różnorodność biologiczną, zwierzęta, rośliny, wodę, powierzchnię ziemi, krajobraz, zasoby naturalne, a także system przyrodniczy i powiązania przyrodnicze obszaru oraz prawne formy ochrony przyrody w kontekście wprowadzonych terenów.

Przedmiotem oceny prognostycznej są ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Kraśnik dla terenów lokalizacji odnawialnych źródeł energii w granicach obrębów Zarzecze I i Zarzecze II.

Analizowane tereny znajdują się w północnej części gminy Kraśnik. Plan obejmuje obszar o łącznej powierzchni 4,9006 ha.

Rodzaje przeznaczenia terenów objętych zmianą Planu to:

- 1) PEF – tereny elektrowni słonecznej,
- 2) RNR – tereny gruntów ornych oraz upraw,
- 3) KR – tereny komunikacji drogowej wewnętrznej;

Analiza istniejącego stanu środowiska w kontekście proponowanych kierunków zagospodarowania dała podstawy do wyodrębnienia zarówno pozytywnych pod względem ekologicznym jak i negatywnych kierunków zagospodarowania, mogących w efekcie przynieść pogorszenie stanu środowiska.

Problemami ochrony środowiska istotnymi z punktu widzenia realizacji projektowanego

dokumentu są naturalne procesy degradacji środowiska jak też działalność człowieka. Ustalenia Planu zakładają ochronę lokalnych interesów publicznych poprzez unormowanie i podporządkowanie działań inwestycyjnych wymogom zachowania ładu przestrzennego z uwzględnieniem lokalnych uwarunkowań.

Po analizie wszystkich uwarunkowań można stwierdzić, że:

- Ustalenia Planu zakładają ochronę lokalnych interesów publicznych poprzez unormowanie i podporządkowanie działań inwestycyjnych wymogom zachowania ładu przestrzennego oraz ukształtowanie prawidłowego układu komunikacyjnego z uwzględnieniem lokalnych uwarunkowań.
- Proponowane kierunki zagospodarowania terenów nie wprowadzą dodatkowych, bezpośrednich zagrożeń dla zdrowia i życia ludzi. Warunki i jakość życia mieszkańców w sąsiedztwie nowo realizowanych terenów nie ulegną pogorszeniu.
- Zaproponowane przeznaczenie oraz zasady zagospodarowania poszczególnych terenów umożliwiają kształtowanie ładu przestrzennego w sposób zapewniający ochronę środowiska i zdrowia ludzi.
- Ogniwa fotowoltaiczne pozostają neutralne dla ludzi – nie emitują szkodliwego promieniowania, zanieczyszczeń powietrza, ani hałasu. Panele fotowoltaiczne działają cicho, bez wydzielania odpadów, a z punktu widzenia ochrony środowiska są rozwiązaniem prawie idealnym. Poza lokalnym oddziaływaniem krajobrazowym nie będą miały wpływu na warunki życia ludzi.
- Oddziaływanie związane z zagospodarowaniem nowych terenów nie będzie miało znaczącego wpływu na szatę roślinną, świat zwierzęcy i różnorodność biologiczną.
- Funkcjonowanie ogniw fotowoltaicznych najprawdopodobniej doprowadzi do zmiany szaty roślinnej – należy przypuszczać, że tereny orne zostaną zastąpione użytkami zielonymi (łąki, pastwiska).
- W trakcie swojej prawidłowej pracy ogniw fotowoltaiczne nie będą oddziaływały na wody powierzchniowe i podziemne. Podczas eksploatacji elektrowni fotowoltaicznej nie będą wytwarzane ścieki, zatem nie będzie istniało zagrożenie zanieczyszczenia wód.
- Eksploatacja ogniw fotowoltaicznych nie będzie wiązać się z emisją gazów, pyłów ani odorów do powietrza atmosferycznego. Nie hałasują, nie występuje zagrożenie emisji wibracji, nie ma problemów ze spalinami, paliwem, hałasem oraz masztami itd.
- Budowa elektrowni fotowoltaicznej zajmuje znaczną powierzchnię terenu, jednak kontakt konstrukcji z ziemią jest niewielki w stosunku do zajętej przez elektrownię powierzchni. Oddziaływania wystąpią głównie na etapie inwestycyjnym, w związku z realizacją nowego zainwestowania. Dotyczyć będą: zmiany lokalnego ukształtowania terenu oraz przypowierzchniowych warstw geologicznych w wyniku prac realizacyjnych związanych z posadowieniem poszczególnych paneli oraz sieci uzbrojenia terenu.
- Ogniw fotowoltaiczne będą oddziaływały na krajobraz w skali mikro. Z uwagi na znaczącą powierzchnię zajęta przez ekrany fotowoltaiczne, zmiana w krajobrazie może powodować odbiór negatywny, choć z uwagi na to, że budowla ta nie stanowi dominanty, będzie miała wymiar lokalny.
- W związku z realizacją nowego zainwestowania, oddziaływania wystąpią głównie na etapie inwestycyjnym. Dotyczyć będą: zmiany przypowierzchniowych warstw geologicznych w wyniku prac realizacyjnych związanych z posadowieniem paneli oraz sieci uzbrojenia terenu.
- Rozwój zagospodarowania może spowodować wzrost dochodów samorządu z tytułu podatków od nieruchomości, podatków od osób fizycznych i prawnych.
- Nie przewiduje się znaczącego, negatywnego wpływu ustaleń na zabytki, ponieważ planowane zagospodarowanie nie ingeruje w obiekty wpisane do rejestru zabytków, chronione krajobrazy kulturowe, tereny i obiekty objęte ochroną, jako dobra kultury współczesnej ani stanowiska archeologiczne.
- Tereny objęte niniejszą zmianą planu znajdują się poza formami ochrony przyrody objętymi ochroną prawną. Nie przewiduje się zmiany parametrów jakości środowiska w otoczeniu tych obszarów. Obejmują one obszary położone poza siedliskami przyrodniczymi –



miejscami żerowiskowymi i miejscami bytowania zwierząt. Tereny objęte zmianami nie są wykorzystywane przez ptaki oraz inne gatunki chronione jako miejsca regularnego przebywania i rozrodu. Wprowadzenie nowych terenów zainwestowanych nie koliduje z celem ochrony w obszarach chronionych znajdujących się w gminie i poza nią.

- Ustalenia projektu Planu w pełni sankcjonują aspekty środowiska przyrodniczego jako priorytetowych elementów kształtowania przestrzeni.

W wyniku przeprowadzonych analiz i ocen stwierdzono w prognozie, iż wyznaczone w planie funkcje będą miały w przewadze wpływ neutralny (brak wpływu, wpływ nieznaczący), pozytywny lub w niewielkim stopniu negatywny (rozumiany, jako oddziaływanie zauważalne, lecz nie powodujące naruszenia standardów środowiskowych). Przy zachowaniu wszystkich ustaleń zawartych w projektowanym dokumencie oraz uwarunkowań wynikających z obowiązującego prawa nie przewiduje się wystąpienia znaczących oddziaływań, rozumianych jako przekroczenia określonych prawem standardów jakości środowiska, istotnego zagrożenia dla liczebności i bioróżnorodności gatunków, generalnie istotnych barier dla migracji gatunków kluczowych i chronionych, zagrożenia dla obszarów przyrodniczo cennych, w tym dla celu i przedmiotu ochrony najbliższych obszarów Natura 2000 oraz integralności tych obszarów.

Zaproponowane w projektowanym dokumencie zapisy zapewniają możliwość ochrony trwałości podstawowych procesów przyrodniczych oraz warunków odnawialności zasobów środowiska. Można stwierdzić, że ograniczono do minimum zagrożenia i negatywne oddziaływania, co potwierdził szczegółowo przeanalizowany stan i cechy elementów przyrodniczych oraz określenie wielkości i zasięgów zagrożeń dla przyrody, geoekosystemu i ludzi.

W celu przeciwdziałania potencjalnym negatywnym skutkom oddziaływań, wynikających z ustaleń Planu, na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego wprowadzono szereg proekologicznych zapisów.

W celu minimalizowania uciążliwości zapisów proponowanych w planie należy stosować przy ich realizacji najnowsze dostępne technologie i wysokiej jakości urządzenia i materiały.

Po zastosowaniu wszystkich, wymienionych działań łagodzących i ograniczających niepożądany wpływ na środowisko, ustalenia projektu Planu nie powinny oddziaływać w sposób znacząco negatywny. Rozwiązania zaproponowane w projektowanym dokumencie są najbardziej racjonalne, przyniosą najwięcej korzyści (zwłaszcza dla mieszkańców gminy) i jednocześnie nie będą miały wpływu na środowisko i obszary Natura 2000.

Ogólnie wymagana jest zgodność z zasadami rozwoju zrównoważonego i przepisami odrębnymi, a zmiany funkcji terenu wprowadzane Planem nie mogą powodować przekroczeń standardów jakości środowiska.

Zgodnie z obowiązującym prawem organ sporządzający miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego zobowiązany jest przynajmniej raz w czasie kadencji Rady Gminy na przeprowadzenie analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym, w tym skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu.

W celu ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego Plan wprowadza szereg nakazów, zakazów i zasad mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko.

Zastosowanie się do wszystkich ustaleń Planu i propozycji zawartych w prognozie powinno znacznie ograniczyć lub nawet wykluczyć część negatywnych oddziaływań na środowisko.

Zapisy Planu generalnie są poprawne w kwestii ochrony szeroko rozumianego środowiska (m. in. gospodarki wodno-ściekowej, ochrony powietrza, ochrony przed hałasem, ochrony wód podziemnych i powierzchniowych, stref ochronnych ujęć wód). W Planie uwzględnione zostały cele i zasady ochrony środowiska szczebla krajowego i międzynarodowego (w tym wspólnotowego), prognoza nie wykazała drastycznych sprzeczności wynikających z unormowań prawnych wymagających radykalnych zmian projektu dokumentu.

Należy zapobiegać, ograniczać lub kompensować negatywne oddziaływania na środowisko projektowanego dokumentu stosując wszelkie dostępne sposoby, m. in.: zastosowanie proekologicznych technologii, odpowiedni dobór lokalizacji i parametrów technicznych, dbałość o stan techniczny maszyn i urządzeń itp.

Powyższe stwierdzenia są uwarunkowane wypełnieniem wszystkich nakazów i zakazów Planu.

Efektywne i pełne wdrożenie ustaleń Planu powinno stanowić wystarczające zabezpieczenie przed potencjalnymi negatywnymi, zmianami w środowisku przyrodniczym.

W tabeli przedstawiono podsumowanie skutków dla środowiska wynikających z ustaleń projektowanego dokumentu oraz przyjętego w tym dokumencie przeznaczenia terenów oraz ocena przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmująca bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania

	RODZAJ				CZAS					PRZESTRZEŃ	
	BEZPOŚREDNIE	POŚREDNIE	WTÓRNE	SKUMULOWANE	KRÓTKOTERMINOWE	ŚREDNIOTERMINOWE	DŁUGOTERMINOWE	STAŁE	CHWILOWE	LOKALNE	PONADLOKALNE
Ludzie	*				*				*	*	
Powietrze atmosferyczne, klimat	*	*			*		*	*	*	*	
Wody powierzchniowe i podziemne					*				*	*	
Powierzchnia ziemi, gleby, zasoby naturalne	*				*		*		*	*	
Hałas i pola elektromagnetyczne	*						*			*	
Zasoby środowiska	*				*				*	*	
Rośliny	*				*				*	*	
Zwierzęta	*				*				*	*	
Krajobraz	*			*	*		*		*	*	
Zabytki											
Natura 2000											
Formy ochrony przyrody											

Legenda:

Oddziaływanie negatywne – oddziaływanie uważane za powodujące niekorzystną zmianę w stosunku do sytuacji wyjściowej lub wprowadzające nowy niepożądany czynnik

\* oddziaływanie słabe negatywne - mogą być traktowane jako pomijalne, zauważalne, powodujące odczuwalne skutki środowiskowe, lecz nie powodujące przekroczeń standardów, istotnych zmian ilościowych i jakościowych

\*\* oddziaływanie negatywne umiarkowane

\*\*\* oddziaływanie negatywne

Brak oznaczenia – nie występuje negatywne oddziaływanie na komponent środowiska

### 13. WYKAZ WYKORZYSTANYCH MATERIAŁÓW

#### Publikacje i opracowania:

- projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Kraśnik dla terenów lokalizacji odnawialnych źródeł energii w granicach obrębów Zarzecze I i Zarzecze II;
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kraśnik – 2002 z późniejszymi zmianami;
- Ekofizjografia podstawowa - gmina Kraśnik – Lublin 2007;
- Program ochrony środowiska województwa lubelskiego na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027 - Lublin2019;
- Plan gospodarki odpadami dla województwa lubelskiego 2022 – Lublin 2016;
- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U 2016, poz. 1911);
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubelskiego – Uchwała Nr XI/162/2015 Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 30 października 2015 r. (Dz. Urz. Woj. Lubel. z 2015 r., poz. 5441 z późn. zmianami);
- Strategia Rozwoju Województwa Lubelskiego do 2030 roku przyjęta w dniu 29 marca 2021 roku uchwałą Nr XXIV/406/2021;
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 – Ministerstwo Środowiska, 2013r;
- Kondracki J, Geografia regionalna Polski, PWN, Warszawa, 2000;

#### Akty prawne:

- Ustawa z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2022 r. poz. 503 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 3 października 2008 (Dz.U. 2022 poz. 1029 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2022 r. poz. 2556);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2022 poz.916 z późniejszymi zmianami);
- Ustawa z dnia 9 października 2015 r. o rewitalizacji (DZ. U 2021 r. poz. 485);
- Ustawa Prawo wodne z dnia 20 lipca 2017 r. (Dz. U. 2022 r. poz 2625);
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. 2022 r. poz. 672 z późniejszymi zmianami);
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2022 r. poz. 1072 z późniejszymi zmianami);
- Ustawa z 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2022 poz. 699 z późniejszymi zmianami);
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2020 r. poz. 2028 z późniejszymi zmianami);
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2020r. poz. 2187);
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2022r. poz. 840).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 r., poz. 112);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2022 r. poz. 1225);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz.1839 z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U.

z 2016 r. poz. 138).

- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019, Nr 2448);
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. 2019 r., poz. 1311);
- Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2020, poz. 10);
- Rozporządzenie w Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2003 r. w sprawie substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (Dz. U. z 2003 r. Nr 217, poz.2141);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów (Dz. U. 2022 r., poz. 1902),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2021 r., poz. 845).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014 r., poz. 1409);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. 2014 r. poz.1408);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2022 r. poz 2380);
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 11 marca 2005r. w sprawie ustalenia listy gatunków zwierząt łownych (Dz. U. 2005 nr 45 poz. 433 z późniejszymi zmianami);
- Dyrektywa 2004/35/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 kwietnia 2004 r. w sprawie odpowiedzialności za środowisko w odniesieniu do zapobiegania i zaradzania szkodom wyrządzonym środowisku naturalnemu;
- Dyrektywa 2009/28/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych;
- Dyrektywa 2001/42/WE w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko;
- Dyrektywa 85/337/EWG w sprawie oceny wpływu wywieranego przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko;
- Dyrektywa 2009/147/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa;
- Dyrektywa Rady Europy 92/43/EWG z 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory;
- Dyrektywa Rady w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (79/409/EWG);
- Ramowa Dyrektywa Wodna (Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej;
- Dyrektywa powodziowa 2007/60/WE;
- Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Programem działań – 2003 – która jest przełożeniem Konwencji o różnorodności biologicznej z 1992r (Rio de Janeiro);
- Konwencji Berneńskiej o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz siedlisk - Berno 1979;
- Konwencja o różnorodności biologicznej Rio de Janeiro z 1992 r.;
- Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt - Bonn 1979 r.;
- Porozumienie o ochronie nietoperzy w Europie - Londyn 4 grudnia 1991r. (Dz. U. z 1999 r. Nr 96 poz.1112);
- Konwencja o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza, jako środowisko życiowe ptactwa wodnego – Ramsar 1971;
- Europejska Konwencja Krajobrazowa - Florencja 2000;
- Konwencja o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście, transgranicznym z 1991r.

(Konwencja z Espoo);

**Strony internetowe:**

- <http://maps.google.pl>
- <http://natura2000.gdos.gov.pl>
- <http://obszary.natura2000.pl>
- <http://obszary.natura2000.org.pl>
- [www.geoportal.gov.pl](http://www.geoportal.gov.pl)
- [www.mrr.gov.pl](http://www.mrr.gov.pl)
- [www.pgi.gov.pl](http://www.pgi.gov.pl)
- [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)
- [www.gminakrasnik.pl](http://www.gminakrasnik.pl)
- [www.krasnik.e-bip.eu](http://www.krasnik.e-bip.eu)
- [www.wios.lublin.pl](http://www.wios.lublin.pl)
- [www.lasy.com.pl](http://www.lasy.com.pl)

## 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 ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2022 poz. 1029 z późniejszymi zmianami).

Ukończyłam studia magisterskie na kierunku Ochrona Środowiska na Politechnice Lubelskiej w Lublinie.

Posiadam wiedzę umożliwiającą mi sporządzenie Prognozy oddziaływania na środowisko oraz posiadam ponad 3-letnie doświadczenie w przygotowywaniu Prognoz oddziaływania na środowisko.

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia

Lublin, 23.01.2023 r.

Aktualizacja 27.03.2023 r.

Ewa Kasprzak