

Prognoza oddziaływania na środowisko

do planu ogólnego Gminy Sanok



05.12.2025 r.

Zespół autorski:	mgr Agnieszka Michalska – kierownik zespołu	
	mgr Adam Nawrocki	

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że kierownikiem zespołu autorskiego przedmiotowej prognozy oddziaływania na środowisko, zgodnie z wymogami art. 51 ust. 2 pkt. 1 lit. f oraz art. 74a ust. 2 ustawy z dn. 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1112), jest osoba, która ukończyła, w rozumieniu przepisów o szkolnictwie wyższym, jednolite studia magisterskie na kierunku związanym z kształceniem w obszarze nauk przyrodniczych z dziedzin nauk biologicznych oraz nauk o Ziemi i brała udział w przygotowaniu co najmniej 5 prognoz oddziaływania na środowisko.

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Agnieszka Micholisko

Spis treści

1. Wstęp	10
1.1. Podstawa formalno-prawna	10
2. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia realizowanego dokumentu oraz sposoby w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu	10
3. Informacje o powiązaniach z innymi dokumentami, głównych celach projektu planu oraz jego zawartości.....	11
3.1. Powiązania z innymi dokumentami.....	11
3.2. Główne cele sporządzenia planu ogólnego	14
3.3. Zawartość projektowanego dokumentu.....	14
4. Metodyka zastosowana przy sporządzaniu opracowania	19
5. Propozycje, dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwość jej przeprowadzania	19
6. Transgraniczne oddziaływanie na środowisko	20
7. Charakterystyka i stan środowiska przyrodniczego obszaru objętego opracowaniem	20
7.1. Geologia	20
7.2. Geomorfologia.....	21
7.3. Warunki budowlane	25
7.4. Surowce mineralne	25
7.5. Gleby	27
7.6. Warunki hydrologiczne	27
7.6.1. Wody powierzchniowe.....	27
7.6.2. Wody podziemne.....	36
7.7. Klimat i powietrze	38
7.8. Użytkowanie gruntów	40
7.9. Walory krajobrazowe oraz zabytki kultury	43
7.10. Różnorodność biologiczna	45
7.10.1. Szata roślinna	45
7.10.2. Fauna	46
7.11. Powiązania przyrodnicze analizowanych obszarów z otoczeniem	47
7.11.1. Obszary i obiekty przyrodnicze prawnie chronione.....	47
7.11.2. Korytarze ekologiczne.....	57
7.11.3. System Przyrodniczy Gminy.....	58
8. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem	61
9. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.....	62

9.1.	Zagrożenia dla wód podziemnych i powierzchniowych	62
9.2.	Zagrożenie powodziowe.....	66
9.3.	Źródła zanieczyszczeń powietrza	66
9.4.	Zagrożenia dla gleb	66
9.5.	Zagrożenie osuwiskowe	66
9.6.	Hałas.....	67
9.7.	Gospodarka odpadami.....	67
9.8.	Zagrożenia dla terenów leśnych	68
9.9.	Zagrożenia dla form ochrony przyrody ze szczególnym uwzględnieniem obszarów Natura 2000	68
9.10.	Bariery antropogeniczne dla powiązań ekologicznych	68
10.	Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu	69
11.	Przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe, chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmioty obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko.....	69
11.1.	Strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodzinną, wielorodzinną oraz strefa usługowa	70
11.2.	Strefa gospodarcza oraz strefa górnictwa.....	75
11.3.	Strefa wielofunkcyjna z zabudową zagrodową oraz strefa produkcji rolniczej	81
11.4.	Strefa infrastrukturalna oraz strefa komunikacyjna.....	85
11.5.	Strefa cmentarzy	88
11.6.	Strefa zieleni i rekreacji oraz strefa otwarta	91
11.7.	Oddziaływanie na formy ochrony przyrody.....	97
11.7.1.	Oddziaływanie na Park Krajobrazowy Gór Słonnych.....	98
11.7.2.	Oddziaływanie na Obszar Chronionego Krajobrazu Beskidu Niskiego.....	99
11.7.3.	Oddziaływanie na Wschodniobeskidzki Obszar Chronionego Krajobrazu.....	101
11.7.4.	Oddziaływanie na Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Góry Słonne PLB180003	103
11.7.5.	Oddziaływanie na Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Rzeka San PLH180007	104
11.7.6.	Oddziaływanie na Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Ostoja Góry Słonne PLH180013	105
11.7.7.	Oddziaływanie na Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Dorzecze Górnego Sanu PLH180021	106
11.7.8.	Oddziaływanie na Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Sanisko w Bykowcach PLH180045	107
11.7.9.	Oddziaływanie na inne formy ochrony przyrody	107
12.	Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu	108

13. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru.....	109
14. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	109
15. Dokumenty i materiały źródłowe	111
Akty prawne uwzględnione w opracowaniu	111
Publikacje i pozostałe materiały źródłowe.....	112
Spis rycin i tabel	113

1. Wstęp

1.1. Podstawa formalno-prawna

Przedmiotem niniejszego opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko do planu ogólnego Gminy Sanok zgodnie z Uchwałą Nr LXXIV/608/2024 Rady Gminy Sanok z dnia 13 lutego 2024 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia planu ogólnego gminy Sanok.

Podstawę prawną niniejszej prognozy stanowią:

- 1) ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U. z 2024 r. poz. 1130);
- 2) ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2024 poz. 54 ze zm.);
- 3) ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2024 r. 1112 ze zm).

Prezentowane opracowanie, w myśl art. 46 oraz art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, stanowi integralną część procedury przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w niniejszej prognozie jest zgodny ze stanowiskiem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie oraz stanowiskiem Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Sanoku. Treść prognozy odpowiada art. 51 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

2. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia realizowanego dokumentu oraz sposoby w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu

Za najważniejsze cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu lokalnym, krajowym i międzynarodowym, mające znaczenie w skali sporządzanego opracowania, uznano:

- ochronę powierzchni ziemi, racjonalne gospodarowanie i zachowanie wartości przyrodniczych określonych w przepisach szczegółowych tj.: ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze – ustalenia planu ogólnego prawidłowo odnoszą się do kwestii ochrony przyrody i powierzchni ziemi;
- utrzymanie norm odnośnie jakości gleb określonych w przepisach szczegółowych tj.: ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych – nie przewiduje się działań mogących znacząco pogorszyć jakość gleb;
- ochronę wód powierzchniowych i podziemnych oraz prowadzenia odpowiedniej gospodarki wodno-ściekowej określonej w przepisach szczegółowych tj.: 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne, ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków; Ramowa Dyrektywa

Wodna; Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły – ustalenia planu ogólnego nie wpłyną negatywnie na cele środowiskowe określone dla wód podziemnych i powierzchniowych;

- ochronę powietrza zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska – zastosowano rozwiązania ograniczające wpływ niskiej emisji na jakość powietrza;
- prawidłową gospodarkę odpadami, określoną w przepisach szczegółowych tj.: ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, plany gospodarki odpadami oraz regulaminy gminne – gospodarka odpadami będzie odbywać się zgodnie z obowiązującymi przepisami;
- utrzymanie norm odnośnie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, określonych w przepisach szczegółowych, tj.: ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska oraz odpowiednie rozporządzenia do niej – dokument ustala zagospodarowanie terenów w sposób niepowodujący przekroczeń norm hałasu, zgodnie z przepisami odrębnymi;
- ochrony korytarzy ekologicznych, siedlisk przyrodniczych, różnorodności biologicznej – Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, Dyrektywa Siedliskowa oraz Dyrektywa Ptasia – plan zachowuje najcenniejsze siedliska i powiązania przyrodnicze w dotychczasowej formie;
- działania na rzecz zapewnienia realizacji zasad zrównoważonego rozwoju, przystosowania do zmian klimatu, ochrony różnorodności biologicznej, zawarte w Ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, transponującej cele z dokumentów międzynarodowych do prawa polskiego – ustalenia planu ogólnego uwzględniają:
 - zasadę zrównoważonego rozwoju poprzez przeznaczenie na cele budowlane obszarów o przeciętnych walorach przyrodniczych i stosowaniu rozwiązań sprzyjających ochronie środowiska;
 - przystosowanie do zmian klimatycznych poprzez umożliwienie rozwoju odnawialnych źródeł energii.

Ustalenia planu umożliwiają prowadzenie polityki przestrzennej gminy z uwzględnieniem działań i celów wyznaczonych w dokumentach strategicznych, w zakresie ochrony środowiska i planowania przestrzennego.

3. Informacje o powiązaniach z innymi dokumentami, głównych celach projektu planu oraz jego zawartości

3.1. Powiązania z innymi dokumentami

Do najważniejszych dokumentów o charakterze strategicznym, z którymi powiązany jest projekt przedmiotowego planu wraz z prognozą oddziaływania na środowisko zaliczono:

Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030

Dokument wskazuje cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć w najbardziej wrażliwych sektorach i obszarach, w okresie do roku 2020: gospodarce wodnej, rolnictwie, leśnictwie, różnorodności biologicznej i obszarach Natura 2000, zdrowiu, energetyce, budownictwie, transporcie, obszarach górskich, strefie wybrzeża, gospodarce przestrzennej i obszarach zurbanizowanych. Wyróżniono w nim 6 celów, których realizacja ma być jednocześnie realizacją celu głównego strategii

jakim jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu. W ramach celów szczegółowych określono konkretne kierunki działań, mające pomóc w ich osiągnięciu. Niektóre z nich są realizowane przez analizowany plan.

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podkarpackiego

Zgodnie z ustaleniami PZPWP, gmina Sanok zaliczona została do obszarów funkcjonalnych o znaczeniu ponadregionalnym, tj. Wiejski Obszar Funkcjonalny uczestniczący w procesach rozwojowych, Górski Obszar Funkcjonalny oraz Przygraniczny Obszar Funkcjonalny. Obszar opracowania należy także do obszaru funkcjonalnego o znaczeniu regionalnym: Obszar Funkcjonalny Kotliny Jasielsko-Krośnieńskiej.

Priorytetem rozwoju Wiejskiego Obszaru Funkcjonalnego uczestniczącemu w procesach rozwojowych jest wielofunkcyjny rozwój obszarów wiejskich. Określonymi w planie funkcjami rozwojowymi są: funkcja rolnicza, funkcja obsługi ludności i rolnictwa oraz funkcja przemysłowa. W jego granicach powinno się uwzględnić między innymi: rozwój powiązań komunikacyjnych drogowych i kolejowych, poprawiający wewnętrzną i zewnętrzną dostępność obszaru, zapobieganie procesom suburbanizacji i rozpraszania zabudowy powodującym degradację otwartych terenów wiejskich przydatnych dla rolnictwa przez intensyfikację użytkowania terenów zainwestowanych, rozwój rolnictwa dostosowanego do lokalnych warunków, poprawa struktury agrarnej gospodarstw, rozwój i modernizacja bazy usług publicznych czy poprawę wyposażenia obszaru w infrastrukturę techniczną i transportową.

Rozwój Górskiego Obszaru Funkcjonalnego powinien opierać się o aktywizację społeczno-gospodarczą w oparciu o potencjał przyrodniczo-kulturowy. W PZPWP wskazano zasady i warunki jego zagospodarowania, spośród których można wyróżnić:

- rozwój społeczno-gospodarczy z zastosowaniem zasad zrównoważonego rozwoju;
- poprawa wyposażenia obszaru w infrastrukturę techniczną i transportową;
- rozwój rolnictwa ekologicznego, w tym: form specjalistycznej produkcji rolniczej (winiarstwo, pszczelarstwo) z zachowaniem wysokiej, jakości środowiska przyrodniczego;
- ochronę zasobów leśnych oraz rozwój zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej;
- rozwój infrastruktury turystycznej w dostosowaniu do zasad ochrony obszarów cennych przyrodniczo i kulturowo;
- przeciwdziałanie suburbanizacji i rozpraszaniu zabudowy na terenach otwartych oraz dostosowanie zabudowy do otaczającego krajobrazu;
- uwzględnienie przy zagospodarowaniu terenów ograniczeń związanych z położeniem na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią oraz narażonych na niebezpieczeństwo powodzi i zagrożonych osuwiskami;
- budowę małych zbiorników wodnych celem zwiększenia zdolności retencyjnej terenów górskich.

Priorytetem dla Przygranicznego Obszaru Funkcjonalnego jest rozwój usług, w tym o charakterze dystrybucyjnym i logistycznym, z uwzględnieniem potrzeb związanych z obronnością i bezpieczeństwem państwa. Do zasad jego zagospodarowania należą w szczególności: poprawa dostępu do usług publicznych zlokalizowanych w miastach i na obszarach wiejskich, poprawa wyposażenia obszaru w infrastrukturę techniczną i transportową. W jego granicach ważna jest także współpraca transgraniczna, rozwój infrastruktury granicznej, integrowanie systemów komunikacyjnych oraz wspieranie rozwoju nowych funkcji.

Obszar Funkcjonalny Kotliny Jasielsko-Krośnieńskiej stanowi przede wszystkim region przemysłowy z dobrze rozwiniętym i nowoczesnym przemysłem, ale rozwija się też tutaj tradycyjne rolnictwo, oparte na gospodarstwach rodzinnych. W rejonie opracowania można uwzględnić zasady i kierunki zagospodarowania wskazane dla Obszaru, takie jak: rozwój infrastruktury turystycznej i rekreacyjnej, ochrona złóż surowców energetycznych (gazu ziemnego i ropy naftowej), zapobieganie procesom suburbanizacji i rozpraszania zabudowy, powodującym degradację terenów otwartych wiejskich przydatnych dla rolnictwa, przez intensyfikację użytkowania terenów zainwestowanych, rozwój rolnictwa ekologicznego, w tym specjalistycznej produkcji rolniczej (m.in. pszczałarskiej, upraw winorośli z produkcją win) z uwzględnieniem warunków przyrodniczych, kształtowanie harmonijnego krajobrazu kulturowego poprzez poprawę ładu przestrzennego i estetyki przestrzeni, przy zachowaniu walorów przyrodniczych, kulturowych i krajobrazowych, prawidłowe kształtowanie struktur przestrzennych, rozbudowa infrastruktury przeciwpowodziowej oraz w zakresie przeciwdziałania skutkom suszy.

W planie ogólnym uwzględnione zostały cele wyznaczone w PZPWP dotyczące ochrony przyrody. Wskazane zostały kierunki kształtowania zagospodarowania terenów z wyszczególnieniem ochrony jego elementów. Dostosowano zagospodarowanie przestrzenne do cech naturalnych, predyspozycji, walorów i odporności środowiska na antropopresję i zapewniono spójność oraz ciągłość przestrzeni przyrodniczej.

Strategia rozwoju województwa – Podkarpackie 2030

Strategia rozwoju województwa – Podkarpackie 2030 została przyjęta uchwałą nr XXVII/458/20 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 28 września 2020 roku. Wyznacza ona wizję w brzmieniu „*W 2030 roku województwo podkarpackie to obszar innowacyjnego i zrównoważonego rozwoju gospodarczego, odpowiedzialnie wykorzystujący wewnętrzne potencjały i zapewniający wysoką jakość życia mieszkańców we wszystkich subregionach oraz lider rozwoju wśród województw makroregionu Polski Wschodniej i aktywny uczestnik relacji transgranicznych*” i określa cel główny jako „*Odpowiedzialne i efektywne wykorzystanie zasobów endo- i egzogenicznych regionu, zapewniające trwałe, zrównoważony i terytorialnie równomierny rozwój gospodarczy oraz wysoką jakość życia mieszkańców województwa*”.

Strategia zakłada podjęcie działań w ramach czterech głównych obszarów tematycznych: *Gospodarka i nauka, Kapitał ludzki i społeczny, Infrastruktura dla zrównoważonego rozwoju i środowiska oraz Dostępność usług*. W ramach wymienionych obszarów wskazano cele główne oraz priorytety i kierunki działania.

Dla obszaru *Infrastruktura dla zrównoważonego rozwoju i środowiska* cel główny zakłada rozbudowę infrastruktury służącej rozwojowi oraz optymalizację wykorzystania zasobów naturalnych i energii przy zachowaniu dbałości o stan środowiska przyrodniczego. Jednym z priorytetów jest natomiast *Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego, w tym ochrona i poprawianie stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu*, dla którego cel szczegółowy został określony jako „*Ochrona środowiska oraz zachowanie różnorodności biologicznej w regionie*”. W rejonie opracowania można uwzględnić zakładane dla priorytetu działania m.in. utrzymanie i ochronę przed zabudową istniejących korytarzy ekologicznych.

Ponad to dokument w obszarze *Dostępność usług* wyznacza priorytet pn. *Planowanie przestrzenne wspierające aktywizację społeczności i aktywizacja obszarów zdegradowanych*. Kierunkiem działania w ramach tego priorytetu jest m.in. *Poprawa ładu przestrzennego i jakości zarządzania przestrzenią*. Do zakładanych działań, możliwych do uwzględnienia na terenie gminy, należy m.in. wykorzystanie instrumentów planowania przestrzennego dla ochrony zasobów przestrzeni i krajobrazu oraz racjonalnego gospodarowania przestrzenią.

Plan ogólny gminy Sanok jest spójny z kierunkami działań w zakresie ww. celów operacyjnych. Dokument zakłada rozwój przestrzenny z zachowaniem dbałości o walory przyrodnicze i kulturowe.

Strategia Rozwoju Gminy Sanok na lata 2021-2027

Strategia Rozwoju Gminy Sanok na lata 2021-2027 została przyjęta uchwałą nr LI/364/2022 Rady Gminy Sanok z dnia 20 maja 2027 roku. Stanowi ona dokument, który jest kluczowym elementem planowania rozwoju lokalnego.

Strategia wyznacza misję w brzmieniu: „*Misją Gminy Sanok jest jej zintegrowanie w wymiarze społecznym, technicznym i komunikacyjnym, w oparciu o trwałe warunki rozwoju, partnerskie stosunki z interesariuszami, sąsiednimi gminami oraz efektywne wykorzystanie zasobów naturalnych, dziedzictwa oraz energii społecznej*”.

W celu osiągnięcia stanu opisanego w misji władze zobowiązane są do podjęcia działań mających za zadanie m.in. realizację celu strategicznego, którym jest *Rozwijanie infrastruktury publicznej przy zachowaniu wysokich standardów środowiskowych*. Dla tego celu wyznaczono następujące kierunki działania:

- nowoczesna infrastruktura;
- ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatycznych;

Projektowany plan we właściwy sposób wpisuje się w przedstawione powyżej kierunki działania oraz poprzez swoje ustalenia wspiera działania mające przyczynić się do ich realizacji.

3.2. Główne cele sporządzenia planu ogólnego

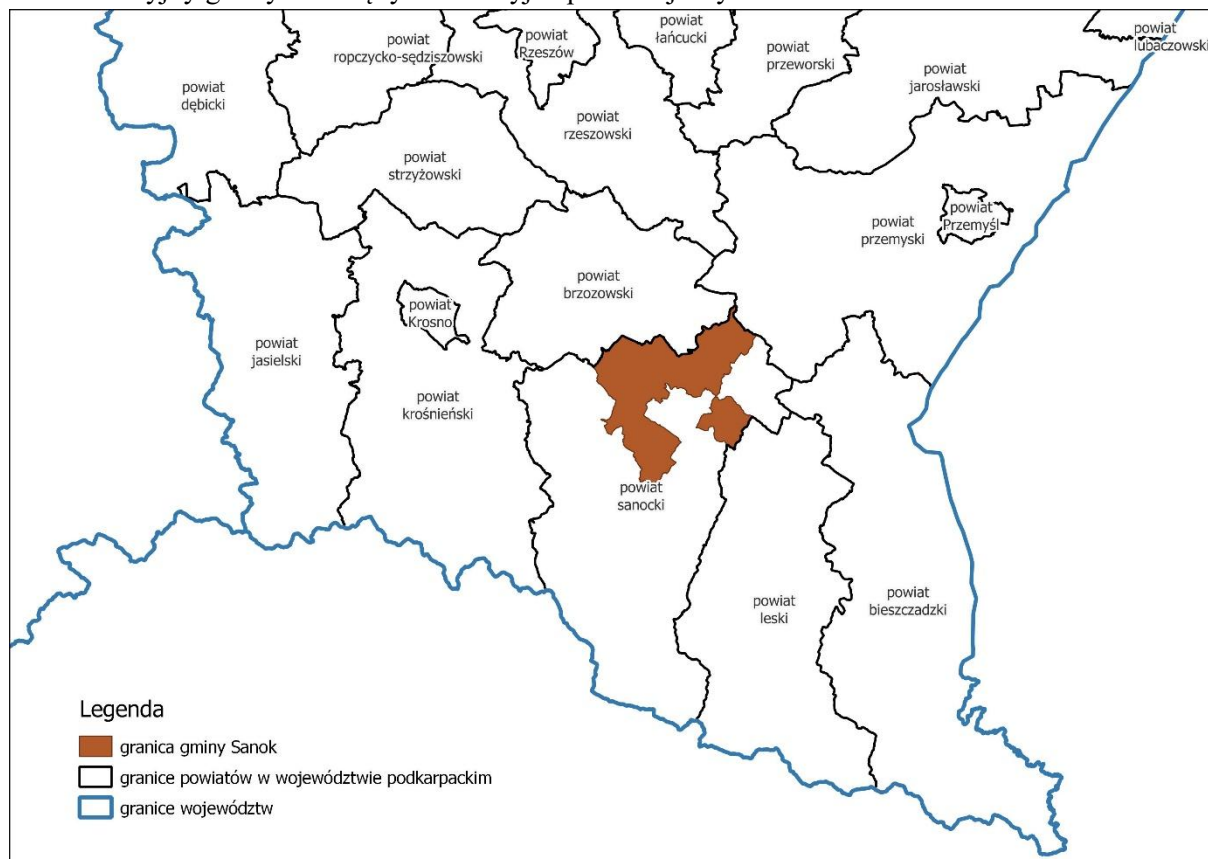
W związku z uchwaleniem ustawy z dnia 7 lipca 2023 r. o zmianie ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2023 r. poz. 1688), gminy zostały zobowiązane, do uchwalenia planów ogólnych, które zastąpią dotychczas obowiązujące dokumenty Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. Zgodnie z zapisami znowelizowanej ustawy, plan ogólny będzie aktem prawa miejscowego, a zgodność z jego ustaleniami wymagana będzie zarówno przy opracowaniu planów miejscowych, w tym zintegrowanych planów inwestycyjnych, jak i ustaleniu warunków zabudowy i zagospodarowania terenu. Nowe przepisy wskazują również iż w przypadku braku uchwalenia planu ogólnego gmina utraci możliwość wydawania decyzji o warunkach zabudowy oraz sporządzenia planów miejscowych, (do czasu przyjęcia ww. planu ogólnego). Plan ogólny przedstawi nową politykę przestrzenną gminy, wskazując strefy planistyczne o określonej funkcji, zgodnie z aktualnymi przepisami. Strefy planistyczne będą wynikały z uwarunkowań danej części jednostki gminy, uwzględniając m.in. obszary zalewowe, formy ochrony przyrody, obszary i obiekty zabytkowe. Dokument planu ogólnego będzie zgodny z aktualną Strategią Rozwoju Gminy jak również z dokumentami wyższego szczebla. W związku z powyższym, dając zadość obowiązкови ustawowemu przystąpiono do sporządzenia planu ogólnego Gminy Sanok.

Celem prognozy sporządzonej do niniejszego dokumentu, jest identyfikacja prawdopodobnych oddziaływań na środowisko ustaleń planu, określenie rozwiązań eliminujących, ograniczających lub kompensujących negatywne oddziaływania na środowisko oraz w miarę potrzeb przedstawienie rozwiązań alternatywnych.

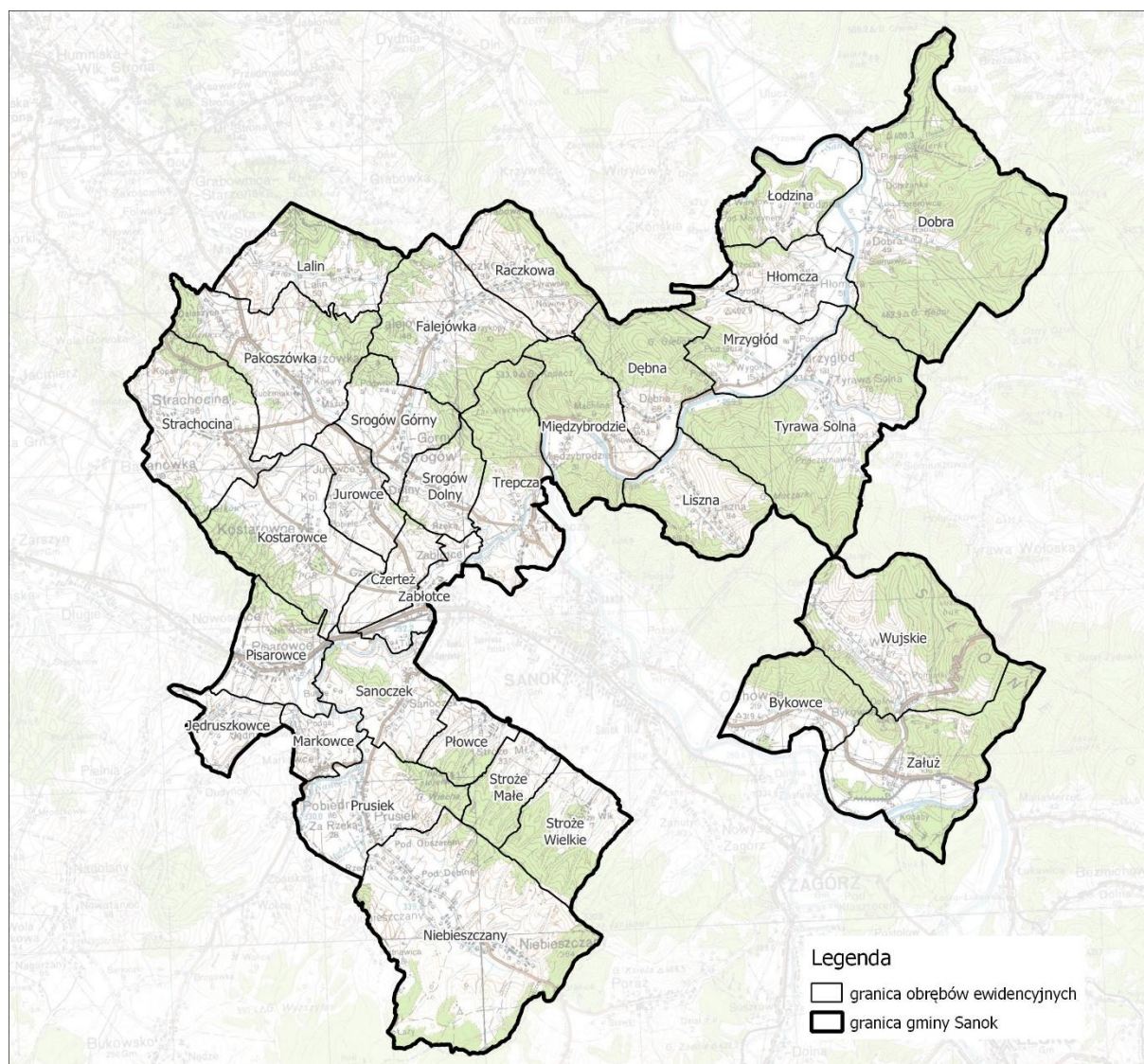
3.3. Zawartość projektowanego dokumentu

Zakres planu ogólnego obejmuje cały obszar Gminy Sanok w jej granicach administracyjnych. Gmina położona jest w powiecie sanockim, w południowej części województwa podkarpackiego. W obrębie powiatu sanockiego graniczy od zachodu z gminami Zarszyn i Bukowsko, od południa

z gminami Zagórz i Sanok oraz od wschodu z gminą Tyrawa Wołoska. Od strony południowo-wschodniej gmina sąsiaduje z gminą Lesko położoną w granicach powiatu leskiego, od północy z gminami Brzozów i Dydnia, położonymi w powiecie brzozowskim oraz z gminą Bircza, zlokalizowaną w powiecie przemyskim. Położenie gminy na tle powiatu przedstawia Ryc. 1. Podział administracyjny gminy na obręby ewidencyjne prezentuje Ryc. 2.



Ryc. 1 Lokalizacja gminy Sanok na tle powiatów w województwie podkarpackim



Ryc. 2 Obręby ewidencyjne w granicach gminy Sanok

Gmina Sanok ma charakter wiejski, a jej powierzchnia wynosi 230,46 km², co stanowi ok. 20% powierzchni powiatu. W 2022 roku decyzją Rady Ministrów Gmina Sanok pomniejszyła się o 101 hektarów leżących na obszarze sołectwa Trepcza. W 2023 roku zamieszkiwało ją 18 125 osób, a gęstość zaludnienia wynosiła 78,6 os/km² (GUS). Liczba ludności gminy w ostatnich latach rośnie. W granicach gminy znajdują się 32 obręby ewidencyjne: Bykowce, Czerzeż, Dębna, Dobra, Falejówka, Hłomcza, Jędruszkowce, Jurowce, Kostarowce, Lalin, Liszna, Łódzina, Markowce, Międzybrodzie, Mrzyglód, Niebieszczyany, Pakoszówka, Pisarowce, Płowce, Prusiek, Raczkowa, Sanoczek, Srogów Górny, Srogów Dolny, Strachocina, Stroże Małe, Stroże Wielkie, Trepcza, Tyrawa Solna, Wujskie, Zabłotce, Załuż. Siedzibą gminy jest miasto Sanok.

Przez obszar opracowania przebiega droga krajowa nr 28 relacji Zator-Medyka (granica państwa), droga wojewódzka nr 886 relacji Domaradz-Sanok oraz linia kolejowa nr 108 relacji Zator-Krościenko (granica państwa).

W aspekcie środowiskowym gmina wyróżnia się cennymi przyrodniczo obszarami. W jej granicach mieszczą się: obszary ochrony siedlisk i ptaków Natura 2000, park krajobrazowy, rezerваты przyrody, obszary chronionego krajobrazu, stanowiska dokumentacyjne, użytek ekologiczny oraz liczne pomniki przyrody. Istotną rolę w przyrodniczym systemie pełni rzeka San oraz jej dopływy. Obszar

gminy charakteryzuje urozmaicona rzeźba terenu oraz znaczny udział powierzchni leśnych. Ukształtowane historycznie struktury osadnicze zlokalizowane są głównie wzdłuż dróg i potoków.



Ryc. 3. Dolina Sanu w okolicach Międzybrodzia (źródło: materiały własne)



Ryc. 4. Krajobraz rolniczy w okolicy Niebieszczyzny (źródło: materiały własne)



Ryc. 5. Zabudowa Mrzygłodu (źródło: materiały własne)

W granicach projektowanego planu ogólnego wyznaczono strefy planistyczne o różnych przeznaczeniach lub zasadach zagospodarowania, oznaczone symbolami:

- SW – strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową wielorodzinną,
- SJ – strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodzinną,
- SU – strefa usługowa,
- SP – strefa gospodarcza,
- SG – strefa górnicza,
- SZ – strefa wielofunkcyjna z zabudową zagrodową,
- SR – strefa produkcji rolniczej,
- SI – strefa infrastrukturalna,
- SK – strefa komunikacyjna,
- SC – strefa cmentarzy,
- SO – strefa otwarta,
- SN – strefa zieleni i rekreacji.

Dla poszczególnych stref określono profil funkcjonalny podstawowy oraz dodatkowy. Ustalono także wskaźniki określające zasady użytkowania danego terenu, w postaci: maksymalnej nadziemnej intensywności zabudowy, maksymalnego udziału powierzchni zabudowy, maksymalnej wysokości zabudowy oraz minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej. Dla stref oznaczonych symbolami SG, SO i SK nie ustalono minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 8 grudnia 2023 r. w sprawie projektu planu ogólnego gminy, dokumentowania prac planistycznych w zakresie tego planu oraz wydawania z niego wypisów i wyrysów (Dz.U. 2023 poz. 2758 ze zm.). Wszelkie wprowadzone ustalenia uwzględniają postulaty idei zrównoważonego rozwoju.

4. Metodyka zastosowana przy sporządzaniu opracowania

Prognozę sporządzono na podstawie rozpoznania terenowych uwarunkowań środowiskowych i walorów krajobrazowych, identyfikacji potencjalnych zagrożeń i uciążliwości, analizy dostępnych opracowań planistycznych oraz dokumentów na poziomie gminy, powiatu, województwa i kraju, a także informacji udostępnionych przez instytucje naukowe i państwowe. Uwzględniono cele najważniejszych dokumentów o znaczeniu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym.

Informacje zawarte w prognozie zostały opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny, dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości planu oraz etapu przyjęcia dokumentu.

W prognozie przeanalizowano wpływ ustaleń projektowanego dokumentu na środowisko przyrodnicze, zgodnie z wymogami ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Wyniki analiz i ocen przedstawiono opisowo. Część kartograficzna została ujęta w tekście w formie schematów i zestawień.

Opracowanie zostało podzielone na trzy główne części. Pierwsza zawiera opis podstawy formalno-prawnej, zestawienie materiałów źródłowych oraz metod pracy i analiz skutków ustaleń projektowanego dokumentu, przedstawienie celów, a także omówienie oddziaływania transgranicznego. Ponadto w części tej oceniono czy projekt dokumentu uwzględnia cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym oraz jego powiązania z najważniejszymi dokumentami na różnych szczeblach. Przedstawiono także metody analizy skutków realizacji postanowień planu oraz częstość ich przeprowadzania.

W części drugiej scharakteryzowano środowisko przyrodnicze analizowanego obszaru, przedstawiono wyniki monitoringu środowiska oraz zidentyfikowano główne zagrożenia dla prawidłowego funkcjonowania ekosystemów.

Część trzecia objęła analizę i ocenę oddziaływania ustaleń projektowanego dokumentu na poszczególne komponenty środowiska, mając na uwadze konieczność utrzymania równowagi przyrodniczej i racjonalną gospodarkę zasobami środowiska.

Przeanalizowano wpływ wprowadzonych ustaleń na przyrodniczy system gminy. Omówiono skutki środowiskowe na wody powierzchniowe i podziemne oraz klimat. Przeanalizowano oddziaływanie na walory krajobrazowe. Ponadto określono rodzaje oddziaływań na zdrowie ludzi, zwierzęta, rośliny, bioróżnorodność, powierzchnię ziemi, powietrze, zasoby naturalne, zabytki i dobra materialne. Oceniono przewidywane oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, skumulowane, lokalne, ponadlokalne na wszystkie komponenty środowiska oraz określono ich czas trwania. Przedstawiono rozwiązania, mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji dokumentu. Omówiono rozwiązania alternatywne i trudności wynikające z braku dostatecznej wiedzy na tym etapie procedury.

Prognoza opracowywana była równocześnie z projektem planu, co umożliwiło prowadzenie na bieżąco weryfikacji i dokonywanie zmian ustaleń projektowanego dokumentu, w celu ograniczenia niekorzystnych oddziaływań na zdrowie ludzi i środowisko przyrodnicze.

5. Propozycje, dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwość jej przeprowadzania

Analiza skutków zapisów projektu planu będzie odbywała się w ramach monitoringu prowadzonego przez Radę Gminy Sanok w postaci analiz zagospodarowania przestrzennego oraz

w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska realizowanego przez właściwe instytucje. Wyniki będą prezentowane w raportach publikowanych w formie ogólnodostępnej. Systematyczny monitoring głównych elementów środowiska przyrodniczego tj. powietrza, gleb, wód powierzchniowych i podziemnych pozwoli ocenić tendencje zmian środowiska oraz kierunki jego ochrony a także zmian w strukturze przestrzennej gminy.

6. Transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Realizacja ustaleń planu miejscowego nie będzie skutkowała powstawaniem transgranicznych oddziaływań w rozumieniu art. 104 ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, obszar analizy oddalony jest od granicy państwa o ok. 20 km.

7. Charakterystyka i stan środowiska przyrodniczego obszaru objętego opracowaniem

7.1. Geologia

Gmina Sanok położona jest w obrębie Karpat fliszowych, na terenie dwóch jednostek strukturalnych: skolskiej i śląskiej. Pod względem tektonicznym jednostka śląska i skolska składają się z szeregu fałdów, zwykle przechylonych lub obalonych ku północy. Utwory tych jednostek są sfałdowane, złuskwaczone i pocięte uskokami. Jednostka skolska od strony południowo-zachodniej graniczy z nasuniętą na nią jednostką śląską. Linia nasunięcia przebiega przez obręby Falejówka, Międzybrodzie, Liszna, Wujskie i Załuż.

Utwory jednostki skolskiej obejmują osady od eocenu po miocen dolny, miejscami wykształcone w facjach nietypowych dla serii skolskiej, wykazujących wpływy regionów położonych bardziej na południu (wyniesienie węglowieckie). Są reprezentowane przez łupki pstre i zielone eocenu, warstwy menilitowe i przejściowe oligocenu oraz warstwy krośnieńskie oligocenu i dolnego miocenu. Do najstarszych utworów serii skolskiej należą bezwapniste łupki pstre paleocenu–dolnego eocenu czasami z wkładkami cienkoławicowych piaskowców lub gruboławicowych piaskowców mikowych. Na nich zalegają wapniste łupki zielone o wieku środkowy–górny eocen. Powyżej w profilu występują warstwy menilitowe o miąższości przekraczającej 200 m. Składają się na nie serie łupków brunatnych, rogowców, margli dynowskich oraz łupków brunatnych z wkładkami piaskowców typu kliwskiego. W warstwach menonitowych występują złoża gazu ziemnego i ropy naftowej. Najmłodsze wydzielenie jednostki skolskiej to warstwy krośnieńskie. Zalicza się do nich: warstwy krośnieńskie dolne wykształcone jako piaskowce miąższości około 300 m, łupki szare i brunatne z Niebylca o miąższości kilkudziesięciu metrów, piaskowcowo-łupkowe warstwy krośnieńskie górne miąższości 650-700 m, łupkowe warstwy krośnieńskie górne miąższości 700 m, serię olistolitową z pakietami diatomitów, rogowców i łupków.

Sedymentacja osadów jednostki śląskiej odbywała się w okresie od dolnej kredy po miocen. Na powierzchni terenu odsłaniają się głównie osady warstw menilitowych i krościeńskich. Najstarszymi utworami serii śląskiej są utwory dolnokredowe: warstwy cieszyńskie, grodziskie i lgockie i górnokredowe – warstwy istebniańskie. Powyżej nich, w profilu występują łupki pstre o reprezentujące górny paleocen–dolny eocen, które nadścielone są warstwami hieroglifowymi eocenu. Nadkładem opisanych wydzieleni jest seria menilitowo-krośnieńska, składająca się z warstw podrogowcowych, piaskowców drobnoziarnistych, rogowców i margli. Profil serii śląskiej kończą warstwy krościeńskie dolne, wśród których można wyróżnić rejon facjalny leski i otrycki. Profil

leskiego rejonu facjalnego rozpoczyna seria gruboławicowych piaskowców drobnoziarnistych. Przeławicają je miejscami łupki szare i brunatne. Następnie występuje seria naprzemianległych pakietów piaskowców i łupków ilastych, a profil kończy seria o przewodze łupków mułowcowych. Profil warstw krościeńskich w otryckim rejonie facjalnym rozpoczyna seria piaskowców gruboławicowych. Nad nimi zalegają warstwy podotryckich. Nadściela ją seria otrycka zbudowana z grubo- i średnioławicowych piaskowców kwarcowych. Profil tego rejonu kończy seria o przewodze łupków nad cienkoławicowymi piaskowcami.

Na obszarze gminy Sanok wśród utworów powierzchniowych przeważają utwory paleogenu reprezentowane przez piaskowce cienko-, średnio- i gruboławicowe wraz z towarzyszącymi im różnymi typami łupków. Lokalnie odsłaniają się starsze osady kredy dolnej i górnej (łupki, piaskowce, gezy i margle). W wielu miejscach starsze podłoże jest przykryte przez osady deluwialne (iły, piaski, gliny), a także zwietrzeliny utworów fliszowych (iły, gliny, piaski, rumosze). W dolinach rzek zalegają utwory czwartorzędowe: żwiry, piaski, gliny, głązy i iły tarasów zalewowych i nadzalewowych.

7.2. Geomorfologia

Zgodnie z podziałem fizycznogeograficznym (Solon i in. 2018) gmina Sanok położona jest w granicach pięciu mezoregionów:

- Pogórze Dynowskie (513.64),
- Pogórze Przemyskie (513.65),
- Kotlina Jasielsko-Krościeńska (513.67),
- Pogórze Bukowskie (513.69),
- Góry Sanocko-Turczańskie (522.11).

Pogórze Dynowskie, Pogórze Przemyskie, Kotlina Jasielsko-Krościeńska oraz Pogórze Bukowskie zaliczane są do Karpat Zachodnich (makroregionu Pogórze Środkowobeskidzie), natomiast Góry Sanocko-Turczańskie położone są w obrębie makroregionu Beskidy Lesiste, należącego do Karpat Wschodnich.

Pogórze Dynowskie jest zlokalizowane pomiędzy doliną Wisłoka na zachodzie a doliną Sanu na wschodzie. Południową granicę stanowi ciąg pasm wznoszących się ponad 300 m nad Kotlinę Jasielsko-Krościeńską. Pogórze Dynowskie jest typem pogórza średniego, które rozwinęło się na średnioodpornych warstwach fliszowych jednostek: śląskiej, podśląskiej i skolskiej. Do przebiegu głównych struktur geologicznych, ułożonych w przebiegu północny zachód – południowy wschód, nawiązuje układ rzeźby i kierunki mniejszych dolin rzecznych. Mezoregion tworzą szerokie garby o wysokości najczęściej niż przekraczającej 500 m n.p.m. poprzecinane dolinami o głębokości 150–200 m. Najwyższe wysokości bezwzględne osiągają pasma położone w południowo zachodniej części pogórza m.in. pasmo Suchej Góry z najwyższym szczytem o tej samej nazwie i wysokości 585 m n.p.m. Najwyższymi kulminacjami na terenie gminy są Kopacz (541 m n.p.m.) i Banna (534 m n.p.m.).

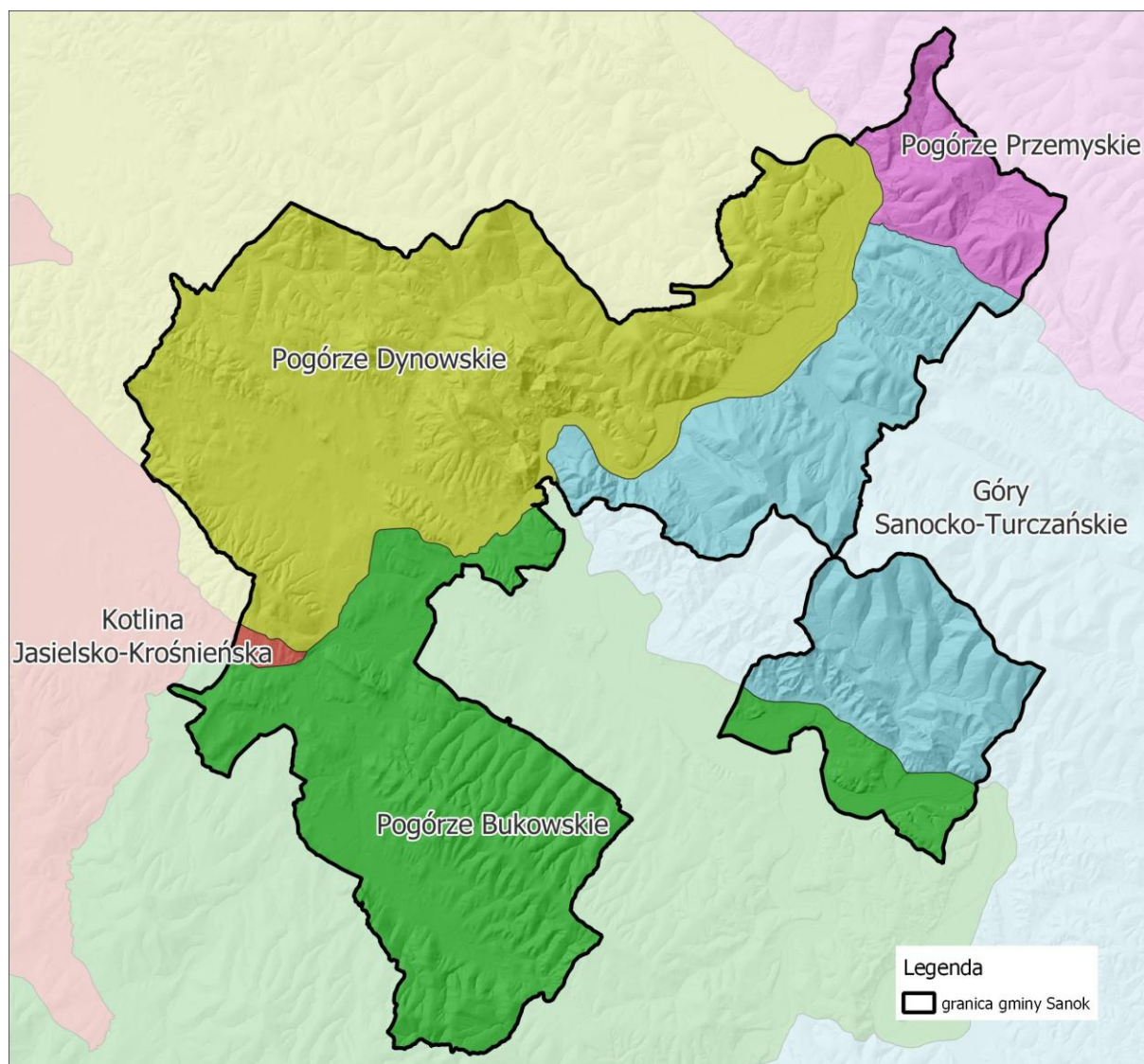
Granice Pogórza Przemyskiego od zachodu i północy stanowi dolina Sanu. Od południa ograniczone jest doliną Strwiąża, Karaszyna, Wiaru, Roztoki, Berezki i Ratnowki (na terenie gminy). Pod względem geomorfologicznym Pogórze Przemyskie jest najbardziej wysuniętym ku wschodowi członem pogórzy Zewnętrznych Karpat Zachodnich. Grzbiety wzniesień mają regularny, równoległy układ i formę zrównań wierzchowinowych. Rzeźba ma cechy typowe dla średnich i wysokich pogórzy. Sieć rzeczna ma charakter kratowy, z dużym udziałem dolin wciosowych. Relikty starszej rzeźby zachowane są jako spłaszczenia w schodowym układzie na grzbietach i stokach. Głęboko wcięte doliny Wiaru i Sanu są efektem rozcięcia poziomu dolinnego w czasie plejstocenu. Wysokości bezwzględne wynoszą maksymalnie ok. 600 m n.p.m., a wysokości względne dochodzą do 300 m. Na terenie gminy

najwyższym punktem Pogórza Przemyskiego jest góra Na Wysokim (586 m n.p.m.) należąca do Pasma Wysokiego.

Kotlina Jasielsko-Krościńska rozciąga się od Jasła, przez Krosno aż do Sanoka na wschodzie, gdzie zamyka ją dolina potoku Pielnica. Kotlina tworzy rozległe, płaskie obniżenie o przebiegu północny-zachód – południowy-wschód. Ukształtowana została w obrębie mało odpornych osadów centralnego synklinorium karpackiego, zbudowanego z warstw krośnieńskich jednostki śląskiej. Kotlina wypełniona jest osadami rzecznyymi i jeziornymi. Odwadniana jest przez Wisłok i jego dopływy. Charakterystycznymi formami są duże doliny rzeczne z różnowiekowymi terasami erozyjno-akumulacyjnymi, w tym pochodzenia wodno-lodowcowego oraz towarzyszące im niskie garby strukturalne dowiązujące do wychodni bardziej odpornych utworów warstw menilitowych. Najniżej położonymi miejscem na terenie mezoregionu jest koryto Wisłoki w Jaśle (221 m n.p.m.), która w samym mieście przyjmuje wody Ropy i Jasiołki oraz dno doliny Wisłoka w Krośnie (225 m n.p.m.). Najwyżej położonym punktem jest Góra Patria (474 m n.p.m.) znajdująca się we wschodniej części mezoregionu.

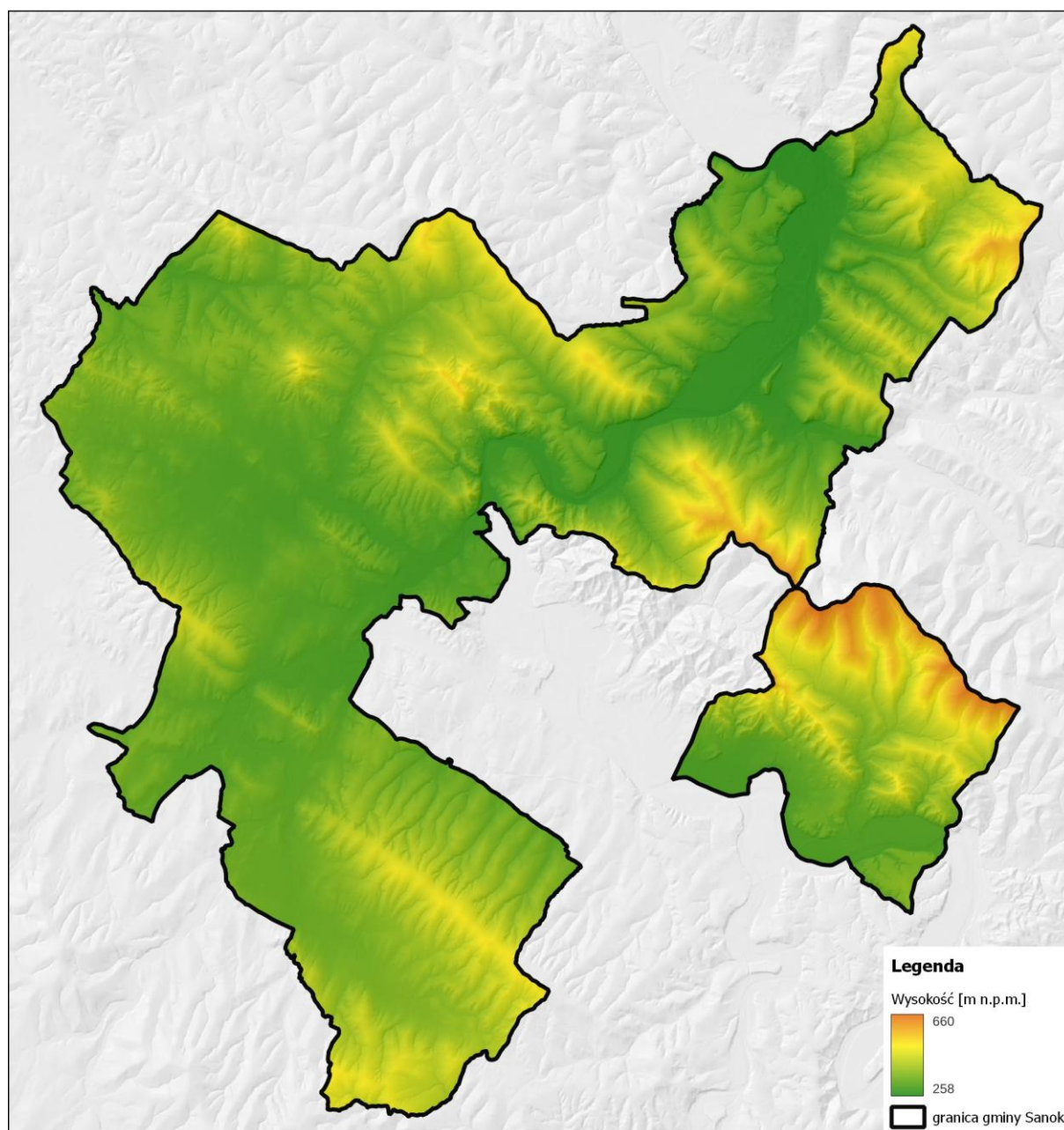
Pogórze Bukowskie zlokalizowane jest na południe i południowy wschód od Kotliny Krośnieńskiej, pomiędzy dolinami Jasiołki na zachodzie oraz Sanu i Osławy na wschodzie. Swoim kształtem nawiązuje do przebiegu utworów jednostki śląskiej. Do przeważających typów genetycznych rzeźby należą pogórza niskie, średnie i wysokie: grzbiety i garby górskie, wierzchołki kopulaste, stoki, powierzchnie zrównań, przełęcz, formy rzeczno-denudacyjne, osuwiska, stożki napływowe, dna dolin z terasą zalewową oraz terasy erozyjno-akumulacyjne. Do najwyższych form w jej granicach należy porozcinany ciąg wzniesień, przebiegający na południe i zachód od Sanoka, a oddzielający Kotlinę Sanocką od Krośnieńskiej. Najwyższym punktem mezoregionu jest Jawornik (693 m n.p.m.). Wraz z Pasmem Przemiarek nad Rymanowem reprezentuje on typ rzeźby gór niskich. Na terenie gminy najwyższą wysokość osiąga góra Stróżowskie Łazy (525 m n.p.m.) znajdująca się w Paśmie Wiechy.

Góry Sanocko-Turczańskie inaczej nazywane Bieszczadami Niskimi mieszczą się pomiędzy doliną Sanu na północ od Sanoka, a granicą państwa z Ukrainą na południowy wschód od Lutowisk. Region od północnego zachodu zamykają doliny Sanu, Osławy oraz niewielkiego wododziałowego grzbietu między Osławą a Kalniczką (Tarnawką), pomiędzy Czaszynem a Szczawnem. Mezoregion tworzą głównie niskie pogórza, które są silnie i głęboko, a także słabo i płytko rozczłonkowane. Nad nimi wznoszą się grzbiety średnich pogórzy oraz gór niskich i wysokich pogórzy o przebiegu północny zachód – południowy wschód. Na obszarze gminy do najwyższych szczytów tego mezoregionu można zliczyć Przysłop o wysokości 658 m n.p.m. Najwyższy szczyt całych Gór Sanocko-Turczańskich znajduje się w pobliżu granicy z Ukrainą (Jaworniki 909 m n.p.m.).



Ryc. 6. Gmina Sanok na tle mezoregionów

Gmina Sanok charakteryzuje się urozmaiconą rzeźbą terenu. Do najniżej położonych terenów należą tereny położone w dolinie Sanu oraz jego dopływów – Sanoczka i Różowego. W północno-wschodniej części gminy wysokości bezwzględne spadają do ok. 260 m n.p.m. Najwyżej położone tereny na terenie gminy znajdują się w jej wschodniej części, na terenie Gór Sanocko-Turczańskich. Rzędne terenu osiągają tam nawet ok. 660 m n.p.m. Wysokości bezwzględne obszaru opracowania prezentuje poniższa rycina.



Ryc. 7. Rzeźba terenu gminy Sanok



Ryc. 8. Krajobraz Gór Sanocko-Turczańskich – Liszna (źródło: materiały własne)

7.3. Warunki budowlane

O warunkach geologiczno-inżynierskich decyduje kilka czynników – rodzaj i stan gruntów, morfologia terenu, głębokość usytuowania zwierciadła wód podziemnych, występowanie procesów geodynamicznych i inne.

Tereny o warunkach korzystnych dla budownictwa to przede wszystkim obszary występowania gruntów skalistych: piaskowców krośnieńskich i cergowskich. Warunki korzystne to również obszary występowania gruntów spoistych w stanie zwartym, półzwartym i twardoplastycznym na łagodnych polanach i grzbietach górskich oraz gruntów sypkich średniozagęszczonych i zagęszczonych, u podnóża łagodnych stoków, gdzie głębokość do zwierciadła wody gruntowej przekracza 2 m.

Obszary o warunkach niekorzystnych, utrudniających budownictwo to tereny występowania gruntów słabonośnych (organicznych, spoistych w stanie miękoplastycznym i plastycznym, zwietrzelin gliniastych na stromych stokach, gruntów niespoistych luźnych), w których zwierciadło wody gruntowej znajduje się na głębokości mniejszej niż 2 m od powierzchni terenu, obszary występowania wód agresywnych, obszary podmokłe i zabagnione, tereny zalewane w czasie powodzi, obszary objęte ruchami masowymi oraz znacząco zmienione w wyniku działalności człowieka.

7.4. Surowce mineralne

Na terenie gminy Sanok występuje czternaście udokumentowanych złóż surowców mineralnych: kruszyw naturalnych, ropy naftowej, gazu ziemnego oraz surowców budowlanych. Ich charakterystykę przedstawiono w tabeli poniżej. Dla dziewięciu złóż wyznaczono obszary i tereny górnicze.

W zachodniej części gminy w obrębach wsi Strachocina i Pakoszówka znajduje się część Podziemnego Magazynu Gazu Strachocina. Jest to magazyn gazu wysokometanowego o pojemności czynnej 460 mln m³ mieszczący się w wyeksploatowanych złożach.

Tab. 1. Charakterystyka złóż na terenie gminy Sanok

Lp.	Nazwa złoża	Kopalina główna	Status złoża	Teren górniczy	Obszar górniczy	Całkowita powierzchnia złoża
KRUSZYWA NATURALNE						
1.	Dobra-Zachód	piasek ze żwirem	złoże eksploatowane okresowo	Dobra-Zachód	Dobra-Zachód	1.0712 ha
2.	Łodzina	piasek ze żwirem	złoże eksploatowane okresowo	Łodzina - IV	Łodzina - IV	16.609 ha
3.	Łodzina	żwir	eksploatacja złoża zaniechana	-	-	17.076 ha
4.	Łodzina-2	piasek ze żwirem	złoże rozpoznane szczegółowo	-	-	1.200 ha
5.	Łodzina-San	piasek ze żwirem	złoże zagospodarowane	Łodzina-San I - część A, II - część A, III, IV	Łodzina-San I - część A, II - część A, III, IV	28.138 ha
6.	Łodzina-San I	piasek ze żwirem	złoże rozpoznane szczegółowo	-	-	7.495 ha
7.	Łodzina-Zakole	żwir	złoże rozpoznane szczegółowo	Łodzina - Zakole	Łodzina - Zakole	7.040 ha
8.	Mrzygłód	piasek ze żwirem	złoże rozpoznane szczegółowo	-	-	23.396 ha
SUROWCE ILASTE CERAMIKI BUDOWALNEJ						
9.	Zabłotce	łupek	złoże rozpoznane szczegółowo	Sanok-Zabłotce-2	Sanok-Zabłotce-2	8.504 ha
SUROWCE BENTONITOWE						
10.	Trepcza (Międzybrodzie)	ił do produkcji płuczki wiertniczej	eksploatacja złoża zaniechana	-	-	1.144 ha
GAZY ZIEMNE						
11.	Jurowce-Srogów	gaz ziemny z pól gazowych	złoże zagospodarowane	Jurowce-Srogów	Jurowce-Srogów	38 ha
12.	Sanok-Zabłotce	gaz ziemny z pól gazowych	złoże zagospodarowane	Sanok-Zabłotce-2	Sanok-Zabłotce-2	34 ha
13.	Strachocina	gaz buforowy PMG	podziemny magazyn gazu	Strachocina PMG-1	Strachocina PMG-1	214.8 ha
ROPY NAFTOWE						
14.	Grabownica	ropa parafinowa	złoże zagospodarowane	Grabownica - 2	Grabownica - 2	125.6 ha



Ryc. 9. Kopalnia kruszywa w okolicach Dobrej (źródło: materiały własne)

7.5. Gleby

Rodzaj pokrywy glebowej pozostaje w ścisłym związku z budową geologiczną. Doliny rzeczne pokrywają utwory aluwialne, na których wykształciły się mady. Przeważającą część gminy zajmują gleby brunatne powstałe na glinach, piaskach i pyłach. Są to gleby zakwaszone lub wyługowane, powstałe ze zwietrzeliny osadów fliszowych. Na niewielkich powierzchniach występują także gleby bielcowe, czarne ziemie, rędziny brunatne oraz gleby początkowego stadium rozwojowego.

W strukturze użytków rolnych przeważają gleby zliczane do V klasy bonitacyjnej, słabo przydatnej dla rolnictwa. Zajmują one ok. 48,5% powierzchni użytków rolnych. Grunty klasy IV, średnio przydatnej dla rolnictwa, stanowią ok. 26,8% powierzchni użytków rolnych. Do VI klasy bonitacyjnej należy ok. 10,4% gleb. Najlepsze gleby w gminie należące do II klasy bonitacyjnej zajmują ok. 1,8% powierzchni użytków rolnych, a gleby klasy III – ok. 12,6%.

7.6. Warunki hydrologiczne

7.6.1. Wody powierzchniowe

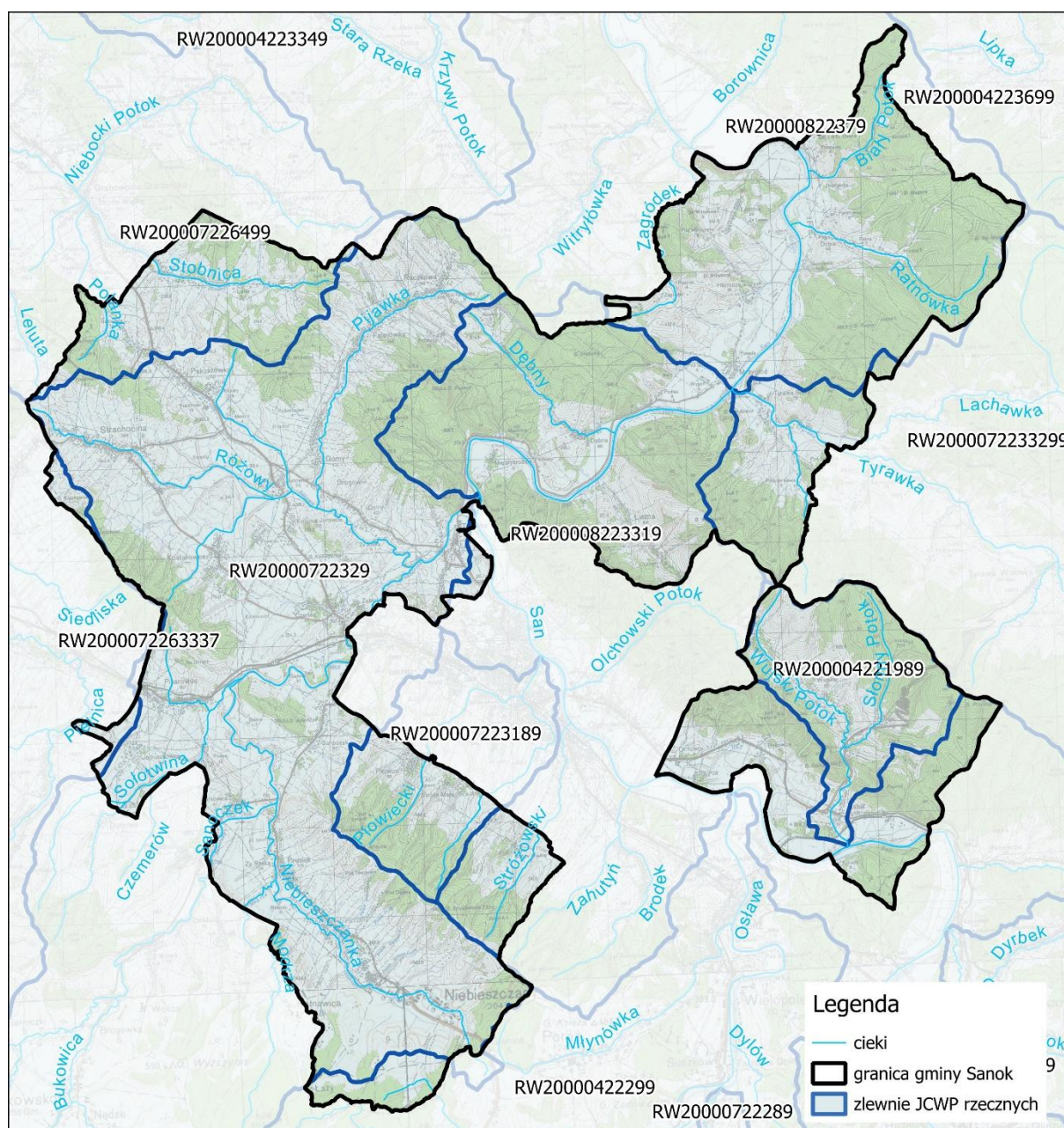
Na terenie gminy Sanok znajdują się liczne, niewielkie ciek wodne, z których znaczna część ma swoje źródła w wyżej położonych rejonach gminy. Najważniejszą rzeką jest San, prawobrzeżny dopływ Wisły o długości ok. 457 km ze źródłami w Bieszczadach na terenie Ukrainy. W omawianym rejonie jego bieg ma charakter meandrowy. Płyne on równoleżnikowo przez południowo-wschodnią część gminy, następnie przepływa przez miasto Sanok skręcając na północ i ponownie wpływa na teren gminy w okolicach Trepczy, zmieniając kierunek na północno-wschodni. Do Sanu na całym obszarze badań wpływają takie rzeki jak: z prawej strony Wujski Potok (dł. ok. 7,8 km na terenie gminy), Tyrawka (ok. 3,1 km), Ratnówka (ok. 5,6 km), Biały Potok (ok. 3,9 km), a z lewej Sanoczka (ok. 15,2 km) i Dębny (ok. 5 km). Ważnymi ciekami są także dopływy Sanoczka – Różowy (ok. 11,4 km) i Niebieszczanka (ok. 9 km). Północno-zachodnie krańce gminy znajdują się w obszarze dorzecza Wisłoka. Należą do niego takie rzeki jak: Stobnica (ok. 4,4 km) i Polanka (ok. 1,7 km).

Poza rzekami w gminie Sanok znajdują się mniejsze zbiorniki wodne nieprzekraczające 7 ha powierzchni. Większość z nich jest ulokowana jest w północno wschodniej części gminy wzdłuż Sanu. Są to w większości sztuczne zbiorniki wodne, a niektóre mają charakter starorzeczy. Łączna powierzchnia zbiorników wynosi około 46,6 ha.

Gmina Sanok położona jest na obszarze dorzecza Wisły w regionie wodnym Górnej-Wschodniej Wisły. Zgodnie z podziałem na jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) w granicach obszaru opracowania zlokalizowanych jest 10 jednostek:

- RW2000072263337 Wisłok od zb. Besko do Czarnego Potoku,
- RW2000072233299 Tyrawka,
- RW20000822379 San od Tyrawki do Olszanki,
- RW200007226499 Stobnica,
- RW200008223319 San od zb. Myczkowce do Tyrawki,
- RW20000722329 Sanoczek,
- RW200004223349 Stara Rzeka,
- RW20000422299 Oślawa,
- RW200007223189 Płowiecki,
- RW200004221989 Wujski Potok.

Największą powierzchnię w gminie zajmuje: RW20000722329 Sanoczek (zachodnia część gminy) oraz RW200008223319 San od zb. Myczkowce do Tyrawki (środkowa i południowo wschodnia część gminy). Północno wschodnie tereny gminy znajdują się w zasięgu RW20000822379 San od Tyrawki do Olszanki, a wschodnie w zasięgu RW2000072233299 Tyrawka oraz RW200004221989 Wujski Potok. Natomiast zachodnia część obszaru odpracowania odwadniana jest przez RW200007226499 Stobnica i RW2000072263337 Wisłok od zb. Besko do Czarnego Potoku, a południowa przez RW200007223189 Płowiecki i RW20000422299 Oślawa. Niewielki fragment wzdłuż północnej granicy odwadnia RW200004223349 Stara Rzeka



Ryc. 10. Jednolite części wód powierzchniowych i główne ciek na terenie gminy Sanok

RW2000072263337 Wisłok od zb. Besko do Czarne Potoku jest zlewnią monitorowaną o umiarkowanym stanie ekologicznym. Jest ona zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych, do których należy: dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny na odcinku cieku istotnego Wisłok w obrębie JCWP (dla łososia); zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych; zapewnienie drożności cieku dla migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym na odcinku cieku głównego Wisłok w obrębie JCWP (dla troci wędrownej) oraz stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w), związki tributyllocyny(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry.

Na obszarze zlewni RW2000072263337 zidentyfikowano następujące presje:

- troficzne: nawożenie i depozycja oraz odpływ miejski (wody opadowe) oraz źródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe i rozproszone),

- hydromorfologiczne: budowle piętrzące - rzeki główne, obiekty mostowe - rzeki pozostałe, górnictwo - rzeki główne,
- chemiczne: rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; nieznane (substancje zakazane).

Dla przedmiotowej JCWP zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych, które jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: azot ogólny, azot azotanowy, fosfor ogólny, OWO, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C; IO, MIR, EFI+PL/ IBI_PL; bromowane difenyletery(b), heptachlor(b). Jest to spowodowane warunkami naturalnymi (wskazanymi w kolumnie pn. „Warunki naturalne uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r. (lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)”) a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).

Na terenie zlewni Wisłok od zb. Besko do Czarnego Potoku znajdują się następujące obszary przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu jest ważnym czynnikiem w ich ochronie: rezerwat przyrody „Bukowica”, Czarnorzecko-Strzyżowski Park Krajobrazowy, Czarnorzecki Obszar Chronionego Krajobrazu, Obszar Chronionego Krajobrazu Beskidu Niskiego, Obszary Natura 2000: Beskid Niski PLB180002, Łąki w Komborni PLH180042, Jaćmierz PLH180032, Patria nad Odrzechową PLH180028, Wisłok Środkowy z Dopływami PLH180030, Ostoja Czarnorzecka PLH180027, Ostoja Jaślicka PLH180014 i Rymanów PLH180016. W obrębie zlewni występuje obszar przeznaczony do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym dla gatunku troć wędrowna (*Salmo trutta m. trutta*) o nazwie Wisłok (od ujścia do zapory zbiornika Besko).

RW2000072233299 Tyrawka jest zlewnią monitorowaną o umiarkowanym stanie ekologicznym. Jest ona zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych, do których należy: dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych oraz stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w), benzo(g,h,i)perylen(w), związki tributyllocyny(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry.

Na obszarze zlewni RW2000072233299 zidentyfikowano następujące presje:

- zasalające: ścieki przemysłowe i komunalne,
- hydromorfologiczne: obiekty mostowe - rzeki główne i rzeki pozostałe,
- chemiczne: rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; rozproszone - rolnictwo, leśnictwo.

Dla przedmiotowej JCWP zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych, które jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C; IO. Jest to spowodowane warunkami naturalnymi (wskazanymi w kolumnie pn. „Warunki naturalne uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r. (lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)”) a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł

zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).

Na terenie zlewni Tyrawka znajdują się następujące obszary przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu jest ważnym czynnikiem w ich ochronie: Park Krajobrazowy Gór Słonnych, Przemysko-Dynowski Obszar Chronionego Krajobrazu, Obszar Natura 2000 Góry Słonne PLB180003, Obszar Natura 2000 Ostoja Góry Słonne PLH180013, Obszar Natura 2000 Rzeki San PLH180007. W obrębie zlewni nie występują obszary przeznaczone do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym.

RW20000822379 San od Tyrawki do Olszanki jest zlewnią monitorowaną o umiarkowanym stanie ekologicznym. Jest zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych, do których należy: dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny na odcinku cieku istotnego San w obrębie JCWP (dla łososia); zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych; zapewnienie drożności cieku dla migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym na odcinku cieku głównego San w obrębie JCWP (dla troci wędrownej) oraz stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w), związki tributyllocyny(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry.

Na obszarze zlewni RW20000822379 zidentyfikowano następujące presje:

- hydromorfologiczne: górnictwo - rzeki główne,
- chemiczne: rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; rozproszone - rolnictwo, leśnictwo.

Dla przedmiotowej JCWP zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych, które jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: MMI. Jest to spowodowane warunkami naturalnymi (wskazanymi w kolumnie pn. „Warunki naturalne uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r. (lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)”) a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).

Na terenie zlewni San od Tyrawki do Olszanki znajdują się następujące obszary przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu jest ważnym czynnikiem w ich ochronie: Park Krajobrazowy Gór Słonnych, Park Krajobrazowy Pogórza Przemyskiego, Przemysko-Dynowski Obszar Chronionego Krajobrazu, Wschodniobeskidzki Obszar Chronionego Krajobrazu, Obszary Natura 2000: Pogórze Przemyskie PLB180001, Góry Słonne PLB180003, Rzeki San PLH180007, Ostoja Góry Słonne PLH180013 i Ostoja Przemyska PLH180012. W obrębie zlewni występuje obszar przeznaczony do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym dla gatunku troć wędrowna (*Salmo trutta m. trutta*) o nazwie San (od ujścia do zapory zbiornika Myczkowce).

RW200007226499 Stobnica jest zlewnią monitorowaną o słabym potencjale ekologicznym. Jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięciem celów środowiskowych, do których należy: dobry potencjał ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny na odcinku cieku istotnego Stobnica od ujścia do ujścia Krościenki (dla łososia); zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych oraz dobry stan chemiczny.

Na obszarze zlewni RW200007226499 zidentyfikowano następujące presje:

- troficzne: nawożenie i depozycja oraz odpływ miejski (wody opadowe) oraz źródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe i rozproszone),
- zasalające: eutrofizacja (źródło zgodne ze źródłem troficznym),
- hydromorfologiczne: budowle piętrzące - rzeki główne, obiekty mostowe - rzeki pozostałe, górnictwo - rzeki główne i rzeki pozostałe,
- chemiczne: rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; nieznane (substancje zakazane).

Dla przedmiotowej JCWP zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych, które jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: azot amonowy, azot azotanowy, azot ogólny, fosfor ogólny, OWO, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C; MMI, IO, MIR; bromowane difenyletery(b), heptachlor(b). Jest to spowodowane warunkami naturalnymi (wskazanymi w kolumnie pn. „Warunki naturalne uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r. (lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)”) a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).

Na terenie zlewni Stobnica znajdują się następujące obszary przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu jest ważnym czynnikiem w ich ochronie: Czarnorzecko-Strzyżowski Park Krajobrazowy, Wschodniobeskidzki Obszar Chronionego Krajobrazu, Hyżnieńsko-Gwoźnicki Obszar Chronionego Krajobrazu, Czarnorzecki Obszar Chronionego Krajobrazu, Obszary Natura 2000: Wisłok Środkowy z Dopływami PLH180030, Ostoja Czarnorzecka PLH180027. W obrębie zlewni nie występują obszary przeznaczone do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym.

RW200008223319 San od zb. Myczkowce do Tyrawki jest zlewnią monitorowaną o dobrym stanie ekologicznym. Jest zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych, do których należy: dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny na odcinku cieku istotnego San w obrębie JCWP (dla łososia); zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych; zapewnienie drożności cieku dla migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym na odcinku cieku głównego San w obrębie JCWP (dla troci wędrownej), stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w), związki tributyllocyny(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry.

Na obszarze zlewni RW200008223319 zidentyfikowano następujące presje:

- chemiczne: rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; rozproszone - rolnictwo, leśnictwo.

Dla przedmiotowej JCWP zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych, które jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: bromowane difenyletery(b). Jest to spowodowane warunkami naturalnymi (wskazanymi w kolumnie pn. „Warunki naturalne uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r. (lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)”) a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia)

i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).

Na terenie zlewni San od zb. Myczkowce do Tyrawki do ujścia znajdują się następujące obszary przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu jest ważnym czynnikiem w ich ochronie: Rezerwat Przyrody „Przełom Sanu pod Grodziskiem”, Park Krajobrazowy Gór Słonnych, Wschodniobeskidzki Obszar Chronionego Krajobrazu, Obszar chronionego krajobrazu Beskidu Niskiego, Obszar Natura 2000 Dorzecze Górnego Sanu PLH180021, Obszar Natura 2000 Sanisko w Bykowcach PLH180045, Obszar Natura 2000 Rzeką San PLH180007, Obszar Natura 2000 Ostoją Góry Słonne PLH180013. W obrębie zlewni występuje obszar przeznaczony do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym dla gatunku troć wędrowna (*Salmo trutta m. trutta*) o nazwie San (od ujścia do zapory zbiornika Myczkowce).

RW20000722329 Sanoczek jest zlewnią monitorowaną o umiarkowanym stanie ekologicznym. Jest zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych, do których należy: dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny na odcinku cieku istotnego Sanoczek od ujścia do ujścia Niebieszczanki (dla łososia); zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych oraz dobry stan chemiczny.

Na obszarze zlewni RW20000722329 zidentyfikowano następujące presje:

- troficzne: źródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe i rozproszone),
- zasalające: eutrofizacja (źródło zgodne ze źródłem troficznym),
- hydromorfologiczne: obiekty mostowe - rzeki pozostałe, górnictwo - rzeki główne i rzeki pozostałe,
- chemiczne: rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; punktowe - przemysłowe, komunalne, odcieki ze składowisk, punktowe - przemysłowe, komunalne, odcieki ze składowisk; nieznane (substancje zakazane).

Dla przedmiotowej JCWP zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych, które związane jest z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: OWO, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C; IO, MIR; bromowane difenyletery(b), rtęć(b). Jest to spowodowane warunkami naturalnymi (wskazanymi w kolumnie pn. „Warunki naturalne uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r. (lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)”) a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).

Na terenie zlewni Sanoczek znajdują się następujące obszary przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu jest ważnym czynnikiem w ich ochronie: Park Krajobrazowy Gór Słonnych, Wschodniobeskidzki Obszar Chronionego Krajobrazu, Obszar Chronionego Krajobrazu Beskidu Niskiego, Obszar Natura 2000 Beskid Niski PLB180002, Obszar Natura 2000 Dorzecze Górnego Sanu PLH180021, Obszar Natura 2000 Rzeką San PLH180007. W obrębie zlewni nie występują obszary przeznaczone do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym.

RW200004223349 Stara Rzeką jest zlewnią monitorowaną o umiarkowanym stanie ekologicznym. Jest ona zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych, do których należy:

umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [IO]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D oraz dobry stan chemiczny.

Na obszarze zlewni RW200004223349 zidentyfikowano następujące presje:

- hydromorfologiczne: obiekty mostowe - rzeki główne i rzeki pozostałe.

Na terenie zlewni Stara Rzeką znajdują się następujące obszary przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu jest ważnym czynnikiem w ich ochronie: Wschodniobeskidzki Obszar Chronionego Krajobrazu. W obrębie zlewni nie występują obszary przeznaczone do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym.

RW20000422299 Oślawa jest zlewnią monitorowaną o umiarkowanym stanie ekologicznym. Nie jest zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych, do których należy dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny na odcinku cieku istotnego Oślawa od ujścia do ujścia Oślawicy (dla łososia); zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych oraz dobry stan chemiczny.

Na terenie zlewni RW2000422299 zidentyfikowano presje:

- hydromorfologiczne: prostowanie koryta - rzeki główne i rzeki pozostałe, obiekty mostowe - rzeki pozostałe, górnictwo - rzeki główne.

Na terenie zlewni Oślawa znajdują się następujące obszary przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu jest ważnym czynnikiem w ich ochronie: Bieszczadzki Park Narodowy, rezerваты przyrody: „Przełom Sanu pod Grodziskiem”, „Źródłiska Jasiołki”, „Przełom Oślawy Pod Mokrem”, „Przełom Oślawy pod Duszatynem”, „Zwieszło”, Jaśliski Park Krajobrazowy, Ciśniańsko-Wetliński Park Krajobrazowy, Wschodniobeskidzki Obszar Chronionego Krajobrazu, Obszar Chronionego Krajobrazu Beskidu Niskiego, Obszary Natura 2000: Beskid Niski PLB180002, Bieszczady PLC180001, Dorzecze Górnego Sanu PLH180021 i Ostoja Jaśliska PLH180014. W obrębie zlewni nie występują obszary przeznaczone do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym.

RW200007223189 Płowiecki jest zlewnią monitorowaną o słabym potencjale ekologicznym. Jest zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych, do których należy: umiarkowany potencjał ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [azot ogólny, azot amonowy, fosfor ogólny, OWO, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C, IO]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D oraz dobry stan chemiczny.

Na terenie zlewni RW200007223189 zidentyfikowano presje:

- troficzne: źródła bytowe i komunalne (rozproszone),
- zasalające: eutrofizacja (źródło zgodne ze źródłem troficznym),
- hydromorfologiczne: budowle piętrzące - rzeki główne, budowle regulacyjne (opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne) - rzeki główne, obiekty mostowe - rzeki główne, wały przeciwpowodziowe.

Dla przedmiotowej JCWP zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych, które jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: BZT5. Jest to spowodowane warunkami naturalnymi (wskazanymi w kolumnie pn. „Warunki naturalne uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r. (lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)”) a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych

(w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).

Na terenie zlewni Płowiecki znajdują się następujące obszary przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu jest ważnym czynnikiem w ich ochronie: Obszar Chronionego Krajobrazu Beskidu Niskiego, Obszar Natura 2000 Dorzecze Górnego Sanu PLH180021, Obszar Natura 2000 Sanisko w Bykowcach PLH180045, Obszar Natura 2000 Rzeka San PLH180007, Obszar Natura 2000 Ostoja Góry Słonne PLH180013. W obrębie zlewni nie występują obszary przeznaczone do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym.

RW200004221989 Wujski Potok jest zlewnią monitorowaną o umiarkowanym stanie ekologicznym. Jest ona zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych, do których należy: dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieków dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D; zapewnienie drożności cieków według wymagań gatunków chronionych oraz dobry stan chemiczny.

Na terenie zlewni RW200004221989 zidentyfikowano presje:

- troficzne: odpływ miejski (wody opadowe) oraz źródła przemysłowe,
- zasilające: ścieki przemysłowe i komunalne.

Dla przedmiotowej JCWP zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych, które jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C; IO, MIR. Jest to spowodowane warunkami naturalnymi (wskazanymi w kolumnie pn. „Warunki naturalne uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r. (lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)”) a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).

Na terenie zlewni Wujski Potok znajdują się następujące obszary przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu jest ważnym czynnikiem w ich ochronie: Park Krajobrazowy Gór Słonnych, Wschodniobeskidzki Obszar Chronionego Krajobrazu, Obszar Natura 2000 Góry Słonne PLB180003, Obszar Natura 2000 Dorzecze Górnego Sanu PLH180021, Obszar Natura 2000 Ostoja Góry Słonne PLH180013. W obrębie zlewni nie występują obszary przeznaczone do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym.

Stan wód powierzchniowych

Stan czystości wód powierzchniowych na obszarze miasta kontroluje Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, zgodnie z rozporządzeniami wykonawczymi do ustawy Prawo Wodne. Prowadzony monitoring ma na celu pozyskanie informacji o stanie wód powierzchniowych dla potrzeb planowania w gospodarowaniu wodami oraz oceny osiągania celów środowiskowych.

Zgodnie z *Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły* (2022) we wszystkich 10 jednolitych częściach wód powierzchniowych na obszarze gminy, stan ogólny określany był jako zły. Ocenę stanu wszystkich JCWP na terenie gminy przedstawiono w tabeli poniżej.

Tab. 2. Ogólna ocena stanu JCWP na terenie gminy Sanok

Numer	Nazwa	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Stan ogólny
RW2000072263337	Wisłok od zb. Besko do Czarnego Potoku	umiarkowany	poniżej dobrego	zagrożona	zły
RW2000072233299	Tyrawka	umiarkowany	poniżej dobrego	zagrożona	zły
RW20000822379	San od Tyrawki do Olszanki	umiarkowany	poniżej dobrego	zagrożona	zły
RW200007226499	Stobnica	słaby	poniżej dobrego	zagrożona	zły
RW200008223319	San od zb. Myczkowce do Tyrawki	dobry	poniżej dobrego	zagrożona	zły
RW20000722329	Sanoczek	umiarkowany	poniżej dobrego	zagrożona	zły
RW200004223349	Stara Rzeka	umiarkowany	-	zagrożony	zły
RW20000422299	Ośława	umiarkowany	dobry	niezagrożona	zły
RW200007223189	Płowiecki	słaby	-	zagrożona	zły
RW200004221989	Wujski Potok	umiarkowany	dobry	zagrożona	zły

Źródło: Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (2022)

7.6.2. Wody podziemne

Pod względem hydrogeologicznym gmina położony jest w regionie karpackim makroregionu południowego. Według podziału na regiony wodne obszar opracowania zaliczany jest do Regionu Górnej-Wschodniej Wisły. Zgodnie z obowiązującym podziałem kraju na 172 jednolite części wód podziemnych (JCWPd), obszar gminy znajduje się w zasięgu trzech jednostek: PLGW2000152, PLGW2000154 oraz PLGW2000168. Zgodnie z *Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły* (2022) wszystkie JCWPd charakteryzują się dobrym stanem chemicznym i ilościowym oraz nie są zagrożone ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych.

W dolinie Sanu oraz częściowo w dolinie Sanoczka występuje czwartorzędowy główny użytkowy poziom wodonośny (6,8% powierzchni gminy) z miejscami występującym pod nim także poziomem trzeciorzędowym (1,6% powierzchni gminy). Poziom czwartorzędowy zbudowany jest z aluwialnych osadów w postaci otoczków głównie piaskowcowych oraz żwirów i piasków. Zasilany jest poprzez bezpośrednią infiltrację wód opadowych, a także infiltrację wód powierzchniowych. Miąższość utworów czwartorzędowych wypełniających dolinę Sanu dochodzi do 5 m, rzadko do 10 m, a miąższość warstwy wodonośnej nie przekracza 5,0 m.

Niewielki fragment gminy (ok. 0,05 % powierzchni) w jej północno wschodniej części posiada kredowe główne użytkowe piętro wodonośne. Związany jest on z wychodniami kredowych utworów piaskowcowo-lupkowych (warstwy istebniańskie). Poziom ten posiada następujące parametry hydrogeologiczne: miąższość warstwy wodonośnej - 15 m, potencjalna wydajność 5–10 m³/h, moduł zasobów dyspozycyjnych 64,8 m³/24h/km².

Część gminy (fragmenty obrębów Srogów Dolny, Trepcza, Czerteż, Zabłotce, Sanoczek, Bykowce i Załuż) znajduje się na obszarze Lokalnego Zbiornika Wód Podziemnych Zbiornik warstw krośnieńskich (Sanok - Lesko). LZWP stanowi udokumentowany zbiornik porowo-szczelinowy, o średniej głębokości 30 m. Jego stratygrafia oceniona została na paleogen – neogen. Jego warstwa wodonośna jest nieciągła, co jest wynikiem wykształcenia litologicznego utworów czwartorzędowych (gliny) lub ich zdrenowania przez Stradomkę i Tarnawkę, które na większości swojego biegu płyną po wychodniach utworów fliszowych.

Stan wód podziemnych

Zgodnie z *Planem gospodarowania wodami w obszarze dorzecza Wisły (2022)* Jednolita część wód podziemnych (JCWPd) nr 152 (PLGW2000152), nr 154 (PLGW2000154) nr 168 (PLGW2000168) cechuje się dobrym stanem ilościowym i chemicznym. Nie są one zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych.

Głębokość występowania głównego poziomu wodonośnego, typ naturalnej izolacji oraz jej miąższość, a także rodzaj ognisk zanieczyszczeń i intensywność ich oddziaływania są najważniejszymi czynnikami wpływającymi na ocenę zagrożenia wód podziemnych.

Stopień zagrożenia wód podziemnych dla piętra trzeciorzędowego i kredowego został oceniony na średni ze względu na specyficzną budowę geologiczną (przewaga piaskowców średnio- i gruboławicowych), brak aglomeracji miejskich i większych zakładów przemysłowych oraz istnienie dużych kompleksów leśnych. Dla piętra czwartorzędowego stopień zagrożenia wód podziemnych został określony jako bardzo wysoki z uwagi na płytkie zaleganie wód i brak ciągłej pokrywy izolującej chroniącej poziom wodonośny od zagrożeń zewnętrznych (antropogenicznych).

Największym zagrożeniem dla wód podziemnych na terenie gminy są: obiekty z działalności sektora komunalno-bytowego (bezodpływowe zbiorniki na nieczystości, nieszczelna sieć kanalizacyjna), nawozy i środki ochrony roślin, drogi i węzły komunikacyjne, zanieczyszczone wody powierzchniowe.

7.7. Klimat i powietrze

Obszar opracowania zgodnie z podziałem Polski na regiony klimatyczne (według W. Okołowicza) mieści się w zasięgu Karpackiego Regionu Klimatycznego. Jest to strefa klimatu o wyraźnie zaznaczającym się wpływie klimatycznym gór, wyrażającym się przede wszystkim w piętrowości klimatycznej (spadek temperatury powietrza i wzrost opadów wraz z wysokością) i występowaniu wiatrów lokalnych (ciepłe, suche wiatry tzw.: feny, lub zmieniające kierunek w cyklu dobowym wiatry górskie i dolinne). Oprócz położenia na lokalny klimat wpływa szereg innych

czynników, takich jak rzeźba terenu i jego zagospodarowanie, występowanie zbiorników wodnych, rodzaj podłoża i szaty roślinnej, itd.

Na przestrzeni ostatnich lat średnie wartości wskaźników klimatycznych uległy zmianie. W 2024 roku usłonecznienie wynosiło ok. 1900–2000 h. Średnia roczna temperatura w 2024 roku wyniosła 10,0°C, podczas gdy w 2013 r. osiągała wartość 8,0 °C. W okresie 2013–2024 dobowe temperatury maksymalne o prawdopodobieństwie wystąpienia 5% uległy wzrostowi o 2°C, podobnie jak dobowe temperatury minimalne o prawdopodobieństwie wystąpienia 5%, która wzrosła o 4°C. Z kolei w przypadku rocznej sumy opadów wskaźnik pozostał na prawie niezmiennym poziomie.

Tab. 3. Wskaźniki klimatyczne dla okolic gminy Sanok na podstawie danych Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej

Wskaźnik	2013	2024
Usłonecznienie	1900 do 1950 h	1900 do 2000 h
Średnia roczna temperatura	8,0 °C	10,0 °C
Maksymalna dobowe temperatura powietrza o prawdopodobieństwie wystąpienia 5%	27 do 28 °C	29 do 30 °C
Minimalna dobowe temperatura powietrza o prawdopodobieństwie wystąpienia 5%	- 8 do -7 °C	-4 do -3 °C
Roczne sumy opadów atmosferycznych	700 do 750 mm	700 do 800 mm

Źródło: Biuletyn monitoringu klimatu Polski – rok 2013 oraz 2024, <https://klimat.imgw.pl/pl/biuletyn-monitoring>

Stan powietrza atmosferycznego

W raporcie za 2023 rok Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Rzeszowie opublikował wyniki monitoringu stężenia substancji mających wpływ na stan powietrza. Zgodnie z przyjętą metodyką województwo podkarpackie zostało podzielone na 2 strefy: Miasto Rzeszów (obejmującą tereny stolicy województwa) i strefę podkarpacką (obejmującą pozostały obszar województwa podkarpackiego). Teren opracowania znalazł się w granicach strefy podkarpackiej. Na podstawie przeprowadzonego monitoringu i analizy pozyskanych danych w strefie, większość substancji mieściła się w normach kryterium ochrony zdrowia ludzi i zaliczono je do klasy A. Substancje niezaliczone do klasy A to: Benzo(a)piren oraz ozon w przypadku celu długoterminowego.

Tab. 4 Ocena jakości powietrza w strefie podkarpackiej za rok 2023 – kryterium ochrony zdrowia ludzi

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy												
		SO ₂	NO ₂	PM10	Pb	C ₆ H ₆	CO	O ₃	O ₃ cel długoterminowy	As	Cd	Ni	BaP	PM2,5
Strefa podkarpacka	PL1802	A	A	A	A	A	A	A	D2	A	A	A	C	A

Źródło: GIOŚ 2024, Ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim za 2023 r.

Wartości benzo(a)pirenu związane są z emisją zanieczyszczeń sektora komunalno-bytowego (emisja zanieczyszczeń w okresie zimowym).

Dla strefy podkarpackiej przeprowadzono dodatkowo ocenę jakości powietrza dla kryterium ochrony roślin. Ze względu na jakość powietrza pod względem ochrony roślin nie wystąpiły przekroczenia wśród substancji monitorowanych tj.: dwutlenek siarki, tlenków azotu oraz ozonu. Jednak odnotowano przekroczenia wartości ozonu dla celu długoterminowego i nadano mu klasę D2.

Tab. 5 Ocena jakości powietrza w strefie podkarpackiej za rok 2023 – kryterium ochrony roślin

Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa strefy dla poszczególnych zanieczyszczeń			Klasa celu długoterminowego
		SO ₂	NO _x	O ₃	O ₃
Strefa podkarpacka	PL1802	A	A	A	D2

Źródło: GIOŚ 2024, Ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim za 2023 r.

7.8. Użytkowanie gruntów

W granicach obszaru gminy Sanok dominują użytki rolne (ok. 52,7 %), wśród których największy udział mają grunty orne, a także pastwiska i łąki. Zajmują one niżej położone tereny gminy, szczególnie w jej zachodniej części oraz w dolinie Sanu. Sady pokrywają niewielkie powierzchnie i posiadają marginalne znaczenie. Grunty pod stawami zlokalizowane są w północno wschodniej części gminy, w dolinie Sanu. Ich powstanie ma związek z działalnością człowieka lub mają formę starorzeczy. W strukturze użytków rolnych znajdują się także grunty pod rowami, grunty zadrzewione i zakrzewione na użytkach rolnych oraz nieużytki. Grunty orne przeważają w części gminy położonej na terenie Pogórza Dynowskiego, Pogórza Bukowskiego oraz Kotliny Jasielsko-Krościńskiej.

Grunty zabudowane stanowią nieco ponad 3% powierzchni gminy z czego większość stanowią grunty rolne zabudowane – obrazuje to charakter rolniczy gminy. Zwarta sieć osadnicza poszczególnych miejscowości koncentruje się w ich centrach oraz wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych.

Lesistość obszaru wynosi ok. 39,18%. Obszary leśne pokrywają wyżej położone tereny w gminie – wzgórza Pogórza Dynowskiego, Bukowskiego, Przemyskiego oraz Gór Sanocko-Turczańskich. Koncentrują się w nich walory przyrodnicze, a także odznaczają się one wysoką bioróżnorodnością. Większość terenów leśnych jest objęta ochroną w ramach Obszarów Chronionego Krajobrazu oraz Obszarów Natura 2000. Wody powierzchniowe stanowią ok. 1,6 % powierzchni gminy i są to głównie tereny zajęte przez San oraz jego dopływy.

Działki pod drogami zajmują ok. 2,6% powierzchni gminy. Największa gęstość sieci drogowej występuje w zachodniej części gminy. Do najważniejszych arterii komunikacyjnych należy droga krajowa nr 28 relacji Zator-Medyka (granica państwa) oraz droga wojewódzka nr 886 relacji Domaradz-Sanok. Niewielką część gminy (ok. 0,12%) zajmują tereny kolejowe. Jest to związane z przebiegiem linii kolejowej nr 108 relacji Zator-Krościenko (granica państwa).

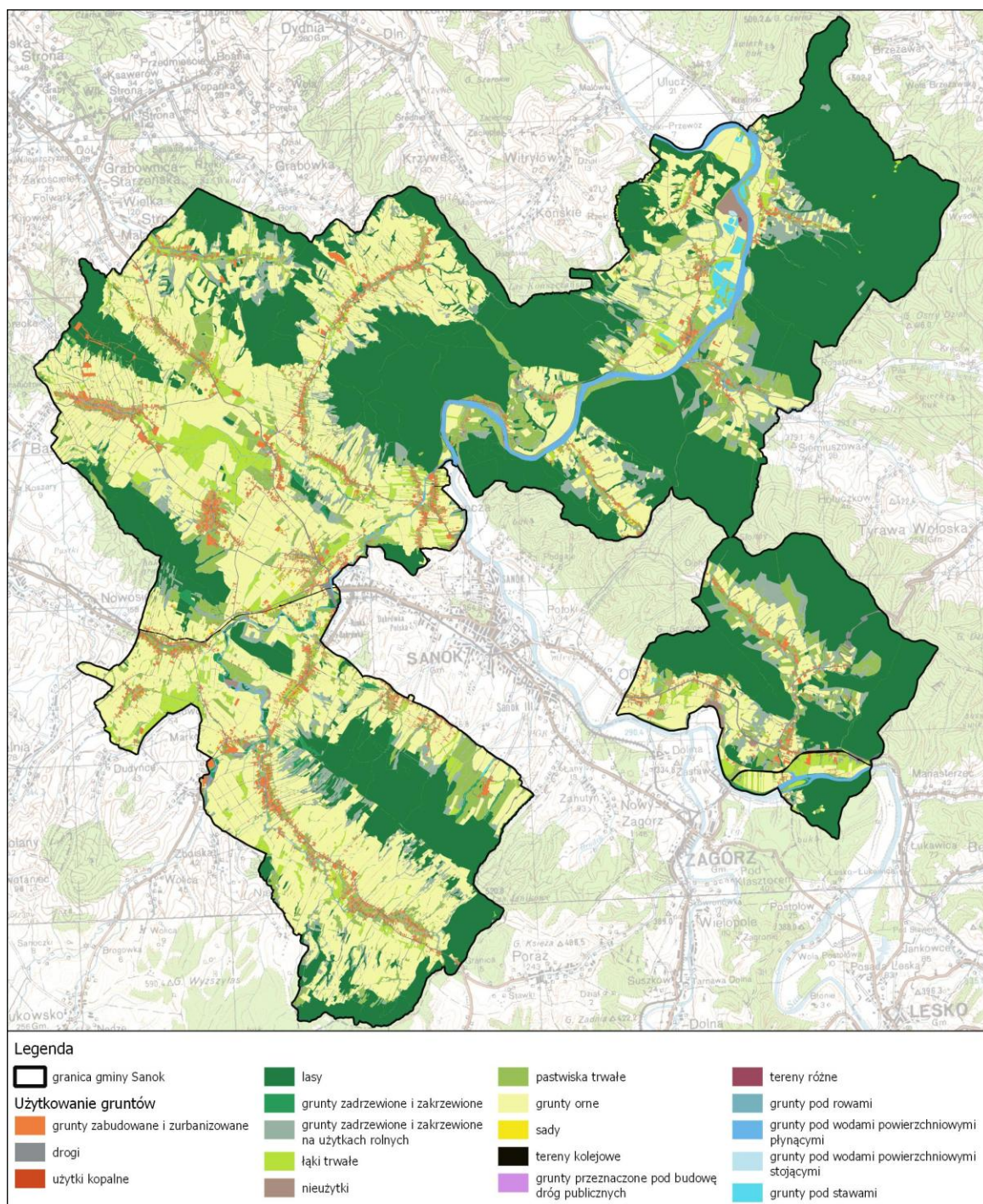
Podział na poszczególne użytki wraz z ich powierzchnią przedstawia poniższa tabela.

Tab. 6. Struktura użytkowania gruntów w gminie Sanok

Rodzaj użytku	powierzchnia [ha]	powierzchnia [%]
B - tereny mieszkaniowe	147,83	0,64
Ba - tereny przemysłowe	30,13	0,13
Bi - inne tereny zabudowane	63,61	0,28
Bp - zurbanizowane tereny niezabudowane lub w trakcie zabudowy	12,24	0,05
Br - grunty rolne zabudowane	445,05	1,93
Bz - tereny rekreacyjno-wypoczynkowe	22,99	0,10
Dr - drogi	599,58	2,60
K – użytki kopalne	0,01	0,001
Ls - lasy	9029,40	39,18
Lz - grunty zadrzewione i zakrzewione	137,65	0,60

Rodzaj użytku	powierzchnia [ha]	powierzchnia [%]
Lzr - grunty zadrzewione i zakrzewione na użytkach rolnych	1259,74	5,47
Ł – łąki trwałe	80,82	3,65
N - nieużytki	90,66	0,39
Ps – pastwiska trwałe	2003,51	8,69
R – grunty orne	7829,74	33,97
S - sady	15,80	0,07
Tk – tereny kolejowe	27,78	0,12
Tp - grunty przeznaczone pod budowę dróg publicznych lub linii kolejowych	0,04	0,001
Tr – tereny różne	2,38	0,01
W - grunty pod rowami	43,31	0,19
Wp - grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi	373,98	1,62
Ws - grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi	3,83	0,02
Wsr - grunty pod stawami	65,79	0,29
Suma	23045,85	100,00

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych pozyskanych z EGiB



Ryc. 12. Użytkowanie gruntów w gminie Sanok



Ryc. 13. Tereny rolnicze (okolice Dębnej) (źródło: materiały własne)



Ryc. 14. Tereny rolnicze (okolice Kostarowiec) (źródło: materiały własne)

7.9. Walory krajobrazowe oraz zabytki kultury

Obszar gminy, ze względu na swoje położenie odznacza się wyjątkowymi walorami krajobrazowymi. O charakterze tego krajobrazu przesądza urozmaicona rzeźba terenu. Wyróżniają się tu doliny Sanu oraz licznych potoków. W gminie dominuje krajobraz wyżynny i górski, szczególnie we

wschodniej jej części. Istotnym elementem krajobrazotwórczym są lasy. Mozaika lasów oraz drobnoprzestrzennych użytków rolnych (głównie pastwisk i łąk, lasów i zagajników śródpolnych) podnosi atrakcyjność turystyczno-widokową oraz sprzyja zachowaniu bioróżnorodności.

Do swoistych wyróżników w krajobrazie kulturowym gminy należą: parki i pomniki przyrody, kapliczki (akcenty kompozycyjne) i kościoły (często stanowiące dominanty w krajobrazie poszczególnych miejscowości), pozostałe obiekty zabytkowe, a także obiekty sportu i rekreacji. Charakterystycznym elementem w krajobrazie gminy jest także 18 serpentyn w ciągu drogi krajowej nr 28, prowadzących na Przełęcz Przysłop w Górach Słonnych. Przy drodze tej położona jest platforma widokowa, z której podziwiać można szczyty Bieszczad oraz tereny powiatu sanockiego i leskiego

Na terenie gminy znajdują się liczne zabytki wpisane do Rejestru Zabytków i do Ewidencji Zabytków. Są to obiekty sakralne wraz z otaczającą infrastrukturą: dawne cerkwie m.in. w Dobrej, Kostarowcach, Lalinie, kościoły m.in. w Jędruszkowcach i Niebieszczanach, dzwonnice, oraz liczne kapliczki, a także dwory wraz z założeniami parkowymi m.in. w Jurowcach i Markowcach, cmentarze m.in. w Trepczy, domy, stajnie oraz stodoły. Jednym z najcenniejszych zabytków jest zabudowa Mrzygłodu, która stanowi unikalny zespół oddający w miniaturze układ przestrzenny średniowiecznego miasta. W miejscowości Załuż zlokalizowane są pozostałości umocnień wchodzących w skład tzw. „Linii Mokotowa”. Pierwotnie w miejscowości znajdowało się 17 schronów bojowych, jednak większości z nich wysadzono, tylko niektóre z nich zachowały się w niezłym stanie.

Na terenie gminy znajduje się 619 stanowisk archeologicznych, spośród których 8 zostało wpisanych do rejestru zabytków. Najczęściej należą do nich ślady osadnictwa oraz osady.

W krajobrazie przestrzeni publicznej gminy można wyróżnić obiekty rekreacyjno-sportowe, takie jak: boiska do gry w siatkówkę i koszykówkę, szlaki piesze i rowerowe.

Przez gminę przebiega „Szlak Ikon”. Jest on szlakiem dydaktycznym biegnącym Doliną Sanu. Prowadzi z Sanoka do najstarszej drewnianej cerkwi w Polsce (w Uluczu). Łączna długość szlaku wynosi 70 km i umożliwia zwiedzenie 10 cerkwi i 2 muzeów. Szlak można pokonywać pieszo, konno, rowerem górskim, szosowym, oraz płynąc doliną Sanu. Główne atrakcje tego szlaku na terenie gminy to m.in. dawna cerkiew grecko-katolicka p.w. Trójcy Św. w Międzybrodziu i dawna drewniana cerkiew p.w. Jana Chrzciciela w Tyrawie Solnej.

Negatywnymi elementami krajobrazu są między innymi: obiekty należące do zakładów przemysłowych, kopalnie kruszywa oraz napowietrzne linie sieci uzbrojenia terenu. Na terenie gminy znajdują się również szyby gazowe, jednak większość z nich zlokalizowana jest na terenach leśnych, co wpływa na ograniczenie ich widoczności w terenie. Niekorzystny wpływ na odbiór wizualny otoczenia mają także powiązania komunikacyjne: drogi o wyższych kategoriach oraz linia kolejowe przecinające obszar gminy.



Ryc. 15. Dawna cerkiew greckokatolicka pw. św. Mikołaja, ob. kościół rzymskokatolicki pw. Świętego Krzyża w Dobrej (źródło: materiały własne)



Ryc. 16. Widok z platformy widokowej znajdującej się przy drodze prowadzącej na przełęcz Przysłup (źródło: materiały własne)

7.10. Różnorodność biologiczna

7.10.1. Szata roślinna

Gmina Sanok zgodnie z podziałem na regiony geobotaniczne mieści się w obrębie jednostek:

- Dział Wschodniokarpacki
 - Kraina Karpat Wschodnich
 - Okręg Pogórza Strzyżowsko-Dynowsko-Przemyskiego
 - Podokręg Błażowski
 - Podokręg Birczański
 - Okręg Dołów Jasielsko-Sanockich
 - Podokręg Dukielski
 - Podokręg Sanocki
 - Okręg Bieszczadów
 - Podokręg Gór Słonnych

Potencjalną roślinność naturalną wg Matuszkiewicza w gminie stanowią:

- grąd subkontynentalny (*Tilio-Carpinetum*), odmiana małopolska, forma podgórska, seria żyzna
- żyzna buczyna karpacka (*Dentario glandulosae-Fagetum*), odmiana wschodniokarpacka, forma podgórska i forma regłowa
- nadrzeczna olszyna górska (*Alnetum incanae*)
- podgórski łęg jesionowy (*Carici remotae-Fraxinetum*)

Udział kompleksów leśnych w powierzchni gminy wynosi ok. 39%. Do podstawowych typów siedliskowych tutejszych lasów zalicza się las wyżynny mieszany i las górski. Do najcenniejszych zbiorowisk wyznaczonych na terenie gminy w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska należą kwaśne buczyny, żyzne buczyny, grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny oraz jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach. W strukturze gatunkowej dominuje zatem buk, rzadziej grab, jodła, sosna, dąb, olsza czarna, jawor i świerk. Gmina stanowi ostoję dla wielu chronionych gatunków roślin. Występują tutaj takie gatunki jak: kruszczyk szerokolistny *Epipactis helleborine*, gnieźnik leśny *Neottia nidus-avis*, goryczka trojeściowa *Gentiana asclepiadea*, paprotnik kolczysty *Polystichum aculeatum*, widłoząb zielony *Dicranum viride* Lindb oraz konwalia majowa *Convallaria majali*.

Roślinność obszaru gminy ukształtowała się również pod wpływem dotychczasowego użytkowania przez człowieka. W wyniku uprawy ziemi nastąpiła zmiana i zubożenie składu gatunkowego w stosunku do potencjalnej roślinności naturalnej. Na terenach użytkowanych rolniczo przeważają monokultury upraw polowych oraz zbiorowiska trawiaste łąk i pastwisk, o różnej żyzności i wilgotności. Na terenach ogrodów przydomowych występują rośliny ozdobne i użytkowe. Zbiorowiska roślinności ruderalnej z wtórną sukcesją zajmują tereny odłogowane na przydrożach i nieużytki.

7.10.2. Fauna

W granicach gminy występują gatunki charakterystyczne dla zbiorowisk leśnych i ich stref ekotonowych oraz siedlisk wodno-błotnych, związanych z odcinkami dolin rzecznych. W lasach można spotkać cenne gatunki ssaków drapieżnych np. niedźwiedzie, rysie, wilki, bobry europejskie czy wydry. Fauna obszaru analizy związana jest także z otwartymi terenami pól w sąsiedztwie lasów (m.in. zajęce, sarny, jelenie, lisy, dziki), a także siedliskami ludzkimi – tzw. gatunki synantropijne (kuna domowa, myszy).

Do rzadkich i chronionych gatunków na terenie gminy należą przedstawiciele owadów. Są to m.in. chrząszcze – biegacz urozmaicony *Carabus variolosus*, motyle – krasopani hera *Euplagia*

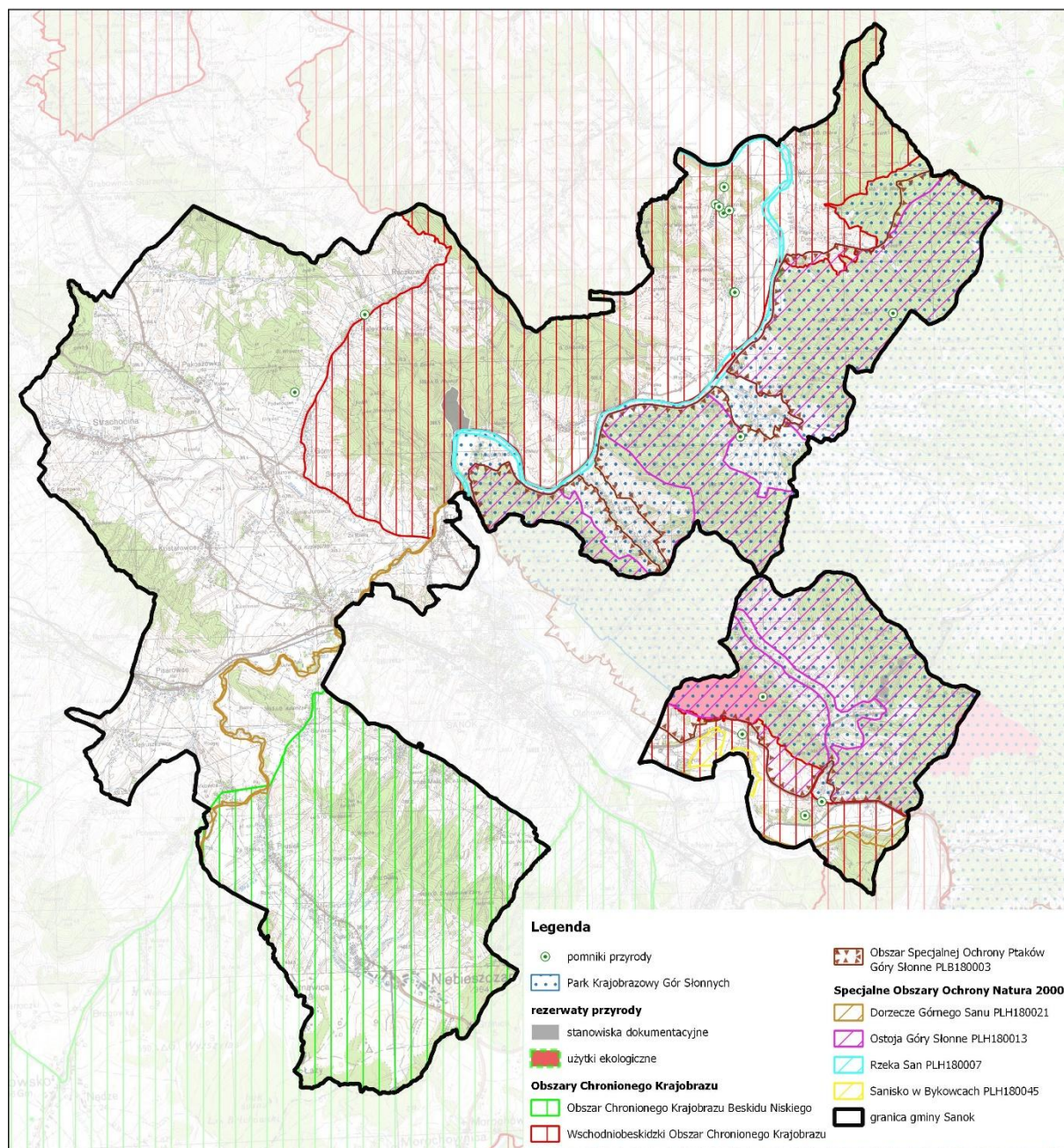
quadripunctaria oraz ważki - trzepla zielona *Ophiogomphus cecilia*, zalotka większa *Leucorrhinia pectoralis*. W Sanie oraz jego dopływach stwierdzono bytowanie objętych ochroną ryb i minogów m.in. brzanki *Barbus meridionalis* i różanki *Rhodeus sericeus amarus*. Na terenie gminy obserwowano występowanie także wielu gatunków chronionych ptaków takich jak: orlik krzykliwy *Aquila pomarina*, siniak *Columba oenas*, dzięcioł średni *Dendrocopos medius*, dzięcioł białogrzbiety *Dendrocopos leucotos*, dzięcioł czarny *Dryocopus martius*, muchołówka białoszysza *Ficedula albicollis*, muchołówka mała *Ficedula parva*, sóweczka *Glaucidium passerinum*.

7.11. Powiązania przyrodnicze analizowanych obszarów z otoczeniem

7.11.1. Obszary i obiekty przyrodnicze prawnie chronione

Na terenie gminy Sanok występują następujące obszary i obiekty chronione prawnie na mocy Ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r.:

- Park Krajobrazowy Gór Słonnych,
- Obszary Chronionego Krajobrazu:
 - Beskidu Niskiego,
 - Wschodniobeskidzki,
- Obszary Natura 2000:
 - Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Góry Słonne PLB180003,
 - Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Rzeka San PLH180007,
 - Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Ostoja Góry Słonne PLH180013,
 - Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Dorzecze Górnego Sanu PLH180021,
 - Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Sanisko w Bykowcach PLH180045,
- rezerваты przyrody:
 - Polanki,
 - Przysłup,
- stanowiska dokumentacyjne:
 - Skarpa w Międzybrodziu,
 - Czerwona Glinka,
- 1 użytek ekologiczny,
- 16 pomników przyrody.



Ryc. 17. Formy ochrony przyrody na terenie gminy Sanok

Park Krajobrazowy Gór Słonnych

Został ustanowiony na mocy Rozporządzenia Nr 19 Wojewody Krośnieńskiego z dnia 27 marca 1992 r. w sprawie utworzenia Parku Krajobrazowego Gór Słonnych. Aktualnie funkcjonuje w oparciu o Uchwałę Nr XXXIX/791/13 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 28 października 2013 r. w sprawie Parku Krajobrazowego Gór Słonnych z późniejszymi zmianami. Zajmuje powierzchnię 56 188 ha na terenie gminy wiejskiej Bircza, Olszanica, Sanok, Tyrawa Wołoska, miejsko-wiejskiej Lesko, Ustrzyki Dolne oraz miejskiej Sanok. Stanowi ok. 5758 ha gminy Sanok. Zgodnie z Uchwałą nr XLIV/919/14 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 28 października 2013 r. w sprawie Parku Krajobrazowego Gór Słonnych z późniejszymi zmianami dla Parku ustanowiono następujące szczególne cele ochrony:

1. dla ochrony przyrody nieożywionej:

- 1) zachowanie charakterystycznych elementów przyrody nieożywionej, stanowiących świadectwo przeszłości geologicznej regionu, w tym także zjawisk i obiektów o charakterze antropogenicznym;
 - 2) podtrzymanie naturalnych procesów kształtujących powierzchnię ziemi, zachowanie warunków siedliskowych do funkcjonowania ekosystemów oraz zachowanie reliktowych zabytków przyrody nieożywionej;
 - 3) ograniczanie antropogenicznych przekształceń powierzchni ziemi;
 - 4) udostępnianie dla celów naukowych, edukacyjnych i krajoznawczych cennych obiektów przyrody nieożywionej;
 - 5) osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych,
2. dla ochrony przyrody ożywionej:
 - 1) szaty roślinnej:
 - a) zapewnienie trwałości lokalnych populacji gatunków roślin chronionych, rzadkich i zagrożonych;
 - b) zachowanie pełnej różnorodności florystycznej w odniesieniu do wszystkich grup systematycznych;
 - c) ograniczanie procesu neofityzacji flory;
 - d) zachowanie pełnego inwentarza zbiorowisk roślinnych, w szczególności naturalnych i półnaturalnych, a także antropogenicznych związanych z tradycyjnymi formami zagospodarowania (fitocenozy segetalne), zachowanie wszystkich istotnych i charakterystycznych dla środowiska przyrodniczego typów ekosystemów,
 - 2) dla ochrony fauny:
 - a) zachowanie pełnego inwentarza naturalnej fauny w odniesieniu do wszystkich grup systematycznych;
 - b) zapewnienie trwałości lokalnych populacji gatunków zwierząt chronionych, rzadkich i zagrożonych;
 - c) zachowanie korytarzy ekologicznych.
 - 3) utrzymanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów,
 3. dla ochrony dóbr kultury:
 - 1) zachowanie i ochrona zabytków kultury materialnej, a zwłaszcza dworów, kościołów, młynów, kapliczek przydrożnych;
 - 2) zachowanie i udostępnianie miejsc pamięci narodowej oraz śladów historii regionu, w szczególności udokumentowanych stanowisk archeologicznych;
 - 3) zachowanie charakterystycznych cech architektury wiejskiej: budownictwa drewnianego, oraz obiektów wykonanych ze skał fliszowych,
 - 4) zachowanie i udostępnianie parków miejskich i wiejskich (podworskich);
 - 5) utrzymanie i przywracanie tradycji lokalnych i zachowanych elementów kultury wiejskiej;
 - 6) porządkowanie rodzimego krajobrazu kulturowego polegające m.in. na ochronie i restauracji jego charakterystycznych elementów;
 - 7) udostępnianie istniejących zasobów kulturowych dla celów naukowych, krajoznawczych i edukacyjnych.
 4. dla ochrony walorów krajobrazu:
 - 1) zachowanie w niewielkim stopniu przekształconego krajobrazu rolniczego wynikającego z prowadzenia ekstensywnej gospodarki rolnej,
 - 2) zachowanie różnorodnych odsłonięć geologicznych oraz wychodni skalnych;
 - 3) zachowanie istniejącego krajobrazu wraz z jego składnikami, walorami fizjonomicznymi i wiązaniami ekologicznymi.

Dla przedmiotowej formy ochrony przyrody został ustanowiony plan ochrony na mocy Rozporządzenia Nr 59/05 Wojewody Podkarpackiego z dnia 10 czerwca 2005 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla Parku Krajobrazowego Gór Słonnych.

Obszar Chronionego Krajobrazu Beskidu Niskiego

Aktualną podstawą prawną ustanowienia obszaru chronionego jest Uchwała Sejmiku Województwa Podkarpackiego Nr XLVIII/997/14 z dnia 23 czerwca 2014 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Beskidu Niskiego z późniejszymi zmianami. Całkowita powierzchnia Obszaru wynosi 82 436 ha, z czego na terenie gminy Sanok znajduje się ok. 4 043 ha.

Obszar charakteryzuje się dużą lesistością i niskim stopniem przekształcenia antropogenicznego. Dominują łagodne pasma zalesionych pasm górskich. Obszar składa się z kompleksu głównego, kompleksu Grab oraz mniejszych kompleksów: Krempana, Olchowiec i Polany. Szata roślinna Obszaru charakteryzuje się wysokim stopniem naturalności zbiorowisk roślinnych. Z geobotanicznego punktu widzenia ma on charakter przejściowy między Karpatami Wschodnimi a Zachodnimi. Zmniejsza się tu wyraźnie liczebność gatunków wschodniokarpackich, zaś niewielka grupa roślin zachodniokarpackich wskazuje na przynależność Beskidu Niskiego do Karpat Zachodnich. Dominującym zbiorowiskiem jest żyzna buczyna karpacka *Dentario glandulosae-Fagetum* występująca w trzech podzespółach.

Do ekosystemów, które powinny być objęte ochroną czynną na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Beskidu Niskiego zaliczono półnaturalne łąki kośne, należące głównie do rzędów *Molinietalia* i *Arrhenatheretalia* oraz półnaturalne pastwiska, należące głównie do rzędów *Molinietalia* i *Arrhenatheretalia*. Czynna ochrona wymienionych ekosystemów winna być realizowana głównie poprzez ekstensywne użytkowanie.

Wschodniobeskidzki Obszar Chronionego Krajobrazu

Przedmiotowa forma ochrony przyrody została powołana na mocy Rozporządzenia Nr 10 Wojewody Krośnieńskiego z dnia 2 lipca 1998 r. w sprawie utworzenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa krośnieńskiego. Aktualnie funkcjonuje w oparciu o Uchwałę Nr XLVIII/997/14 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 23 czerwca 2014 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Beskidu Niskiego z późniejszymi zmianami. Całkowita powierzchnia Obszaru wynosi 99 911 ha.

Swoim zasięgiem obejmuje południowo-wschodnie i wschodnie tereny województwa podkarpackiego, które należą do Beskidów Wschodnich. Stanowi otulinę dla parków krajobrazowych: Gór Słonnych, Ciśniańsko-Wetlińskiego i Doliny Sanu. Odznacza się niezwykle cennymi walorami przyrodniczymi i krajobrazowymi. Na jego obszarze występuje duża lesistość oraz stosunkowo mały stopień przekształcenia antropogenicznego. Na złożoność krajobrazu Beskidów Wschodnich składa się mozaika pól, łąk i pastwisk wraz z zabudową wsi i miasteczek oraz zdrowe lasy porastające niewysokie góry, a także czyste strumienie i rzeki. Powoduje to że stanowi on obszar wyjątkowo atrakcyjny dla rekreacji i turystyki. Do walorów przyrodniczych Wschodniobeskidzkiego Obszaru Chronionego Krajobrazu zaliczają się siedliska buczyn karpackich, które obfitują w rzadkie i chronione gatunki.

Do ekosystemów, które powinny być objęte ochroną czynną na terenie Wschodniobeskidzkiego Obszaru Chronionego Krajobrazu zaliczono półnaturalne łąki kośne, należące głównie do rzędów *Molinietalia* i *Arrhenatheretalia* oraz półnaturalne pastwiska, należące głównie do rzędów *Molinietalia* i *Arrhenatheretalia*. Czynna ochrona wymienionych ekosystemów winna być realizowana głównie poprzez ekstensywne użytkowanie.

Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Góry Słonne PLB180003

Obszar Natura 2000 został ustanowiony na mocy Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 5 września 2007 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000. Obecnie obowiązującym aktem wyznaczającym obszar jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków. Przedmiotowa forma ochrony przyrody zajmuje 55 055,8 ha, czego na terenie gminy Sanok ok. 5305 ha.

Przedmiotowa forma ochrony przyrody zlokalizowana jest na Pogórzu Karpackim, w obrębie Parku Krajobrazowego Gór Słonnych. Swoim zasięgiem obejmuje pasmo Gór Słonnych z najwyższym szczytem Słonnym oraz grzbiet Chwaniów. Naturalny element krajobrazu stanowi kompozycja zróżnicowanej budowy geologicznej z szatą roślinną oraz światem zwierzęcym. Jest to obszar o szczególnych walorach przyrodniczo-krajobrazowych i kulturowych. Teren odwadniany jest przez gęstą sieć rzek i potoków. Osobliwością jest obecność licznych słonych źródeł. Na obszarze Natura 2000 występuje dwupiętrowy układ leśny. Pas pogórza stanowią leśne zbiorowiska grądowe odmiany wschodniokarpackiej. Z kolei regiel dolny to głównie lasy bukowe i bukowo-jodłowe. Wśród lasów zlokalizowane są enklawy pól uprawnych, łąk i pastwisk, gdzie prowadzona jest gospodarka pasterska.

Dla omawianej formy ochrony przyrody sporządzono projekt planu zadań ochronnych. Obszar Natura 2000 został wyznaczony w celu ochrony 22 gatunków ptaków:

- brodziec piskliwy *Actitis hypoleucos*
- włośchatka *Aegolius funereus*
- orzeł przedni *Aquila chrysaetos*
- orlik krzykliwy *Aquila pomarina*
- jarząbek *Bonasa bonasia*
- puchacz *Bubo bubo*
- bocian czarny *Ciconia nigra*
- pluszcz zwyczajny *Cinclus cinclus*
- derkacz *Crex crex*
- dzięcioł białogrzbiety *Dendrocopos leucotos*
- muchołówka białoszyja *Ficedula albicollis*
- muchołówka mała *Ficedula parva*
- sóweczka *Glaucidium passerinum*
- żuraw *Grus grus*
- gąsiorek *Lanius collurio*
- pliszka górska *Motacilla cinerea*
- trzmiełojad *Pernis apivorus*
- dzięcioł trójpalczasty *Picoides tridactylus*
- dzięcioł zielonosiwy *Picus canus*
- puszczyk uralski *Strix uralensis*
- jarzębatka *Sylvia nisoria*
- drozd obrożny *Turdus torquatus*

W obszarze występują również inne gatunki z załącznika I, których populacja została uznana za nieznaczącą:

- bocian biały *Ciconia ciconia*
- bielik *Haliaeetus albicilla*
- błotniak stawowy *Circus aeruginosus*

- rybołów *Pandion haliaetus*
 - rybitwa rzeczna *Sterna hirundo*
 - lelek kozodój *Caprimulgus europaeus*
 - dzięcioł czarny *Dryocopus martius*
 - dzięcioł średni *Dendrocopos medius*
 - lerka *Lullula arborea*
- oraz 1 gatunek migrujący: pluszcz *Cinclus cinclus*

Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Rzeka San PLH180007

Został powołany na mocy Decyzji Komisji z dnia 12 grudnia 2008 r. przyjmującej na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG drugi zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2008) 8039) (2009/93/WE). Obecnie obowiązującym aktem wyznaczającym obszar jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 sierpnia 2017 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Rzeka San (PLH180007). Całkowita powierzchnia obszaru wynosi 1374,76 ha, z czego na terenie gminy Sanok ok. 165,8 ha.

Przedmiotowa forma ochrony przyrody obejmuje odcinek środkowego Sanu zlokalizowany pomiędzy Sanokiem i Jarosławiem. Stanowi odcinek dużej podgórskiej rzeki, posiadającej naturalne brzegi i słabo przekształcone koryto. Obszar Natura 2000 jest ostoją wielu gatunków ryb cennych z ochroniarskiego i gospodarczego punktu widzenia.

Posiad on plan zadań ochronnych przyjęty Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie z dnia 31 lipca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Rzeka San PLH180007. Został on zmieniony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie z dnia 29 lutego 2024 r. zmieniającym zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Rzeka San PLH180007. Przedmioty ochrony obszaru stanowią:

- minóg strumieniowy *Lampetra planeri*,
- kiełb białopłetwy *Romanogobio albipinnatus*,
- boleń *Aspius aspius*,
- głowacz białopłetwy *Cottus gobio*,
- kiełb Kesslera *Romanogobio kesslerii*,
- brzanka *Barbus carpathicus*,
- skójką gruboskorupowa *Unio crassus*.

Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Ostoja Góry Słonne PLH180013

Został ustanowiony na mocy Decyzji Komisji z dnia 12 grudnia 2008 r. przyjmującej na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG drugi zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na alpejski region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2008) 7973) (2009/91/WE). Obecnie obowiązującym aktem wyznaczającym obszar jest Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 13 lipca 2022 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Ostoja Góry Słonne (PLH180013). Całkowita powierzchnia obszaru wynosi 46 060,4 ha, z czego na terenie gminy Sanok ok. 4 462,6 ha.

Obejmuje fragment Pogórza Przemyskiego oraz Góry Sanocko-Turczańskie. Na krajobraz tego obszaru składają się średniej wielkości wzgórza, przekraczające często 600 m n.p.m., posiadające układ rusztowy. Na zalesionych wzniesieniach dominują lasy bukowe i bukowo-jodłowe. Teren ten

odwadniany jest przez sieć wielu potoków i strumieni a także niewielkie rzeki którym towarzyszą zarośla łąkowe. Tereny otwarte są zajmowane przez łąki, natomiast w otoczeniu miejscowości zlokalizowanych w dolinach rzecznych występują grunty orne.

Dla przedmiotowej formy ochrony przyrody ustanowiono planu zadań ochronnych na mocy Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie z dnia 18 grudnia 2023 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Góry Słonne PLH180013. Przedmioty ochrony obszaru występujące na terenie objętym planem stanowią:

- 3220 Pionierska roślinność na kamieńcach górskich potoków,
- 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*),
- 8220 Ściany skalne i urwiska krzemianowe ze zbiorowiskami,
- 9110 Kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagetum*),
- 9130 Żyzne buczyny (*Dentario glandulosae Fagenion*, *Galio odorati-Fagenion*),
- 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*),
- 9180 Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stromych stokach i zboczach (*Tilio plathyphyllis-Acerion pseudoplatani*),
- 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródliskowe,
- bóbr europejski *Castor fiber*,
- wilk *Canis lupus*,
- niedźwiedź brunatny *Ursus arctos*,
- ryś *Lynx lynx*,
- kumak górski *Bombina variegata*,
- traszka karpacka *Triturus montandoni*,
- koza złotawa *Sabanejewia aurata*,
- brzanka *Barbus carpathicus*,
- minóg strumieniowy *Lampetra planeri*,
- krasopani hera *Euplagia quadripunctaria*,
- zgniotek cynobrowy *Cucujus cinnaberinus*,
- zagłębek bruzdkowany *Rhysodes sulcatus*,
- biegacz urozmaicony *Carabus variolosus*,
- Biegacz Zawadzkiego *Carabus zawadzkkii*.

Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Dorzecze Górnego Sanu PLH180021

Został wyznaczony Decyzją Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669) (2011/64/UE). Obecnie obowiązującym aktem wyznaczającym obszar jest Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 13 lipca 2022 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Dorzecze Górnego Sanu (PLH180021). Całkowita powierzchnia obszaru wynosi 1578,67 ha, z czego na terenie gminy Sanok ok. 156,4 ha.

Obszar Dorzecze Górnego Sanu obejmuje fragment doliny rzeki San od tamy w Myczkowcach do Sanoka oraz fragmenty jej dopływów: Hoczewka, Osława z Osławicą i Kalniczką (Tarnawką), a także Sanoczka. Ostoja jest miejscem występowania wielu cennych gatunków ryb oraz siedlisk przyrodniczych.

Dla przedmiotowej formy ochrony przyrody ustanowiono planu zadań ochronnych na mocy Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie z dnia 19 stycznia 2023 r. w sprawie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dorzecze Górnego Sanu PLH180021. Przedmioty ochrony obszaru występujące na terenie objętym planem stanowią:

- 6210 Murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea* i ciepłolubne murawy z *Asplenion septentrionalis Festucion pallentis*),
- 6430 Ziołorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*),
- 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*),
- 9110 Kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagetum*),
- 9130 Żyzne buczyny (*Dentario glandulosae Fagenion*, *Galio odorati-Fagenion*),
- 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*),
- *91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródliskowe,
- brzanka *Barbus carpathicus*,
- głowacz białopłetwy *Cottus gobio*,
- wydra *Lutra lutra*,
- różanka *Rhodeus amarus*,
- kiełb *Kessleria Romanogobio kessleri*,
- łosoś atlantycki *Salmo salar*,
- skójką gruboskorupowa *Unio crassus*.

Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Sanisko w Bykowcach PLH180045

Obszar został ustanowiony na mocy Decyzji Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669) (2011/64/UE). Obecnie obowiązującym aktem wyznaczającym obszar jest Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 2 września 2022 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Sanisko w Bykowcach (PLH180045). Całkowita powierzchnia obszaru wynosi 79,77 ha, z czego na terenie gminy Sanok ok. 63,8 ha.

Obszar położony jest na terasie zalewowej Sanu stanowiącej pozostałość dawnego przebiegu koryta, z którym w okresie występowania podwyższonych stanów wód obszar posiada okresowe połączenie hydrologiczne. Ochroną objęta jest mozaika siedliskowa charakterystyczna dla zarastających starorzeczy, z pasem zbiorowisk łęgowych, fragmentami olsów, ziołorośli, szuwarów i łąk.

Dla przedmiotowej formy ochrony przyrody ustanowiono plan zadań ochronnych na mocy Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie z dnia 8 listopada 2016 r. w sprawie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Sanisko w Bykowcach PLH180045. Został on zmieniony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie z dnia 10 września 2019 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Sanisko w Bykowcach PLH180045.

Przedmioty ochrony obszaru występujące na terenie objętym planem stanowią:

- 3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*,
- 6420 Ziołorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*),

- 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*),
- 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródliskowe,
- piskorz *Misgurnus fossilis*,
- traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*.

Rezerwat przyrody „Polanki”

Został powołany na mocy Zarządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 14 czerwca 1996 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody. Aktualnie funkcjonuje w oparciu o Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie z dnia 30 października 2017 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Polanki". Powierzchnia ochrony czynnej wynosi 184,44 ha. Rezerwat jest rezerwatem leśnym o typie fitocenotycznym, podtypie zbiorowisk leśnych, typie ekosystemu leśny i borowy, podtypie ekosystemu lasów górskich i podgórskich. Znajduje się w całości na terenie gminy. Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych naturalnych zbiorowisk leśnych buczyny karpackiej.

Dla przedmiotowej formy ochrony przyrody ustanowiono plan ochrony przyjęty Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie z dnia 22 lipca 2022 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Polanki”.

Rezerwat przyrody „Przysłup”

Został wyznaczony na mocy Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie z dnia 3 sierpnia 2021 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Przysłup". Jego powierzchnia wynosi 213,12 ha, z czego na terenie gminy 7,5 ha. Rezerwat jest rezerwatem leśnym o typie fitocenotycznym, podtypie zbiorowisk leśnych, typie ekosystemu leśny i borowy, podtypie ekosystemu lasów górskich i podgórskich. Celem ochrony jest zachowanie ekosystemu leśnego, obejmującego zbiorowisko żyźnej buczyny karpackiej wraz z cennymi gatunkami flory i fauny.

Stanowisko dokumentacyjne „Skarpa w Międzybrodziu”

Stanowisko zostało utworzone na mocy Rozporządzenia Nr 2/06 Wojewody Podkarpackiego z dnia 30 stycznia 2006 r. w sprawie ustanowienia stanowiska dokumentacyjnego. Obejmuje obszar stromej, prawobrzeżnej skarpy brzegowej w postaci podcinanego przez San cokołu skalnego, o długości około 100 m, położonego w miejscowości Międzybrodzie. Ochronie podlega odsłonięcie geologiczne ukazujące warstwy fliszu w postaci drobnoziarnistych, jasno beżowych, cienko i średnio ławicowych piaskowców, gezów oraz przewarstwień marglistych łupków i rogowców spongolitowych.

Stanowisko dokumentacyjne „Czerwona Glinka”

Stanowisko zostało wyznaczone Uchwałą nr XXVI/176/05 Rady Gminy w Sanoku z dnia 28 kwietnia 2005 r. w sprawie uznania za stanowisko dokumentacyjne. Zlokalizowane jest na działce ewidencyjnej nr 235/2 w miejscowości Międzybrodzie i obejmuje czynne osuwisko. Powstało ono w wyniku eksploatacji gliny, która była prawdopodobnie używana w celu budowy pieców oraz do wyrobu fajek. Obecnie wyrobisko jest nieczynne.

Użytek ekologiczny

Użytek ekologiczny znajdujący się na terenie gminy został utworzony na podstawie Uchwały Nr XXVI/175/05 Rady Gminy w Sanoku z 28 kwietnia 2005 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny. Położony jest w miejscowości Dobra, na terenie działki ewidencyjnej nr 984. Obejmuje powierzchnię z wychodnią skalną.

Pomniki przyrody

Tab. 7. Pomniki przyrody w gminie Sanok

Lp.	Lokalizacja	Data utworzenia	Nazwa	Opis
1.	Działka nr 207/2 w miejscowości Łodzina	30.04.1968 r.	Stanisław	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>
2.	Miejscowość Falejówka na działce 342/12, na terenie zespołu dworsko parkowego	30.05.1974 r.	Wolinka	Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>
3.	W miejscowości Załuż na działce nr 127/52 na terenie zespołu dworsko parkowego	04.09.1978 r.	Brochwicz	Jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i>
4.	W miejscowości Załuż na działce nr 178/1, w pasie drogi powiatowej	04.09.1978 r.	Jan	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>
5.	W miejscowości Hłomcza na działce nr 373, przy cerkwi.	20.09.1978 r.	Paweł	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>
6.	Obok budynku cerkwi, na wzniesieniu znajdującym się pomiędzy główną drogą asfaltową, a doliną rzeki San, (okolice stawów hodowlanych). Cerkiew znajduje się na „szlaku ikon”. Między zabytkową dzwonnica, a murowaną bramą cerkiewną.	20.09.1978 r.	Piotr	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>
7.	Na działce ewidencyjnej nr 375/2 w miejscowości Bykowce, Gmina Sanok, na terenie PGL LP, Nadleśnictwo Brzozów.	02.06.2005 r.	Mały Kamień	Wychodnia skalna "Mały Kamień" zbudowana z piaskowca ciężkowickiego, skałki w kształcie muru.
8.	Na działce ewidencyjnej nr 376 w miejscowości Bykowce, Gmina Sanok, na terenie PGL LP, Nadleśnictwo Brzozów.	02.06.2005 r.	Duży Kamień	Wychodnia skalna "Duży Kamień" zbudowana z piaskowca ciężkowickiego, skałki w kształcie baszty.
9.	Na działce ewidencyjnej 1295/1 w miejscowości Srogów Górny	02.06.2005 r.	-	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>
10.	Na działce ewidencyjnej nr 909 w miejscowości Dobra	02.06.2005 r.	-	Lipa szerokolistna <i>Tilia platyphyllos</i>
11.	Źródło usytuowane na działce ew. nr 336 w miejscowości Tyrawa Solna	12.06.2014 r.	Warzelnia	Źródło solankowe pn. „Warzelnia”
12.	W miejscowości Łodzina na działce o nr ewid. 386 przy cerkwi stanowiącej własność Parafii Rzymsko-katolickiej p.w. Rozesłania Apostołów Mrzygłód 93. Rośnie w otoczeniu innych drzew na wysokiej skarpie.	07.06.2019 r.	Zdzisław	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>
13.	Na terenie działki o nr ewid. 94 z obrębu Bykowce	22.02.2023 r.	Anastazja	Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>

Lp.	Lokalizacja	Data utworzenia	Nazwa	Opis
14.	Na terenie działki o nr ewid. 692/4 z obrębem Łodzina	22.02.2023 r.	Michał	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>
15.	Na terenie działki o nr ewid. 692/4 z obrębem Łodzina	22.02.2023 r.	Jan 1905	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>
16.	Na terenie działki o nr ewid. 692/1 z obrębem Łodzina	22.02.2023 r.	Teodor	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>

Źródło: crfop.gdos.gov.pl

7.11.2. Korytarze ekologiczne

Funkcją korytarzy migracyjnych jest umożliwienie rozprzestrzeniania się gatunków i ukierunkowania przepływu materii, energii i informacji w sieci ekologicznej. Istotne jest zachowanie drożności korytarzy, co jest uznawane za jedną ze spraw priorytetowych w ochronie środowiska. Jest to związane z konkretnymi zasadami użytkowania terenów:

- niezwiększania ilości liniowych i obszarowych barier antropogenicznych,
- zalesień w kierunku uzyskania przez istniejące kompleksy większej zwartości,
- utrzymania proekologicznych form gospodarki rolnej.

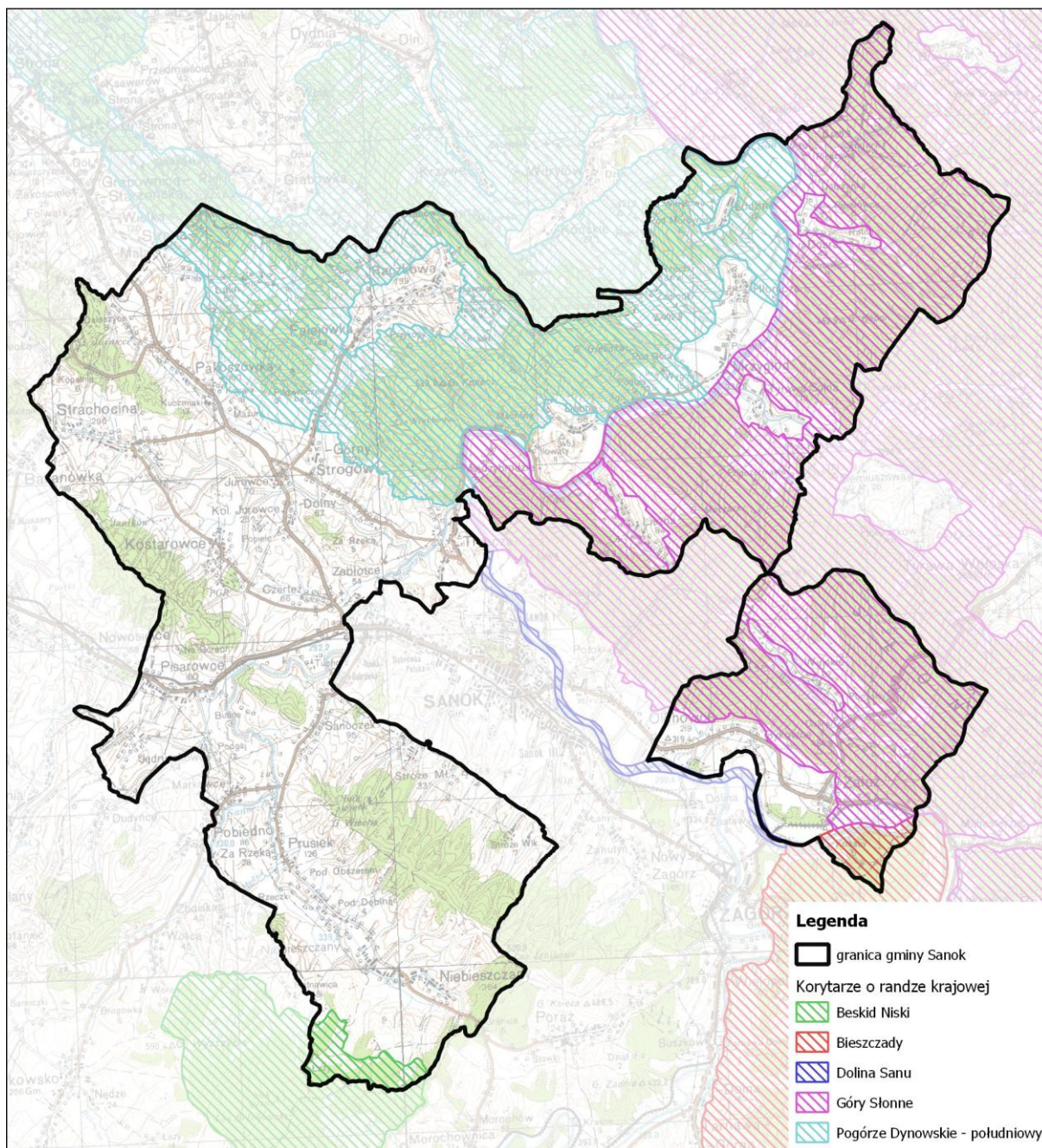
Mapa przebiegu korytarzy ekologicznych na obszarze Polski została opracowana w dwóch etapach przez Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży (obecnie Instytut Biologii Ssaków) pod kierownictwem prof. dr hab. Włodzimierza Jędrzejewskiego:

- etap I (2005 r.) - na zlecenie Ministerstwa Środowiska opracowano mapę sieci korytarzy dla obszarów Natura 2000 z uwzględnieniem potrzeb ochrony kluczowych gatunków dużych ssaków;
- etap II (2011 r.) we współpracy z Pracownią na rzecz Wszystkich Istot (w ramach projektu ze środków EEA/EOG) opracowano kompletną mapę korytarzy istotnych dla populacji dużych ssaków leśnych oraz spójności siedlisk leśnych i wodno-błotnych w skali krajowej i kontynentalnej.

Przez teren gminy Sanok przebiegają korytarze o randze krajowej:

- Bieszczady (GKK-1),
- Beskid Niski (GKK-2),
- Góry Słonne (GKPd-1A),
- Dolina Sanu (GKPd-2A),
- Pogórze Dynowskie – południowy (GKPd-3A).

Przez teren gminy przebiega sieć korytarzy lokalnych ProCarpathia wyznaczoną w ramach projektu „Ochrona ostoi karpackiej fauny puszczańskej – korytarze migracyjne”. Służy on utrwaleniu lokalnej, regionalnej i ponadregionalnej ciągłości powiązań ekologicznych. Ważnym korytarzem o znaczeniu regionalnym jest dolina Sanu.



Ryc. 18. Korytarze ekologiczne o randze krajowej na terenie gminy Sanok

7.11.3. System Przyrodniczy Gminy

Przyrodniczy System Gminy (PSG) ma na celu powiązanie ze sobą oraz ochronę najcenniejszych zasobów naturalnych obszaru. Jego sprawne funkcjonowanie zapewnia prawidłowy rozwój poszczególnych ekosystemów, wymianę genetyczną oraz możliwość migracji roślin i zwierząt. Podstawowe elementy PSG to doliny rzeczne wraz z torfowiskami i terenami bagiennymi oraz węzły ekologiczne (miejsca krzyżowania się korytarzy ekologicznych lub obszary o dużym stopniu naturalności i koncentracji organizmów), które reprezentują kompleksy leśne oraz większe zespoły łąkowe. Ponadto wyróżnić można tzw. sięgacze ekologiczne, czyli pasma zagajników, łąk, zarośli, niewielkich terenów zalesionych, zadrzewień oraz mniejsze ciekły wodne, umożliwiające migrację w dodatkowych kierunkach, przede wszystkim ssakom lądowym.

Strukturami wspomagającymi prawidłowe funkcjonowanie PSG są:

- drobnoprzestrzenne ekosystemy leśne, zagajniki i zakrzewienia śródpolne, zespoły parkowe,
- lokalne i okresowe podmokłości, rowy wodne,
- tereny rolnicze, łąki i pastwiska.

Obszary węzłowe:

- A. Kompleks leśny położony na terenie obrębów Pakoszówka i Strachocina. Obejmuje tereny leśne wraz z źródłowymi fragmentami cieków m.in. Dolańskiego i Polanki, których dalszy bieg stanowi korytarze lokalne, łączące węzeł z elementami sieci ekologicznej znajdującymi się poza terenami gminy oraz z węzłem „G” Na obszarze węzła znajdują się instalacje związane z wydobywaniem gazu
- B. Obszar leśny w obrębie sołectwa Lalin, znajdujący się przy granicy gminy. Ma charakter zwartego lasu. Od węzła „C” oddzielony jest drogą gminną, jednak posiada z nim połączenie poprzez korytarze przebiegające wzdłuż cieków.
- C. Kompleks leśny w północnej części gminy, zlokalizowany na terenie sołectw Lalin, Falejówka, Pakoszówka i Srogów Górny. W jego skład wchodzi lasy i grunty zadrzewione oraz łąki, pokrywające wzgórza Pogórza Dynowskiego m.in. Wroczeń. Na jego terenie znajdują się źródła potoku Stobnica, który wraz z dopływami zapewnia połączenie korytarzami z węzłem „B”.
- D. Rozległy kompleks leśny położony w środkowej części gminy. Znajduje się na terenie ośmiu obrębów: Raczkowa, Falejówka, Srogów Górny, Srogów Dolny, Trepcza, Międzybrodzie, Dębna oraz Mrzygłód. Obejmuje liczne wzniesienia Pogórza Dynowskiego m.in. Kopacz, Głęboka i Pilnik. W jego skład wchodzi lasy oraz grunty zadrzewione i zakrzewione, a także tereny objęte sukcesją leśną. Przez jego teren przebiega potok Dębny Od obszarów węzłowych „H” i „I” oddzielony jest Sanem, który wraz z dopływami stanowi ważne połączenie ekologiczne.
- E. Niewielki obszar leśny na terenie obrębów Łodzina i Hłomcza. Posiada połączenie z węzłem „D” poprzez potok Zagródek. Pasma zadrzewień oraz mniejsze cieki stanowią lokalne korytarze łączące obszar z korytarzem Sanu.
- F. Kompleks leśny znajdujący się w północno-wschodniej części gminy, obejmujący wzniesienia Pogórza Przemyskiego oraz Gór Sanocko-Turczańskich. Położony jest na terenie sołectw Dobra oraz Tyrawa Solna. W jego obrębie znajduje się źródłowy odcinek Ratanówki i Białego Potoku oraz wielu mniejszych cieków. Posiada połączenia ekologiczne z węzłem „I” oraz z pozostałymi elementami przyrodniczego systemu gminy poprzez położenie w bezpośrednim sąsiedztwie z doliną Sanu.
- G. Kompleks leśny zlokalizowany w zachodniej części gminy, na terenie sołectw Strachocina, Kostarowce i Pisarowce. Obejmuje zwarty las oraz strefy sukcesji leśnej. Na jego terenie znajdują się źródła cieków m.in. Dopływu w Pisarowicach. Posiada połączenie z innymi obszarami węzłowymi poprzez korytarze zlokalizowane w dopływach Sanoczka oraz Rusawy.
- H. Rozległy obszar leśny, obejmujący pasmo wzniesień Gór Sanocko-Turczański. Na terenie gminy składa się z dwóch części. Jego środkowa część znajduje się na terenie miasta Sanoka. Położony jest w obrębie sołectw: Międzybrodzie, Liszna, Wujskie, Bykowskie i Załuż. Fragment jego północnej granicy stanowi San, który wraz z Wujskim Potokiem oraz mniejszymi ciekami tworzy sieć korytarzy łączących obszar z innymi węzłami.
- I. Kompleks leśny położony we wschodniej części gminy, na terenie Gór Sanocko-Turczańskich. Zlokalizowany jest na terenie obrębów: Tyrawa Solna, Liszna oraz Wujskie. Obejmuje obszary lasu oraz zadrzewień i zakrzewień. Na jego terenie zlokalizowane są źródła takich cieków jak: Słonny Potok i Wujski Potok, których bieg stanowi jedno z korytarzy ekologicznych łączących obszar z innymi węzłami. Północno-zachodnią granicę węzła wyznacza San. W południowej części

sąsiaduje z obszarem „J”, od którego oddziela go jedynie pas drogi krajowej nr 28, stanowiący barierę dla migracji zwierząt.

- J. Obszar leśny znajdujący się na terenie obrębów Wujskie i Załuż. Na jego terenie występują lasy, a także łąki oraz zadrzewienia i zakrzewienia. Od węzła „J” oddzielony jest drogą krajową, a od strony południowej ogranicza go linia kolejowa. Posiada połączenia ekologiczne poprzez dopływy Słonnego Potoku.
- K. Komplex leśny zlokalizowany w południowo wschodniej części gminy, na terenie sołectwa Załuż. Położony jest na obszarze Pogórza Bukowskiego, na lewym brzegu Sanu, którego bieg stanowi korytarz sieci ekologicznej.
- L. Kompleks leśny w południowej części gminy obejmujący pasmo wzniesień Pogórza Bukowskiego. Jest położony na terenie obrębów: Sanoczek, Płowce, Prusiek, Stróże Małe, Stróże Wielkie oraz Niebieszczany. W jego skład wchodzi płaty lasów oraz zadrzewienia i strefy sukcesji leśnej, a także odcinki źródliskowe wielu cieków m.in. Płowieckiego i Stróżowskiego. Z pozostałymi kompleksami leśnymi połączony jest pomniejszymi korytarzami doliny Niebieszczanki. Posiada liczną sieć sięgaczy ekologicznych w postaci pasów i płatów zadrzewień śródpolnych oraz pomniejszych cieków.
- M. Obszar leśny, znajdujący się przy południowej granicy gminy, na obszarze obrębu Niebieszczany. Obejmuje teren zwartego lasu, którego znaczna część leży poza granicami gminy. Od węzła „L” oddzielony jest jedynie drogą gminną. Posiada połączenie z innymi obszarami węzłowymi poprzez Niebieszczankę oraz jej dopływy.

Obszary łącznikowe:

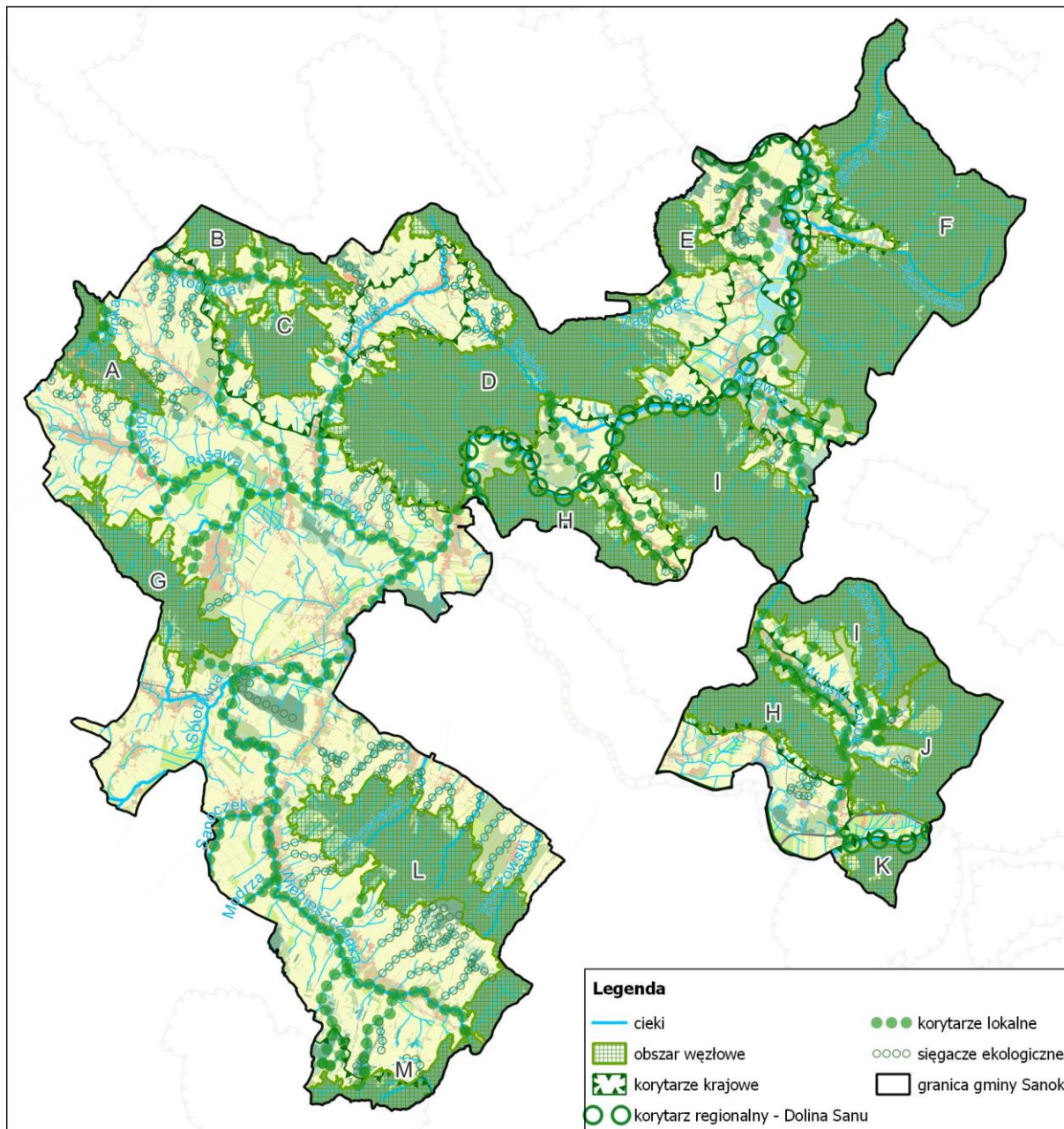
- 1. Dolina Sanu – biegnąca przez wschodnią oraz środkową część gminy. Stanowi ważny korytarz regionalny. Zapewnia połączenie z obszarami węzłowymi poprzez korytarze lokalne znajdujące się na swoich dopływach.
- 2. Dolina Sanoczka – znajdująca się w środkowo zachodniej części gminy. Wraz z dopływem Niebieszczanką oraz mniejszymi ciekami tworzy połączenie ekologiczne pomiędzy węzłami „G”, „L” i „M”, a także innymi obszarami poprzez dolinę Różowego.
- 3. Dolina Różowego – zlokalizowana w północno zachodniej części gminy. Jest dopływem Sanoczka. Wraz z potokami Pijawką, Rusawą, Dolańskim i Chodaczykiem oraz dopływami, terenami zadrzewionymi i zakrzewionymi tworzy gęstą sieć korytarzy łączących węzły „A”, „C”, „D”, „G”.
- 4. Dolina Polanki – znajdująca się w północno zachodniej części gminy. Łączy obszar „A” z elementami sieci ekologicznej położonymi poza granicami gminy.
- 5. Dolina Stobnicy – biegnie przez północno zachodnią część gminy. Wraz z dopływami łączy obszary węzłowe „B” i „C”.
- 6. Dolina Wujskiego Potoku – zlokalizowana w południowo wschodniej części gminy. Razem z Słonnym Potokiem oraz mniejszymi dopływami stanowi łącznik pomiędzy węzłami „I”, „J” i „H”.
- 7. Pozostałe ciek wodne oraz tereny leśne i łąkowe mające istotne znaczenie dla połączenia gminnego systemu przyrodniczego w funkcjonalną całość.

Sięgacze ekologiczne:

- pasma zagajników, łąk, zarośli, niewielkich terenów zalesionych, zadrzewień oraz mniejsze ciek wodne.

Najcenniejsze obszary przyrodnicze gminy tworzą mozaikę zróżnicowanych ekosystemów, na znacznej części obszaru opracowania. Dotychczasowe użytkowanie przestrzeni przyrodniczej

spowodowało, że w niektórych terenach obserwuje się wyraźne zgrupowania walorów, jednak są też niewielkie fragmenty gminy, które są ich pozbawione. Jest to podstawowa przesłanka do utworzenia przyrodniczego systemu, który na skalę lokalną będzie obejmował wszystkie tereny decydujące o jakości środowiska, wyróżniające się pod względem bogactwa przyrodniczego.



Ryc. 19. System przyrodniczy gminy Sanok

8. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

Użytkowanie i zagospodarowanie przeważającej części obszaru opracowania są zgodne z uwarunkowaniami przyrodniczymi, co umożliwia prowadzenie działalności gospodarczej bez większych szkód dla środowiska.

W zachodniej i południowo zachodniej części gminy oraz w dolinie Sanu ze względu mniejsze nachylenie stoków oraz korzystne uwarunkowania glebowe dominują użytki rolne. Na wschodzie i północy znaczne powierzchnie zajmują zwarte kompleksy leśne, porastające pasma wzgórz i gór.

Niekorzystnym zjawiskiem jest zabudowa w sąsiedztwie dolin rzecznych. Pozytywnym aspektem jest natomiast lokalizacja zabudowy w obrębie zwartego systemu osadniczego oraz stosunkowo niewielki stopień jej rozproszenia. Pozwala to na efektywne kształtowanie gospodarki wodno-ściekowej, ograniczającej emisję zanieczyszczeń do środowiska. Dodatkowo układ przestrzenny gminy pozwala na zachowanie cennych węzłów ekologicznych oraz korytarzy ekologicznych o znaczeniu lokalnym.

Projekt planu ogólnego zakłada rozwój przestrzenny z poszanowaniem i ochroną zasobów przyrodniczych. Niemniej jednak wzrost gospodarczy gminy Sanok możliwy jest m.in. poprzez ustanowienie stref planistycznych umożliwiających rozwój terenów inwestycyjnych. W dokumencie obszary zainwestowane oraz dotąd niezainwestowanych przeznaczone pod przemysł i produkcję, elektrownie fotowoltaiczne i obiekty produkcji rolniczej tereny usług. To właśnie na powyższych terenach istnieje największe prawdopodobieństwo wystąpienia oddziaływań negatywnych. Na obecnym etapie nie można jednak przesądzić, w jakim stopniu ustalenia dokumentu będą miały niekorzystny wpływ na poszczególne elementy środowiska w przypadku realizacji nowych inwestycji. Plan ogólny wyznacza jedynie ramy dla przyszłych przedsięwzięć, których rodzaj ani planowane do zastosowania technologie nie są obecnie doprecyzowane. W przypadku inwestycji mogących znacząco i potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, konieczne jest uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, która stanowi oddzielną procedurę. Na etapie jej uzyskiwania dokonana zostanie szczegółowa ocena oddziaływania potencjalnie realizowanych na tych terenach inwestycji na środowisko.

9. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody

9.1. Zagrożenia dla wód podziemnych i powierzchniowych

Gospodarka wodno-kanalizacyjna

Długość czynnej sieci wodociągowej w gminie Sanok wynosi 171,4 km (dane GUS za 2023 r.). Woda z wodociągu dostarczana jest do ok. 41% mieszkańców.

Na terenie gminy zlokalizowanych jest 21 ujęć wód podziemnych. Dla ujęcia znajdującego się w Srogowie Dolnym na działce nr 1296 oraz dla ujęcia w Tyrawie Solnej wyznaczono strefę ochrony bezpośredniej. Nie wyznaczono stref ochrony pośredniej.

Tab. 8. Ujęcia wód podziemnych w gminie Sanok

Lp.	Miejscowość	Nr działki ewidencyjnej	Nazwa	Opis
1.	Dębna	441	źródło nr 1	Pobór wody podziemnej z źródła
2.	Dębna	441	źródło nr 2	Pobór wody podziemnej z źródła

3.	Dębna	25/4	S1	Pozwolenie udzielone na wykonanie urządzenia wodnego tj. studni kopanej oraz na usługi wodne obejmujące pobór wód podziemnych z ww. studni.
4.	Dobra	727/3	s-1	Pobór wody podziemnej (utwory trzeciorzędowe) ze studni wierconej dla potrzeb zaplecza socjalnego Zakładu Produkcji Kruszywa w m. Dobra.
5.	Dobra	727/19	u-1	Pobór wód podziemnych z utworów czwartorzędowych, ze studni kopanej dla potrzeb socjalno-bytowych Zakładu Eksploatacji Kruszywa w m. Dobra w ilości $Q_{max}=0,000166m^3/s$. Zasoby eksploatacyjne studni w wysokości $Q_e=18,0 m^3/h$ przy $S_e=0,25m$
6.	Lalin	58/1	S-1	Wykonanie ujęcia i pobór wody podziemnej z utworów trzeciorzędowych potrzeb bytowo-gospodarczych i technologicznych w il. $Q_{srh}=0,315 m^3/h$, $Q_{srd}=7,6 m^3/d$. $Q_e=3 m^3/h$, gł. studni $=40 m$, $S_e=19,50 m$
7.	Lalin	58/2	-	Pobór wody podziemnej ze studni, wprowadzanie wód opadowych lub roztopowych ścieków bytowych do niewydzielonego ciekłu bez nazwy poprzez wylot na działce nr ewid. 59/5 obr. Lalin.
8.	Międzybrodzie	113/6	-	Studnia kopana dla budynku mieszkalnego - brak danych ilościowych
9.	Pakoszkówka	834/3	S-1	Pobór wody podziemnej z utworów trzeciorzędowych ze studni wierconej dla potrzeb socjalno-bytowych budynku mieszkalnego i Niepublicznego Zakładu Podstawowej Opieki Zdrowotnej Nr 1 - punkt Lekarski w m. Pakoszkówka
10.	Pakoszkówka	1195/4	u-1	Pobór wody podziemnej z utworów trzeciorzędowych ze studni wierconej dla potrzeb bytowo - gospodarczych płynnych w m. Pakoszkówka
11.	Pakoszkówka	1159/2	S-1	Pobór wody podziemnej z utworów trzeciorzędowych ze studni wierconej S-1 dla potrzeb socjalno-bytowych budynku mieszkalnego i Niepublicznego Zakładu Podstawowej Opieki Zdrowotnej Nr 1 - punkt Lekarski w m. Pakoszkówka gm. Sanok
12.	Pakoszkówka	1195/17	-	Wykonanie urządzenia wodnego do poboru wód podziemnych z utw. czwartorzędowych dla potrzeb zaopatrzenia w wodę budynku magazynowo - handlowego. Pobór poniżej $5 m^3/d$.
13.	Prusiek	1/3	u-1	Pobór wody podziemnej z utworów trzeciorzędowych ze studni wierconej dla potrzeb Przedsiębiorstwa Robót Drogowych i Mostowych w Sanoku dla potrzeb sanitarnych i technologicznych Wytwórni Mas Bitumicznych w Prusieku.
14.	Prusiek	21/1	S-1	Pobór wód podziemnych na cele zaopatrzenia w wodę miejscowości Prusiek z utworów trzeciorzędowych za pomocą studni wierconej ($Q_e = 1,6 m^3/h$, $S_e = 21,0 m$)
15.	Prusiek	50/3	S-2	Pobór wód podziemnych na cele zaopatrzenia w wodę miejscowości Prusiek z utworów trzeciorzędowych za pomocą studni wierconej ($Q_e = 3,3 m^3/h$, $S_e = 25,0 m$)
16.	Prusiek	50/4	S-3	Pobór wód podziemnych z proj. studni wierconej $Q_{dop,r}=8760,0 m^3/r$, wyd. ekspl. $= 1,5 m^3/h$, depr. ekspl. $= 24,0 m$.

17.	Srogów Górny	970/3	-	Ujęcie wód podziemnych ze studni, $S_e = 13,5$ m
18.	Srogów Górny	1296	S-1	Usługi wodne obejmujące pobór wody z istniejącej studni dla potrzeb socjalno-bytowych i gospodarczych wodociągu lokalnego zaopatrującego w wodę Spółdzielnię Produkcyjną "ZGODA" w
19.	Trepcza	692/9	S-1	Pobór wód podziemnych za pomocą ujęcia składającego się z istniejącej studni zlokalizowanej na Stacji Energetycznej 110/15 kV
20.	Tyrawa Solna	34	S-1	Pobór wód podziemnych na potrzeby Oczyszczalni Ścieków w m. Tyrawa Solna ze studni
21.	Załuż	148/140	źródło nr 1 i nr 2	Studnia kopana

Źródło: Dane Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Rzeszowie

Na obszarze opracowania zlokalizowanych jest także 12 ujęć powierzchniowych oraz 2 ujęcia powierzchniowe czasowe. Dla ujęcia znajdującego się w Srogowie Górnym wyznaczono strefę ochrony bezpośredniej. Nie wyznaczono stref ochrony pośredniej.

Tab. 9. Ujęcia wód powierzchniowych w gminie Sanok

Lp.	Miejscowość	Nr działki ewidencyjnej	Ciek/zbiornik	Opis
1.	Bykowce	32/10	rów melioracyjny	Pobór wody z potoku bez nazwy (dopł. rz. San) rowami A i B: - pobór wody do napełniania stawów w okresie wiosennym w ilości $Q_{\max} = 11,61$ l/s ($41,80$ m ³ /h, $1003,20$ m ³ /d) - pobór wody do uzupełniania ubytków i wymianę przez cały rok w ilości $Q_{\max} = 2,78$ l/s
2.	Dobra	727/19	zbiornik wodny	Pobór wody powierzchniowej stojącej ze zbiorników wodnych do uzupełniania wody przemysłowej do płukania kruszywa w il. $Q_{\text{śrd}} = 450$ m ³ /d, $Q_{\max h} = 200$ m ³ /h, $Q_{\max r} = 15300$ m ³ /r.
3.	Jurowce	230	Rusawa	Pobór wody powierzchniowej z potoku Rusawa dla potrzeb produkcyjno-chodniczych Gorzelni w Jurowcach w il. $Q_{\text{śrd}} = 80$ m ³ /d, $Q_{\max h} = 16$ m ³ /h.
4.	Mrzygłód	877	zbiornik wodny	Ujęcie wody dla stawów rybnych
5.	Mrzygłód	301/3	Basen poeksploatacyjny	Pobór wody dla celów technologicznych z basenu poeksploatacyjnego w il. $Q_h = 150$ m ³ /h, $Q_r = 212000$ m ³ /r.
6.	Pisarowce	1020	Sanoczek	Pobór wody na potrzeby prób hydraulicznych gazociągu DN1000 z rzeki Sanoczek w km10+200 działka nr ew. 1020 obr. Pisarowce, gmina Sanok w ilości: pobór jednostkowy $q_j = 0,026$ m ³ /s, $Q_{\max h} = 93,6$ m ³ /h, $Q_{\text{śrd}} = 2246,4$ m ³ /d, $Q_{\text{śrr}} = 8097,7$ m ³ /r, pobór całkowity
7.	Pisarowce	1020	Sanoczek	Pobór wody na potrzeby wykonania przekroczenia przewiertem HDD rzeki Sanoczek w km 8+625
8.	Pisarowice	1020	Sanoczek	Pobór na potrzeby wykonania przekroczenia cieku

9.	Pisarowice	1020	Sanoczek	Próba ciśnieniowa gazociągu
10.	Srogów Górny	1284/2	Pijawka	Pobór wody powierzchniowej z potoku Falejówka Tyrawska (Pijawka) w km 0+650 dla potrzeb socjalno-bytowych, gospodarczych i przemysłowych wodociągu obsługującego Magazyn Gazu Ziemnego w Strachocinie
11.	Zabłotce	534	Sanoczek	Pobór wód powierzchniowych z potoku Sanoczek w km 4+100 (ujęcie denne) na potrzeby produkcji betonu i płukania kruszywa w miejscowości Sanok w ilości: $Q_{maxh} = 10,0 \text{ m}^3/\text{h}$, $Q_{srd} = 119,25 \text{ m}^3/\text{d}$, $Q_{maxr} = 43\,525 \text{ m}^3/\text{r}$
12.	Załuż	226	bez nazwy	Pobór wody powierzchniowej z cieku wodnego b/n rurociągiem 300mm dla potrzeb 2 stawów karpionych o łącznej powierzchni 0,58 ha zlokalizowanych na dz nr 1/9

Źródło: Dane Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Rzeszowie

Tab. 10. Okresowe ujęcia wód powierzchniowych w gminie Sanok

Lp.	Miejscowość	Nr działki ewidencyjnej	Ciek	Opis
1.	Mrzygłód	574	bez nazwy	Wykonanie 2-óch stawów karpionych w m. Mrzygłód. Pozwolenie na wykonanie zastawki i piętrzenie wody w potoku b/n w km 1+200. Pobór wody powierzchniowej z potoku bez nazwy do napełniania stawów i uzupełniania strat
2.	Pisarowice	237	bez nazwy	Wykonanie stawu rybnego, obiektu służącego do ujmowania wód powierzchniowych z cieku wodnego bez nazwy, budowli upustowej, odprowadzenie wód do cieku bez nazwy w km 0+663

Źródło: Dane Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Rzeszowie

W 2023 r. długość sieci kanalizacyjnej w gminie Sanok wynosiła 340,3 km i korzystało z niej jedynie 66,2% mieszkańców. Mieszkańcy gminy, którzy nie są obsługiwani przez sieć kanalizacyjną gromadzą nieczystości w zbiornikach, następnie wywożone są one pojazdami asenizacyjnymi. Na dzień 31.12.2023 r. w gminie istniało 579 zbiorników bezodpływowych. W gminie funkcjonują również przydomowe oczyszczalnie ścieków, których liczba na koniec 2023 roku wynosiła 102.

Na terenie gminy znajduje się oczyszczalnia ścieków w Tyrawie Solnej, która obsługuje miejscowości Tyrawa Solna, Mrzygłód, Hłomcza, Łodzina i Dobra. Część cieków z gminy odprowadzana jest do oczyszczalni znajdującej się w niewielkiej odległości od granicy gminy na terenie miasta Sanoka.

Rolnictwo

Ponad połowa powierzchni gminy Sanok użytkowana jest rolniczo. Nieprawidłowa gospodarka rolna, zbyt intensywne nawożenie oraz stosowanie środków ochrony roślin może powodować skażenie wód podziemnych i powierzchniowych. Infiltracja szkodliwych substancji w głąb ziemi jest szczególnie niebezpieczna na obszarach pozbawionych naturalnej warstwy izolacyjnej.

9.2. Zagrożenie powodziowe

Dla obszaru Gminy Sanok sporządzone zostały mapy zagrożenia i ryzyka powodziowego w ramach programu ISOK (Informatyczny System Osłony Kraju przed nadzwyczajnymi zagrożeniami) opracowanych przez Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej. Na podstawie wykonanych analiz i obliczeń określono zasięg przestrzenny zalewu w dolinie rzek: San, Płowiecki, Sanoczek, Różowy, Rusawa, Dolański i Tyrawka dla wód o przepływach prawdopodobnych Q_{0,2%} (raz na 500 lat), Q_{1%} (raz na 100 lat) oraz Q_{10%} (raz na 10 lat).

Dodatkowo w obszarach opracowania, które sąsiadują z mniejszymi ciekami wodnymi mogą mieć miejsce lokalne podtopienia podczas wiosennych roztopów oraz nawałnych deszczy latem.

9.3. Źródła zanieczyszczeń powietrza

Na obszarze gminy Sanok największym źródłem zanieczyszczeń powietrza jest emisja antropogeniczna, na którą składa się emisja z działalności przemysłowej, sektora komunalno-bytowego oraz komunikacyjna. Gmina położona jest w obrębie ważnych międzynarodowych tras komunikacyjnych. Głównymi powiązaniem komunikacyjnym są: droga krajowa nr 28 relacji Zator-Medyka (granica państwa) oraz droga wojewódzka nr 886 relacji Domaradz-Sanok. W związku z powyższym na analizowanym obszarze największym źródłem zanieczyszczeń powietrza jest ruch samochodowy. Okresowo występująca emisja toksycznych substancji z indywidualnych kotłowni używanych w gospodarstwach domowych, może przyczynić się do spadku jakości powietrza w okresach grzewczych. Istniejące na terenie gminy kopalnie kruszywa mogą być źródłem zanieczyszczeń pyłowych.

Na dobry stan jakości powietrza wpływ mają sporych rozmiarów kompleksy leśne znajdujące się w granicach gminy.

9.4. Zagrożenia dla gleb

Ze względu na ukształtowanie terenu gminy, gleby na jej obszarze są narażone na wzmożoną erozję wodną i wietrzną, co stanowi istotny problem dla rolnictwa. Erozja często potęgowana jest poprzez niewłaściwe działania agrotechniczne. Zagrożenie może stanowić również intensywne nawożenie pól, co powoduje przedostawanie się zbyt dużej ilości substancji do gleb oraz brak uregulowanej gospodarki wodno-ściekowej na terenach zabudowanych.

9.5. Zagrożenie osuwiskowe

Obszar Karpat fliszowych ze względu na budowę geologiczną i charakter ich rzeźby, należy do najbardziej zagrożonych na zjawiska geodynamiczne w Polsce. Osuwiska na terenie gminy, związane są z wychodniami skał fliszowych o przewadze łupków (przede wszystkim łupków pstrych). Szczególnie narażone są stoki i zbocza o nachyleniu zgodnym z upadem warstw, strefy uskoków oraz obszary źródłiskowe. Do aktywizacji osuwisk przyczyniają się zjawiska klimatyczne, a także działalność człowieka.

Gmina została objęta projektem Systemu Osłony Przeciwośuwiskowej, którego celem jest rozpoznanie i udokumentowanie wszystkich osuwisk oraz terenów zagrożonych ruchami masowymi w Polsce. Projekt ma także za zadanie wspomaganie władz lokalnych w wypełnianiu obowiązków dotyczących problematyki ruchów masowych, wynikających z obowiązującego prawa. W gminie Sanok występują osuwiska aktywne stale, okresowo oraz nieaktywne. Znajdują się one na stokach Gór

Sanocko-Turczańskich, Pogórza Przemyskiego oraz Dynowskiego. Ich lokalizację wskazano w części graficznej opracowania.

9.6. Hałas

Klimat akustyczny na obszarze opracowania warunkują takie czynniki jak natężenie ruchu samochodowego i jakość sieci drogowej, w mniejszym stopniu – ilość i zagęszczenie zabudowy oraz występowanie zakładów usługowych, przemysłowych, terenów rekreacyjnych.

Istotnym źródłem hałasu na terenie gminy jest ruch samochodowy odbywający się na drodze krajowej nr 28 relacji Zator-Medyka (granica państwa) oraz drodze wojewódzkiej nr 886 relacji Domaradz-Sanok. Uciążliwości powstają także wzdłuż linii kolejowej. Dodatkowo na klimat akustyczny gminy wpływają zakłady przemysłowe, szczególnie te, które zlokalizowane są w pobliżu budynków mieszkalnych. Źródłem hałasu są także linie elektromagnetyczne wysokiego napięcia. Poza wymienionymi źródłami hałasu, na terenie opracowania nie ma innych istotnych źródeł, które mogą przyczynić się do przekroczeń dopuszczalnych norm hałasu.

9.7. Gospodarka odpadami

Podmiotem odpowiedzialnym za funkcjonowanie systemu gospodarki odpadami jest gmina Sanok, organizując przetarg na odbiór, transport i zagospodarowanie odpadów komunalnych z nieruchomości zamieszkałych przez firmę wybraną w trybie przetargu nieograniczonego. Odpady kierowane są do sortowania odpadów komunalnych zmieszanych znajdującej się w Krośnie (ul. Białobrzaska 108). Pozostałości z sortowania odpadów komunalnych składowane są na składowisku „Krosno” (ul. Białobrzaska 108, Krosno). W roku 2023 odebrano od mieszkańców Gminy Sanok 2607,467 Mg odpadów komunalnych oraz 182,735 Mg odpadów budowlanych, co łącznie daje 2790,202 Mg. Przyjmując, że na terenie Gminy Sanok wytwarza odpady 14458 mieszkańców (zgodnie z deklaracjami), nagromadzenie odpadów na mieszkańca za rok 2023 wynosiło 193 kg.

Mieszkańcy gminy mogą korzystać z dwóch punktów selektywnej zbiórki odpadów:

- 1) Gminnego Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych w Pisarowcach, Pisarowce 235, prowadzonego przez Gminę Sanok,
- 2) Punktu Zbiórki Odpadów Segregowanych w Sanoku ul. Jana Pawła II 56 prowadzony przez Sanockie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Sanoku (punkt udostępniany mieszkańcom Gminy Sanok na podstawie porozumienia międzygminnego).

W 2023 roku w gminnych punktach selektywnej zbiórki odpadów zebrano łącznie 777,322 Mg odpadów, w tym:

- selektywnie zebranych odpadów: tworzywa sztucznego, metalu, szkła, papieru 58,085 Mg,
- zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych 27,183 Mg,
- odpadów wielkogabarytowych 291,86 Mg,
- zużytych opon 44,255 Mg,
- odpadów budowlanych 182,535 Mg,
- odpadów zielonych 126,44 Mg,
- opakowań po materiałach niebezpiecznych 2,925 Mg,
- tekstyliów 42,06 Mg,
- popiołów 1,88 Mg,
- baterii 0,069 Mg,
- przeterminowanych leków 0,03 Mg.

9.8. Zagrożenia dla terenów leśnych

Wśród zagrożeń lasów wyróżniają się główne grupy czynników:

- predyspozycyjne – określające klimatyczne i gospodarcze warunki rozwoju drzewostanu, wpływające na podatność na czynniki szkodliwe, np. niewłaściwa struktura gatunkowa i wiekowa drzewostanu,
- inicjujące – określają wpływ czynników szkodliwych (emisja przemysłowa, nawożenie gleb i skażenie wód), powodujące rozwój zjawisk chorobowych wskutek fizjologicznego osłabienia drzew (zmiany w systemie korzeniowym, ubytki liści),
- współuczestniczące – określają rozwój szkodliwego potencjału biotycznego np.: gradacje rozwoju szkodliwych owadów, występowanie grzybów patogennych.

Większość lasów w rejonie gminy Sanok jest zaliczona do tzw. I strefy zagrożenia, w której występujące uszkodzenia są jeszcze stosunkowo słabe, a głównym objawem szkodliwych warunków jest zmniejszenie aktywności życiowej i produkcyjności drzewostanów. Systematycznie wzrasta powierzchnia lasów kwalifikujących się do I strefy zagrożenia, czego przyczyną jest m.in. ograniczenie emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych do powietrza.

9.9. Zagrożenia dla form ochrony przyrody ze szczególnym uwzględnieniem obszarów Natura 2000

Na obszarze gminy Sanok występują: o Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Góry Słonne PLB180003, Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Rzeka San PLH180007, Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Ostoja Góry Słonne PLH180013, Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Dorzecze Górnego Sanu PLH180021, Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Sanisko w Bykowcach PLH180045. Ponadto w gminie mieszczą się: Obszar Chronionego Krajobrazu Beskidu Niskiego, Wschodniobeskidzki Obszar Chronionego Krajobrazu, dwa rezerваты przyrody, dwa stanowiska dokumentacyjne, użytek ekologiczny oraz 16 pomników przyrody.

W granicach ww. form ochrony przyrody obowiązuje ochrona istniejących wartości przyrodniczych, wartości kulturowych i historycznych oraz walorów krajobrazowych. Zagrożenia związane z ryzykiem skażenia poszczególnych elementów środowiska zostały omówione we wcześniejszych podpunktach. Głównym zagrożeniem dla przedmiotów ochrony obszarów Natura 2000 jest zniszczenie siedlisk, żerowisk, a także przerwanie drożności tras migracji zwierząt i roślin. Zagrożeniem dla walorów krajobrazowych są natomiast napowietrzne linie kablowe, wprowadzanie obiektów dysharmonijnych, zabudowa odsłoniętych wzniesień (zwłaszcza obiektami mało estetycznymi, nienawiązującymi do tradycyjnych form).

9.10. Bariery antropogeniczne dla powiązań ekologicznych

Główną barierą antropogeniczną dla powiązań ekologicznych na obszarze gminy Sanok jest sieć drogowa, w szczególności droga krajowa oraz droga wojewódzka. W mniejszym stopniu powiązaniom ekologicznym zagrażają drogi powiatowe i gminne. Bariery istnieją także wzdłuż linii kolejowej. Niebezpieczeństwo stanowi także zwarta zabudowa, w szczególności kształtująca się wzdłuż cieków wodnych. Zagrożeniem dla flory i fauny obszarów chronionych są zanieczyszczenia powietrza, wód, gleby, a także zmiany stosunków wodnych. W celu minimalizowania zagrożeń dla powiązań ekologicznych uznaje się za sprawę priorytetową zachowanie drożności korytarzy ekologicznych. Istotne jest ograniczenie zabudowy dolin rzecznych, wprowadzania obiektów kubaturowych na terenach

pełniących wyłącznie funkcje ekologiczne (lasy, rozległe otwarte kompleksy łąk i pól). Niedopuszczalne jest grodzenie w obrębie koryt rzecznych.

10. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu

Dla części obszaru gminy obowiązują miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego. Dokumenty te określają sposób gospodarowania oraz kierunki rozwoju na objętych nimi terenach i na ich podstawie będzie następował rozwój przestrzenny, zgodnie z określonymi funkcjami. Niemniej jednak na pozostałych obszarach gminy rozwój zabudowy będzie ograniczony z uwagi na fakt, że nowe przepisy wskazują iż w przypadku braku uchwalenia planu ogólnego, gmina utraci możliwość sporządzenia nowych planów miejscowych, (do czasu przyjęcia ww. planu ogólnego). Dalsze zmiany zachodzące w środowisku będą uwarunkowane m.in. możliwościami prawnymi zagospodarowania terenów.

Gmina Sanok jest obszarem w przeważającej części typowo wiejskim i nie przewiduje się, aby w tym aspekcie w najbliższych latach zachodziły istotne zmiany. Większą część obszaru opracowania zajmują tereny leśne oraz rolnicze. Możliwa jest zmiana struktury agrarnej (m.in. wielkość powierzchni gospodarstw) oraz rodzaj uprawianych roślin. Na obszarach nieużytkowanych rolniczo będzie postępować sukcesja wtórna. W dolinach rzecznych na skutek zmiennych stanów wód gruntowych oraz dopływu substancji biogenych może stopniowo dochodzić do przekształcania siedlisk. Proces eutrofizacji będzie dostrzegany w miejscach zanieczyszczonych ściekami komunalnymi oraz spływami z intensywnie nawożonych pól. Na obszarze gminy przewiduje się rozwój zabudowy mieszkaniowej w umiarkowanym tempie, ze względu na obserwowaną tendencję wzrostu liczby mieszkańców.

11. Przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe, chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmioty obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko

W prognozie oddziaływania na środowisko określono rodzaje oddziaływań, jakie mogą zaistnieć w wyniku wprowadzenia ustaleń projektowanego dokumentu. O znaczącym oddziaływaniu na środowisko można mówić w sytuacji naruszenia określonych prawem standardów jakości środowiska (powietrza, wód powierzchniowych, gleb, hałasu, promieniowania elektromagnetycznego itp.). Zgodnie z art. 51. ust. 2. ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko w prognozie przeanalizowano wpływ ustaleń planu ogólnego na zdrowie ludzi oraz poszczególne komponenty środowiska t.j.: rośliny, zwierzęta, bioróżnorodność, obszary chronione (w tym obszary Natura 2000), walory krajobrazowe, powierzchnie ziemi, wody podziemne i powierzchniowe, powietrze, klimat, zasoby naturalne oraz zabytki i dobra materialne.

Przy ocenie wpływu projektowanego dokumentu na środowisko odniesiono się do aktualnie obowiązującego zagospodarowania terenu. Analizę przeprowadzono z podziałem na poszczególne strefy planistyczne. W ramach oceny wyszczególniono następujące typy oddziaływań na środowisko:

ODDZIAŁYWANIE POZYTYWNE – utrzymanie bez zmiany najcenniejszych elementów środowiska przyrodniczego i krajobrazu, w tym kompleksów leśnych, terenów otwartych, zbiorowisk łąkowych, zwłaszcza w dolinach rzecznych.

BRAK ISTOTNEGO ODDZIAŁYWANIA – zachowanie istniejącego stanu na obszarach zurbanizowanych i rolniczych, a także włączenie terenów do poszczególnych stref planistycznych, które nie spowoduje istotnej modyfikacji obowiązujących kierunków przeznaczenia oraz zagospodarowanie terenu w kierunku niepowodującym istotnych zmian w środowisku przyrodniczym.

ODDZIAŁYWANIE SŁABE NEGATYWNE – przypisane terenom, włączonym do stref planistycznych, w których istnieje możliwość realizacji zabudowy, na których tylko częściowo wyznaczono zabudowę w poprzednich opracowaniach planistycznych, niezainwestowanych lub zabudowanych w niewielkim stopniu.

POTENCJALNE ODDZIAŁYWANIE NEGATYWNE – przypisane terenom, na których możliwe jest sytuowanie przedsięwzięć mogących oddziaływać na środowisko.

ODDZIAŁYWANIE ZRÓŻNICOWANE – w zależności od charakteru wprowadzonego zagospodarowania w poszczególnych strefach planistycznych, oddziaływanie pozytywne, brak istotnego oddziaływania, oddziaływanie słabe negatywne, bądź potencjalne oddziaływanie negatywne.

11.1. Strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodzinną, wielorodzinną oraz strefa usługowa

W **strefie wielofunkcyjnej z zabudową mieszkaniową jednorodzinną (SJ)** wyznaczono następujący profil funkcjonalny strefy planistycznej:

- podstawowy: teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, teren usług, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej;
- dodatkowy: teren zabudowy letniskowej lub rekreacji indywidualnej, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód

W **strefie wielofunkcyjnej z zabudową mieszkaniową wielorodzinną (SW)** wyznaczono następujący profil funkcjonalny strefy planistycznej:

- podstawowy: teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, teren usług, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej;
- dodatkowy: teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód

W **strefie usługowej (SU)** wyznaczono następujący profil funkcjonalny strefy planistycznej:

- podstawowy: teren usług, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej;
- dodatkowy: teren składów i magazynów, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód

Są to tereny w większości już zagospodarowane, prezentujące zwartą zabudowę w rejonie istniejących miejscowości. Wyznaczenie w obrębie ukształtowanych jednostek osadniczych terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, wielorodzinnej oraz usługowej umożliwi lokalizację nowych obiektów w przestrzeni przekształconej przez człowieka, bez istotnych ubytków dla terenów cennych

przyrodniczo. Przy wyznaczaniu stref uwzględniono konieczność ochrony Przyrodniczego Systemu Gminy. Rozproszone tereny mieszkaniowe wskazano jedynie w miejscach z istniejącą zabudową. Strefy usługowe określono głównie w obrębie zabudowy w centralnych częściach miejscowości, w pobliżu ważniejszych dróg. Duże strefy usługowe i mieszkaniowe, m.in. w Stróżu Wielkim, Jurówcach i Czerzeżu, które nie znajdują się w bezpośrednim sąsiedztwie ani w granicach obecnej zabudowy, odzwierciedlają jedynie rozwiązania przyjęte w obowiązujących miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Rodzaj przewidywanego oddziaływania

W przedmiotowych strefach przewiduje się wystąpienie oddziaływania zróżnicowanego:

- dla terenów zainwestowanych – brak istotnego oddziaływania, zachowanie stanu istniejącego bądź uzupełnienie zabudowy na obszarach o wykształconych strukturach osadniczych;
- dla terenów pełniących funkcje przyrodnicze, na których dojdzie do przekształceń – możliwe oddziaływanie słabe negatywne,
- dla terenów, na których istnieje możliwość realizacji przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z Rozporządzeniem – możliwe oddziaływanie potencjalnie negatywne.

Charakterystyka przewidywanych oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska

Ludzie

Bezpośredni, ale krótkoterminowy lub chwilowy charakter może mieć uciążliwość akustyczna związana z fazą budowy obiektów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, wielorodzinnej i usługowej. Będzie to oddziaływanie o znaczeniu lokalnym. Może ono być skumulowane z hałasem generowanym wzdłuż dróg. W projekcie planu ogólnego strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodziną, wielorodziną oraz strefa usługowa obejmują przede wszystkim obszary, które pełnią tę funkcję obecnie, bądź będą sąsiadować z istniejącymi budynkami mieszkalnymi i usługowymi. Tego typu rodzaj zabudowy i związane z nim użytkowanie obiektów nie wpływa negatywnie na zdrowie ludzi. Nie przewiduje się przekroczenia norm akustycznych określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. W przypadku zakładów usługowych zlokalizowanych w obrębie terenów chronionych akustycznie, potencjalni inwestorzy będą zobligowani do prowadzenia działalności niegenerującej hałasu na ponadnormatywnym poziomie.

Kumulacja uciążliwości akustycznej wystąpi na terenach rozwoju zabudowy mieszkaniowej zlokalizowanych w sąsiedztwie istniejących dróg klasy ponadlokalnej. Na obecnym etapie nie ma jednak możliwości stwierdzenia czy dopuszczalne poziomy dźwięku zostaną przekroczone na terenach chronionych akustycznie. Uzależnione jest to bowiem od szeregu czynników takich jak: prędkość poruszających się pojazdów, ich stan techniczny, rzeczywiste natężenie ruchu, struktura ruchu pojazdów, usytuowanie zabudowy względem krawędzi jezdni, pokrycie terenu szatą roślinną, obecność pasów zadrzewień i innych ekranów akustycznych, ukształtowanie terenu, aktualne warunki meteorologiczne, stan oraz rodzaj nawierzchni.

Rośliny

W miejscu powstawania nowych obiektów budowlanych na terenie dotychczas niezainwestowanym nastąpi lokalne, bezpośrednie i długoterminowe lub stałe zubożenie albo

zlikwidowanie istniejącej roślinności. Zmniejszeniu ulegnie powierzchnia biologicznie czynna. Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, wielorodzinnej i usługowej będą wprowadzone przeważnie na obszarach o przeciętnych walorach przyrodniczych, w sąsiedztwie istniejących zabudowań lub wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych. Na terenach łąk i pastwisk zlokalizowanych wzdłuż dolin cieków oraz w zwartych obszarach leśnych nie wprowadza się nowych terenów zabudowy mieszkaniowej i usługowej, a utrzymuje się jedynie istniejące obiekty, których dotychczasowe użytkowanie już było związane z likwidacją roślinności.

Strefy planistyczne, takie jak strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodziną, strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową wielorodziną oraz strefa usługowa, zlokalizowane zostały poza zwartymi kompleksami leśnymi. Wraz z istniejącą zabudową obejmują miejscami tereny rolne i łąkowe. Na niektórych obszarach, występują fragmenty zadrzewień lub grupy drzew, które narażone są na likwidację. Należy jednak podkreślić, że są to tereny leżące poza Przyrodniczym Systemem Gminy, a więc poza granicami obszarów o najcenniejszych walorach przyrodniczych. Biorąc pod uwagę powyższe ocenia się, że negatywne oddziaływanie nie będzie znaczące. Stopień szczegółowości analizowanego dokumentu pozwala na wskazanie ogólnych kierunków rozwoju, zawiera jednak konkretne wytyczne, które muszą uwzględniać plany miejscowe (w postaci profilu funkcjonalnego podstawowego i dodatkowego oraz wskaźników w tym minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej). W strefach SJ, SW i SU wskazano jako profil podstawowy teren zieleni urządzonej, natomiast w profilu dodatkowym zawarto teren zieleni naturalnej, teren ogrodów działkowych oraz miejscami teren lasów i teren wód. Biorąc pod uwagę powyższe, umożliwi to na etapie procedowania planów miejscowych wprowadzenie zagospodarowania, które pozwoli na zachowanie roślinności. W miejscu powstawania nowych obiektów na terenie dotychczas niezabudowanym nastąpi lokalne, bezpośrednie i długoterminowe lub stałe zubożenie lub zlikwidowanie istniejącej roślinności. Zmniejszeniu ulegnie powierzchnia biologicznie czynna. W połączeniu z koniecznością zachowania minimalnej powierzchni biologicznie czynnej – w przedziale 30-40% w strefach SW (w zależności od strefy), w przedziale 30-50% w strefach SJ (w zależności od strefy), oraz w przedziale 10-50% w strefach SU (w zależności od strefy), możliwe będzie pozostawienie znaczącej części istniejącej roślinności.

Zwierzęta oraz korytarze ekologiczne

Ustalenia planu ogólnego nie powinny stworzyć istotnego zagrożenia dla fauny terenu, aczkolwiek realizacja nowej zabudowy zmienia dotychczasowe funkcjonowanie potencjalnie występujących na danym obszarze gatunków zwierząt, przekształcając ich siedliska i zmuszając do migracji. Będzie to oddziaływanie bezpośrednie, długoterminowe, o charakterze lokalnym. Ponadto istnieje ryzyko wystąpienia oddziaływania skumulowanego z innymi terenami zabudowanymi. Nie przewiduje się jednak, by było to oddziaływanie znaczące, ponieważ nowa zabudowa będzie kontynuacją funkcji sąsiedztwa terenu.

Strefy planistyczne, takie jak strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodziną, strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową wielorodziną oraz strefa usługowa zostały z reguły wyznaczone poza granicami regionalnych korytarzy ekologicznych. Przedmiotowe strefy planistyczne zostały wyznaczone w granicach korytarzy ekologicznych: Pogórze Dynowskie GKPd-3A – w północnej części gminy wyznaczono strefy umożliwiające realizację zabudowy głównie na granicy korytarza w obrębie istniejącej zabudowy, Góry Słonne GKPd-1A – we wschodniej części gminy wyznaczono strefy w obrębie istniejącej zabudowy. W obrębie pozostałych korytarzy nie wyznaczono zabudowy. Ze względu na ich punktowy charakter nie będą one stanowiły istotnych barier migracyjnych. Niemniej jednak lokalizacja nowej zabudowy na terenach z postępującą sukcesją roślinności może przyczynić się do powstania barier antropogenicznych w wykorzystywanych przez

zwierzęta zadrzewieniach. Należy zaznaczyć, że tereny wskazane pod zainwestowanie nie zamykają drożności lokalnych tras migracji, pojedyncza zabudowa nie ma wpływu na przemieszczanie się zwierząt istniejącymi terenami zadrzewionymi/łukowymi, jeśli siedliska w bezpośrednim sąsiedztwie pozostają nienaruszone, a potencjalny obszar migracji jest stosunkowo szeroki. Dodatkowo w strefach SJ, SW oraz SU wskazano jako profil podstawowy teren zieleni urządzonej, natomiast wskazano jako profil podstawowy teren zieleni urządzonej, natomiast w profilu dodatkowym zawarto teren zieleni naturalnej, teren ogrodów działkowych oraz miejscami teren lasów i teren wód. Biorąc pod uwagę powyższe, umożliwi to na etapie procedowania planów miejscowych wprowadzenie zagospodarowania, które pozwoli na zachowanie lokalnej migracji. W połączeniu z koniecznością zachowania minimalnej powierzchni biologicznie czynnej – w przedziale 30-40% w strefach SW (w zależności od strefy), w przedziale 30-50% w strefach SJ (w zależności od strefy), oraz w przedziale 10-50% w strefach SU (w zależności od strefy), możliwe będzie utrzymanie lokalnej i ponadlokalnej migracji.

Nie przewiduje się, aby w wyniku ustaleń planu ogólnego doszło do znaczącego negatywnego oddziaływania na faunę. Wyznaczone strefy nie spowodują zamknięcia potencjalnych tras migracji. Ponadto z reguły zlokalizowane są poza głównymi korytarzami ekologicznymi w gminie. Sumarycznie nie przewiduje się jednak, aby przyjęte w planie ogólnym rozwiązania miały znaczący negatywny wpływ na faunę zarówno lokalną, jak i krajową.

Różnorodność biologiczna

Realizacja ustaleń planu ogólnego spowoduje utratę istniejących siedlisk w miejscach wprowadzenia zabudowy na terenach do tej pory niezainwestowanych. Nie powinno to jednak wpłynąć na bioróżnorodność regionu. Strefy planistyczne, takie jak strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodzinną, strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową wielorodzinną oraz strefa usługowa zostały wyznaczone w większości na obszarach o przeciętnych walorach przyrodniczych. Zlokalizowane zostały poza obszarami węzłowymi stanowiącymi podstawę funkcjonowania Przyrodniczego Systemu Gminy. Ze względu na skalę ubytków przyrodniczych nie przewiduje się negatywnego wpływu ustaleń dokumentu na bioróżnorodność.

Formy ochrony przyrody

Oddziaływanie na formy ochrony omówiono w rozdziale 11.7.

Wody podziemne i powierzchniowe

Realizacja zabudowy mieszkaniowej i usługowej w wyznaczonych strefach nie powinna przyczynić się do pogorszenia stanu jakościowego i ilościowego wód powierzchniowych i podziemnych. Planowane tereny do zainwestowania na większości obszarów znajdują się w pobliżu istniejących zabudowań, w znacznym stopniu objętych siecią wodociągową. Zastosowane rozwiązania sprzyjają ochronie wód podziemnych i powierzchniowych. Przy zachowaniu przepisów prawa w zakresie gospodarki ściekowej i odpadowej nie przewiduje się negatywnego wpływu na wody powierzchniowe i podziemne.

Nie przewiduje się wystąpienia oddziaływania na stosunki wodne. W planie ogólnym ustanowiono minimalne procentowe wartości powierzchni biologicznie czynnej – w przedziale 30-40% w strefach SW (w zależności od strefy), w przedziale 30-50% w strefach SJ (w zależności od strefy), oraz w przedziale 10-50% w strefach SU (w zależności od strefy), co pozwoli na lokalne zachowanie retencji. Dodatkowo wzrost powierzchni uszczelnionych na skutek realizacji obiektów budowlanych

będzie niewielki w skali całego terenu gminy z uwagi na wyznaczenie maksymalnych udziałów powierzchni zabudowy. Pozwoli to na zachowanie lokalnych stosunków wodnych.

Przy dostosowaniu się mieszkańców do ustaleń dokumentu oraz prowadzeniu regularnych kontroli szczelności szamb i sprawności indywidualnych instalacji do odprowadzania ścieków, nie powinno dochodzić do skażenia środowiska. W przypadku nieprzestrzegania obowiązujących przepisów prawa, w sytuacji odprowadzania ścieków w sposób zagrażający jakości wód powierzchniowych i podziemnych możliwe jest negatywne oddziaływanie na środowisko.

Powierzchnia ziemi

Do niekorzystnych przekształceń terenu, związanych z realizacją ustaleń planu ogólnego, dojdzie podczas prowadzenia wszelkich prac budowlanych. Przeznaczenie terenu na cele rozwoju zabudowy mieszkaniowej i usługowej, będzie skutkowało trwałym zniszczeniem pokrywy glebowej. Przekształcenie profilu glebowego zaistnieje wszędzie tam, gdzie prowadzone będą prace budowlane (wykopy pod fundamenty nowych budynków, budowa dróg). Wystąpią zatem oddziaływania bezpośrednie, długoterminowe i stałe o charakterze lokalnym, na skutek zajmowania gruntów pod zabudowę oraz chwilowe, związane z etapem prowadzenia prac budowlanych (czasowe deformacje terenu, wykopy itp.). Plan ogólny zakłada rozwój terenów zurbanizowanych poza obszarami osuwisk. Wyjątek stanowią tereny już zainwestowane.

Przeznaczenie terenu pod zabudowę mieszkaniową i usługową nie wiąże się z zanieczyszczeniem gleby lub ziemi pod warunkiem prowadzenia prawidłowej gospodarki odpadami i ściekami. W dokumencie wyznaczono tereny potencjalnego zainwestowania, na których będą wytwarzane odpady oraz ścieki. Przy dostosowaniu się mieszkańców do ustaleń dokumentu oraz obowiązujących przepisów prawa, nie powinno dochodzić do skażenia środowiska. Na skutek ustaleń planu ogólnego nie przewiduje się znaczącego negatywnego wpływu na powierzchnię ziemi.

Krajobraz

W wyniku realizacji ustaleń planu ogólnego w zakresie lokalizacji stref zabudowy mieszkaniowej i usługowej krajobraz nie ulegnie przekształceniu. Obszary te obejmują przede wszystkim zwarte jednostki osadnicze, w których możliwe będzie uzupełnianie istniejącej zabudowy. Nowa zabudowa nie naruszy istniejących stref widokowych. Wyznaczona zabudowa zajmuje stosunkowo niewielką powierzchnię w skali gminy, a wysoki wskaźnik minimalnej powierzchni biologicznie czynnej wpłynie na istotne ograniczenie potencjalnego wpływu na krajobraz.

W celu stworzenia i zachowania ładu przestrzennego w planie ogólnym wprowadzono zasady i wskaźniki dotyczące zagospodarowania i użytkowania terenu. Nie przewiduje się, aby wyznaczone w dokumencie strefy rozwoju zabudowy mieszkaniowej i usługowej wpłynęły znacząco negatywnie na krajobraz.

Powietrze

W fazie wznoszenia nowych obiektów budowlanych nastąpi czasowe oddziaływanie na powietrze atmosferyczne, związane z pracą urządzeń budowlanych oraz transportem materiałów na plac budowy. Może wystąpić pogorszenie warunków akustycznych i zanieczyszczenie pyłowe powietrza, jednak nie przewiduje się, aby było to znaczące oddziaływanie. Prawdopodobnie po zakończeniu inwestycji uciążliwości te ustąpią. Będzie to, więc oddziaływanie bezpośrednie, chwilowe, o zasięgu lokalnym.

Na etapie eksploatacji obiektów może dochodzić do kumulacji zanieczyszczeń emitowanych z istniejących indywidualnych systemów grzewczych oraz nowych budynków. Ponadto na terenach usługowych prawdopodobne jest zwiększenie ruchu kołowego i emisji spalin oraz pyłów. Tereny zlokalizowane wzdłuż istniejących dróg, mogą być narażone na dopływ szkodliwych substancji z transportu kołowego.

Przy dostosowaniu się do obowiązujących przepisów prawa, ryzyko skażenia powietrza na skutek wprowadzania szkodliwych substancji z indywidualnych źródeł grzewczych jest niewielkie. Ze względu na wyznaczenie stref rozwoju zabudowy mieszkaniowej i usługowej w obszarach o wykształconej strukturze osadniczej, nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na środowisko.

Klimat

Strefy mieszkaniowe i usługowe zostały wyznaczone na obszarach w znacznym stopniu zabudowanych. Wprowadzenie nowych obiektów nie będzie miało większego znaczenia na klimat regionu. W planie ogólnym uwzględniono działania mające na celu dostosowanie się do zmian klimatycznych. W dokumencie uniemożliwiono realizację nowej zabudowy w zwartych obszarach leśnych. W związku z powyższym nie przewiduje się wystąpienia negatywnego oddziaływania na środowisko.

Zasoby naturalne

Projekt planu ogólnego w sposób prawidłowy wykorzystuje zasoby środowiska przyrodniczego. Pod zabudowę mieszkaniową i usługową zostają przeznaczone tereny w znacznym stopniu zainwestowane. Obszary te zostały już częściowo przekształcone przez człowieka. Najcenniejsze pod względem przyrodniczym powierzchnie gminy pozostaną wolne od zabudowy. Nie przewiduje się, aby realizacja zabudowy mieszkaniowej i usługowej w strefach wskazanych w planie ogólnym wiązało się z negatywnym oddziaływaniem na zasoby naturalne.

Zabytki i dobra materialne

Występujące na terenie gminy obiekty wpisane do ewidencji zabytków oraz do rejestru zabytków zgodnie z przepisami odrębnymi są objęte ochroną. Ochronie podlegają również stanowiska archeologiczne. Plan ogólny nie generuje oddziaływania w tym zakresie. Na terenach występowania stanowisk archeologicznych możliwa jest realizacja inwestycji, jednak te działania regulują uwarunkowania prawne dotyczące ochrony zabytków i opieki nad zabytkami. Zapisy ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami umożliwiają inwestowanie na terenach zajmowanych przez stanowiska archeologiczne jedynie pod warunkiem przeprowadzenia badań archeologicznych przed rozpoczęciem procesu inwestycyjnego wiążącego się z usunięciem wierzchniej warstwy gleby.

11.2. Strefa gospodarcza oraz strefa górnictwa

W **strefie gospodarczej (SP)** wyznaczono następujący profil funkcjonalny strefy planistycznej:

- podstawowy: teren produkcji, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej;
- dodatkowy: teren usług, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód.

W **strefie górnictwa (SG)** wyznaczono następujący profil funkcjonalny strefy planistycznej:

- podstawowy: teren górnictwa i wydobywania, teren ogrodów działkowych, teren komunikacji, teren infrastruktury technicznej;
- dodatkowy: brak

Obejmują tereny przede wszystkim istniejących, a także kilku projektowanych obszarów produkcyjnych, gdzie dopuszcza się realizację przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Uwzględniono również złoża kopalin — kruszyw w północnej części gminy oraz gazu ziemnego w jej środkowo-zachodnim rejonie — w obrębie których wskazano obszary i tereny górnicze. Nowe strefy górnicze wyznaczono na terenach złóż Trepcza (Międzybrodzie), Mrzyglód oraz Łodzina. Większe strefy gospodarcze określono przede wszystkim w rejonie miejscowości Pakoszówka i Strachocina, w pobliżu stref górniczych. Plan ogólny gminy Sanok uwzględnia te tereny zgodnie z ustaleniami obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Rodzaj przewidywanego oddziaływania

Na obszarach przeznaczonych pod rozwój zabudowy produkcyjnej przewiduje się wystąpienie oddziaływania zróżnicowanego:

- dla terenów zainwestowanych bez możliwości znacznej rozbudowy istniejących zakładów – brak istotnego oddziaływania, zachowanie stanu istniejącego;
- dla terenów zainwestowanych, na których możliwe jest wprowadzenie nowych obiektów produkcyjnych, usługowych, magazynów, hal, obiektów inwentarskich itp. – możliwe oddziaływanie słabe negatywne, bądź potencjalne negatywne (w zależności od skali i rodzaju planowanych przedsięwzięć);
- dla terenów niezainwestowanych, pełniących funkcje przyrodnicze, na których dojdzie do przekształceń - możliwe oddziaływanie słabe negatywne;
- dla terenów niezainwestowanych, na których istnieje możliwość realizacji przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z rozporządzeniem – możliwe oddziaływanie potencjalnie negatywne.

W strefie gospodarczej oraz górnictwa możliwe jest wprowadzenie przedsięwzięć mogących znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 26 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Na obecnym etapie nie ma możliwości określenia jakie i czy w ogóle na tych terenach będą realizowane inwestycje uciążliwe. Zgodnie z zasadą przezorności w ocenie oddziaływań na środowisko zakłada się, że istnieje możliwość negatywnego oddziaływania.

Charakterystyka przewidywanych oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska

Ludzie

Oddziaływanie akustyczne na terenach zabudowy chronionej może mieć miejsce w przypadku lokalizacji obiektów produkcyjnych w bezpośrednim sąsiedztwie budynków mieszkalnych, usługowych bądź zagród. Oddziaływanie to powinno być związane jedynie z fazą realizacji przedsięwzięć. Może mieć ono charakter bezpośredni, ale krótkoterminowy lub chwilowy, o znaczeniu lokalnym, skumulowane z hałasem generowanym wzdłuż dróg. Na etapie eksploatacji obiektów w strefie

gospodarczej oraz podczas eksploatacji kopalin w strefach górniczych inwestorzy będą zobligowani do ograniczenia uciążliwości akustycznej mogącej powodować przekroczenia norm na terenach objętych ochroną przed hałasem, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Należy zaznaczyć, że większość złóż na terenie gminy ma już wyznaczone obszary i tereny górnicze, dlatego ustalenia planu ogólnego nie powinny prowadzić do pojawienia się dodatkowych oddziaływań w tym zakresie.

Rośliny

Podobnie jak w przypadku wprowadzenia stref wielofunkcyjnych z zabudową mieszkaniową jednorodzinną i wielorodzinną, stref wielofunkcyjnych z zabudową zagrodową, stref usługowych oraz stref produkcji rolniczej, w miejscu powstawania nowych obiektów budowlanych na terenie dotychczas niezainwestowanym nastąpi lokalne, bezpośrednie i długoterminowe lub stałe zubożenie albo zlikwidowanie istniejącej roślinności oraz zmniejszeniu ulegnie powierzchnia biologicznie czynna. Zdecydowana większość obszarów została wyznaczona poza terenami o dużych walorach przyrodniczych. Biorąc pod uwagę powyższe ocenia się, że negatywne oddziaływanie nie będzie znaczące. Stopień szczegółowości analizowanego dokumentu pozwala na wskazanie ogólnych kierunków rozwoju, zawiera jednak konkretne wytyczne, które muszą uwzględniać plany miejscowe (w postaci profilu funkcjonalnego podstawowego i dodatkowego oraz wskaźników w tym minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej). W strefach SP wskazano jako profil podstawowy m.in. teren zieleni urządzonej, natomiast w profilu dodatkowym dla stref SP i SG zawarto teren zieleni naturalnej i teren lasu. Biorąc pod uwagę powyższe, umożliwi to na etapie procedowania planów miejscowych wprowadzenie zagospodarowania, które pozwoli na zachowanie części roślinności. W połączeniu z koniecznością zachowania minimalnej powierzchni biologicznie czynnej, w strefach SP na poziomie 20-30% (w zależności od strefy).

W strefach górniczych, na których wystąpi całkowite usunięcie roślinności w związku z eksploatacją kopalin, należy po ustaniu eksploatacji ustalić leśny lub wodny kierunek rekultywacji wyrobisk, co można uznać za działanie rekompensujące utratę roślinności na tych terenach.

Zwierzęta oraz korytarze ekologiczne

Ustalenia planu ogólnego w zakresie strefy gospodarczej i strefy górnictwa nie powinny stworzyć istotnego zagrożenia dla fauny terenu, aczkolwiek wprowadzenie nowych obszarów zabudowy zmienia dotychczasowe funkcjonowanie potencjalnie występujących tam gatunków zwierząt, przekształcając ich siedliska i zmuszając do migracji. Będzie to oddziaływanie bezpośrednie, długoterminowe, o charakterze lokalnym.

Przedmiotowe strefy planistyczne częściowo zlokalizowano w granicach korytarzy ekologicznych: Pogórze Dynowskie GKPd-3A – w północnej części gminy (obejmują złoże kruszyw w północnej części gminy) oraz Góry Słonne GKPd-1A – w obrębie którego mieści się złoże Łodzina. Tereny przeznaczone pod zainwestowanie mieszczące się w obrębie korytarza krajowego nie powinny ograniczać drożności tras migracyjnych – pojedyncze odkrywki nie wpłyną znacząco na przemieszczanie się zwierząt istniejącymi terenami zadrzewionymi i łąkowymi, o ile siedliska w bezpośrednim sąsiedztwie pozostają nienaruszone, a potencjalny obszar migracji jest wystarczająco szeroki. Strefy gospodarcze oraz strefy górnicze zostały głównie wyznaczone poza kluczowymi elementami Systemu Przyrodniczego Gminy i uwzględnione w obowiązujących dokumentach planistycznych. Jednakże w większości są to tereny, które w przeszłości uzyskały już decyzję środowiskową i pozwolenie na wydobywanie. W przypadku pozostałych złóż (Łodzina, Mrzyglód oraz Trepcza) będzie trzeba uzyskać decyzję środowiskową i pozwolenie na wydobywanie.

W strefach SP wskazano jako profil podstawowy m.in. teren zieleni urządzonej, natomiast w profilu dodatkowym dla stref SP zawarto teren zieleni naturalnej i teren lasu. W połączeniu z koniecznością zachowania minimalnej powierzchni biologicznie czynnej, w przedziale 20-30% w strefach SP (w zależności od strefy), możliwe będzie utrzymanie ciągłości lokalnych i ponadlokalnych tras migracyjnych. Powyższe rozwiązanie umożliwi na etapie sporządzania planów miejscowych wprowadzenie rozwiązań przestrzennych sprzyjających zachowaniu lokalnych korytarzy migracyjnych.

Nie przewiduje się, aby w wyniku ustaleń planu ogólnego doszło do znaczącego negatywnego oddziaływania na faunę. Wyznaczone strefy nie spowodują znacznej ingerencji w potencjalne trasy migracji. Sumarycznie nie przewiduje się, aby przyjęte w planie ogólnym rozwiązania miały znaczący negatywny wpływ na faunę zarówno lokalną, jak i krajową.

Różnorodność biologiczna

Realizacja ustaleń planu ogólnego punktowo spowoduje utratę istniejących siedlisk w wyniku zabudowania terenu do tej pory niezainwestowanego. Zmiany te nie powinny jednak wpłynąć na bioróżnorodność w regionie, gdyż pod inwestowanie zostają przeznaczone obszary o przeciętnych walorach przyrodniczych. Ze względu na skalę ubytków przyrodniczych nie przewiduje się negatywnego wpływu ustaleń dokumentu na bioróżnorodność.

Formy ochrony przyrody

Oddziaływanie na formy ochrony przyrody omówiono w rozdziale 11.7.

Wody podziemne i powierzchniowe

Wprowadzenie zabudowy nie powinno przyczynić się do pogorszenia stanu jakościowego i ilościowego wód powierzchniowych i podziemnych pod warunkiem dostosowania rozwiązań w zakresie gospodarki wodno-ściekowej i odpadowej do obowiązujących przepisów prawa. Istniejące zakłady zobligowane są do odprowadzania ścieków w sposób niezagrażający środowisku. W przypadku nowych inwestycji zostaną również zastosowane rozwiązania minimalizujące ryzyko skażenia wód.

Ustalenia planu ogólnego nie wpłyną negatywnie na cele ilościowe, jakościowe i środowiskowe określone w Ramowej Dyrektywie Wodnej. W przypadku stref górniczych należy prowadzić eksploatację złóż w sposób gwarantujący ochronę wód podziemnych i powierzchniowych przed zanieczyszczeniami.

Powierzchnia ziemi

Do niekorzystnych przekształceń terenu, związanych z realizacją ustaleń planu ogólnego, dojdzie podczas prowadzenia wszelkich prac budowlanych. Przeznaczenie terenu na cele rozwoju zabudowy produkcyjnej będzie skutkowało trwałym zniszczeniem pokrywy glebowej. Przekształcenie profilu glebowego zaistnieje wszędzie tam, gdzie prowadzone będą prace budowlane (wykopy pod fundamenty nowych budynków, budowa dróg). Wystąpią zatem oddziaływania bezpośrednie, długoterminowe i stałe o charakterze lokalnym, na skutek zajmowania gruntów pod zabudowę oraz chwilowe, związane z etapem prowadzenia prac budowlanych (czasowe deformacje terenu, wykopy itp.).

Realizacja ustaleń planu ogólnego nie powinna wiązać się z zanieczyszczeniem gleby lub ziemi pod warunkiem prowadzenia prawidłowej gospodarki odpadami i ściekami.

Do istotnych przekształceń terenu będzie dochodzić w strefach górniczych. Górnictwo odkrywkowe wiąże się z częściową lub całkowitą degradacją powierzchni ziemi. Przekształcenie rzeźby terenu obejmuje wykonanie wykopów oraz składowanie urobku. Ponadto wydobywanie warstwy piasku i innych substancji mineralnych (z nakładu i przerostu) z obszaru odkrywki powoduje nieodwracalne zmiany w budowie geologicznej terenu. Zajmowanie terenu będzie prowadzone sukcesywnie. W fazie eksploatacji złóż będą powstawały negatywne oddziaływania na powierzchnię ziemi, o charakterze bezpośrednim, stałym, lokalnym.

Krajobraz

Przekształcenia krajobrazu będą szczególnie zauważalne w miejscu wprowadzenia nowych obiektów kubaturowych. Ze względu na charakter planowanej zabudowy mogą to być elementy dysharmonijne, wyróżniające się w terenie, szczególnie, na obszarach w sąsiedztwie, których nie ma terenów o podobnym przeznaczeniu. Będzie to oddziaływanie pośrednie, długoterminowe bądź stałe, o znaczeniu lokalnym. W celu stworzenia i zachowania ładu przestrzennego w planie ogólnym wprowadzono zasady i wskaźniki dotyczące zagospodarowania i użytkowania terenu.

Eksploatacja złóż w obrębie stref górniczych może wpływać negatywnie na krajobraz, jednak ze względu na to, że większość z nich została już przeznaczona do wydobywania poprzez wyznaczenie obszarów i terenów górniczych, nie przewiduje się dodatkowego oddziaływania wynikającego z uchwalenia planu ogólnego.

Ład przestrzenny w rejonie stref górniczych zostanie zachowany, a biorąc pod uwagę, że wydobywanie kopalin ma charakter tymczasowy i po jego zakończeniu planowana jest rekultywacja wyrobisk, oddziaływanie na krajobraz nie będzie znaczące w ujęciu średnio- i długookresowym.

Powietrze

W fazie wznoszenia nowych obiektów budowlanych oraz eksploatacji złóż nastąpi czasowe oddziaływanie na powietrze atmosferyczne, związane z pracą urządzeń budowlanych i wydobywczych oraz transportem materiałów na plac budowy. Może wystąpić pogorszenie warunków akustycznych i zanieczyszczenie pyłowe powietrza, jednak nie przewiduje się, aby było to znaczące oddziaływanie. Prawdopodobnie po zakończeniu inwestycji uciążliwości te ustąpią. Będzie to, więc oddziaływanie bezpośrednie, chwilowe, o zasięgu lokalnym.

Na etapie eksploatacji obiektów, a także eksploatacji złóż może dochodzić do kumulacji zanieczyszczeń związanych z niską emisją, nasileniem ruchu kołowego oraz w zależności od rodzaju technologii w zakładach produkcyjnych innych substancji emitowanych z istniejących indywidualnych systemów grzewczych oraz nowych budynków. Przy dostosowaniu się do ustaleń dokumentu, ryzyko skażenia powietrza na skutek wprowadzania szkodliwych substancji jest niewielkie. Ewentualne oddziaływanie negatywne będzie miało charakter pośredni, średnio-, długoterminowy lub stały, o znaczeniu lokalnym. Nie przewiduje się, aby emisja pyłu na skutek eksploatacji złóż w skali lokalnej miała istotny wpływ na powietrze.

Klimat

W planie ogólnym uwzględniono działania mające na celu dostosowanie się do zmian klimatycznych. Na obecnym etapie ze względu na ogólnikowy charakter dokumentu nie ma możliwości jednoznacznej oceny wpływu potencjalnych inwestycji na zmiany klimatyczne. Rozwój zakładów produkcyjnych może wiązać się z emisją gazów cieplarnianych do atmosfery. O potencjalnym

negatywnym oddziaływaniu, będącym skutkiem wprowadzonych w planie ogólnym ustaleń można mówić jedynie w przypadku terenów dotąd niezainwestowanych.

Zasoby naturalne

Strefa gospodarcza została wyznaczona poza obszarami o najwyższych walorach przyrodniczych, nie przewiduje się zatem, aby ustalenia planu ogólnego w tym zakresie wiązały się z negatywnym oddziaływaniem na zasoby naturalne. Eksploatacja złóż będzie odbywała się w miejscu ich występowania. Po zakończeniu eksploatacji tereny zostaną poddane rekultywacji.

Zabytki i dobra materialne

Występujące na terenie gminy obiekty wpisane do ewidencji zabytków oraz do rejestru zabytków zgodnie z przepisami odrębnymi są objęte ochroną. Ochronie podlegają również stanowiska archeologiczne. Plan ogólny nie generuje oddziaływania w tym zakresie. Na terenach występowania stanowisk archeologicznych możliwa jest realizacja inwestycji, jednak te działania regulują uwarunkowania prawne dotyczące ochrony zabytków i opieki nad zabytkami. Zapisy ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami umożliwiają inwestowanie na terenach zajmowanych przez stanowiska archeologiczne jedynie pod warunkiem przeprowadzenia badań archeologicznych przed rozpoczęciem procesu inwestycyjnego wiążącego się z usunięciem wierzchniej warstwy gleby.

Ryzyko wystąpienia poważnych awarii

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska przez poważną awarię rozumie się *zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem*. O zaliczeniu zakładu do kategorii o zwiększonym ryzyku lub o dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii decyduje 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. 2016 poz. 138).

Na terenie gminy funkcjonuje jeden zakład o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii - Podziemny Magazyn Gazu Ziemi Strachocina, położony w zachodniej części gminy, w obrębach Strachocina i Pakoszówka. Potencjalne scenariusze awaryjne obejmują nieszczelności odwiertów lub instalacji naziemnych, uszkodzenia infrastruktury przesyłowej oraz pożary w obrębie obiektów technologicznych. Skutki takich zdarzeń mogą wiązać się z krótkotrwałym pogorszeniem jakości powietrza, ryzykiem zapłonu czy lokalnym wzrostem hałasu związanym z nagłym uwolnieniem gazu. Z uwagi na podziemny charakter magazynu ryzyko zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego jest minimalizowane dzięki naturalnym warstwom izolacyjnym, które ograniczają migrację gazu poza strukturę geologiczną. W praktyce podziemne magazyny cechują się bardzo niską awaryjnością, a zdarzenia poważne należą do wyjątkowych dzięki rozbudowanym zabezpieczeniom, stałemu nadzorowi technicznemu i regularnym testom szczelności. Ustalenia planu ogólnego nie wpływają na możliwość wystąpienia poważnej awarii przemysłowej w obrębie magazynu, a ewentualnych zdarzeń tego typu nie da się przewidzieć.

W przypadku pozostałych miejsc, to dokument w sposób prawidłowy odnosi się do przeciwdziałania poważnym awariom infrastruktury. Plan ogólny zakłada rozwój terenów

zurbanizowanych poza obszarami osuwisk. Wyjątek stanowią tereny już zainwestowane. Obszary zagrożone powodzią są wyłączone z możliwości realizacji zabudowy.

11.3. Strefa wielofunkcyjna z zabudową zagrodową oraz strefa produkcji rolniczej

W **strefie wielofunkcyjnej z zabudową zagrodową (SZ)** wyznaczono następujący profil funkcjonalny strefy planistycznej:

- podstawowy: teren zabudowy zagrodowej, teren produkcji w gospodarstwach rolnych, teren akwakultury i obsługi rybactwa, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej;
- dodatkowy: teren usług, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód

W **strefie produkcji rolniczej (SR)** wyznaczono następujący profil funkcjonalny strefy planistycznej:

- podstawowy: teren produkcji w gospodarstwach rolnych, teren wielkotowarowej produkcji rolnej, teren akwakultury i obsługi rybactwa, teren ogrodów działkowych, teren komunikacji, teren infrastruktury technicznej;
- dodatkowy: brak

Strefy wielofunkcyjne z zabudową zagrodową oraz strefy produkcji rolniczej występują punktowo w rejonie miejscowości, które w większości już przekształcone przez człowieka i obejmują zwartą zabudowę zagrodową oraz pola uprawne. Największe z nich znajdują się w południowo-wschodniej części gminy, w obrębie Załuż. Wyznaczenie terenów zabudowy zagrodowej w granicach ukształtowanych jednostek osadniczych umożliwi realizację nowych obiektów w przestrzeni już użytkowanej przez człowieka, bez istotnych ubytków dla terenów cennych przyrodniczo. Zakres zabudowy określono z uwzględnieniem ochrony Przyrodniczego Systemu Gminy, a rozproszone tereny zagrodowe wskazano wyłącznie tam, gdzie istnieje zabudowa.

Rodzaj przewidywanego oddziaływania

W strefach wielofunkcyjnych z zabudową zagrodową oraz w strefach produkcji rolniczej przewiduje się wystąpienie oddziaływania zróżnicowanego:

- dla terenów zainwestowanych – brak istotnego oddziaływania, zachowanie stanu istniejącego bądź uzupełnienie zabudowy na obszarach o wykształconych strukturach osadniczych;
- dla terenów pełniących funkcje przyrodnicze, na których dojdzie do przekształceń – możliwe oddziaływanie słabe negatywne,

Charakterystyka przewidywanych oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska

Ludzie

Bezpośredni, ale krótkoterminowy lub chwilowy charakter może mieć uciążliwość akustyczna związana z fazą budowy obiektów zagrodowych oraz zabudowy produkcji rolniczej. Będzie to oddziaływanie o znaczeniu lokalnym. Może ono być skumulowane z hałasem generowanym wzdłuż dróg. W projekcie planu ogólnego tereny stref wielofunkcyjnych z zabudową zagrodową oraz stref produkcji rolniczej obejmują przede wszystkim obszary, które pełnią tę funkcję obecnie, bądź będą sąsiadować z istniejącymi budynkami zagrodowymi. Tego typu rodzaj zabudowy i związane z nim użytkowanie obiektów nie wpływa negatywnie na zdrowie ludzi. Nie przewiduje się przekroczenia norm

akustycznych określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. W obiektach zlokalizowanych w obrębie terenów chronionych akustycznie, potencjalni inwestorzy będą zobligowani do prowadzenia działalności niegenerującej hałasu na ponadnormatywnym poziomie.

Większa uciążliwość akustyczna wystąpi na terenach rozwoju zabudowy zagrodowej zlokalizowanych w sąsiedztwie istniejących dróg klasy ponadlokalnej. Na obecnym etapie nie ma jednak możliwości stwierdzenia czy dopuszczalne poziomy dźwięku zostaną przekroczone na terenach chronionych akustycznie. Uzależnione jest to bowiem od szeregu czynników takich jak: prędkość poruszających się pojazdów, ich stan techniczny, rzeczywiste natężenie ruchu, struktura ruchu pojazdów, usytuowanie zabudowy względem krawędzi jezdni, pokrycie terenu szatą roślinną, obecność pasów zadrzewień i innych ekranów akustycznych, ukształtowanie terenu, aktualne warunki meteorologiczne, stan oraz rodzaj nawierzchni.

Rośliny

W miejscu powstawania nowych obiektów budowlanych na terenie dotychczas niezainwestowanym nastąpi lokalne, bezpośrednie i długoterminowe lub stałe zubożenie albo zlikwidowanie istniejącej roślinności. Zmniejszeniu ulegnie powierzchnia biologicznie czynna. Tereny stref wielofunkcyjnych z zabudową zagrodową oraz stref produkcji rolniczej są wprowadzone na obszarach o przeciętnych walorach przyrodniczych, w obrębie istniejących zabudowań. Na terenach łąk i pastwisk zlokalizowanych wzdłuż dolin cieków oraz w zwartych obszarach leśnych nie wprowadza się nowych terenów zabudowy zagrodowej, a utrzymuje się jedynie istniejące obiekty, których dotychczasowe użytkowanie już było związane z likwidacją roślinności.

Przedmiotowe strefy planistyczne, wraz z istniejącą zabudową, obejmują miejscami tereny rolne i łąkowe. W niektórych lokalizacjach występują fragmenty zadrzewień lub grupy drzew, które mogą być narażone na likwidację. Należy jednak podkreślić, że obszary te położone są poza granicami Przyrodniczego Systemu Gminy, a więc poza terenami o najwyższych walorach przyrodniczych. W związku z tym ocenia się, że ewentualne negatywne oddziaływanie nie będzie znaczące. Stopień szczegółowości analizowanego dokumentu umożliwi wskazanie ogólnych kierunków rozwoju, a jednocześnie zawiera konkretne wytyczne, które muszą zostać uwzględnione w planach miejscowych (w tym zapisy dotyczące profilu funkcjonalnego podstawowego i dodatkowego oraz wskaźników, takich jak minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej). W strefach SZ jako profil podstawowy wskazano teren zieleni urządzonej, natomiast w profilu dodatkowym stref SZ i SR – m.in. teren zieleni naturalnej i miejscami tereny lasu. Takie rozwiązanie pozwoli, na etapie opracowywania planów miejscowych, na wprowadzenie zagospodarowania sprzyjającego zachowaniu istniejącej roślinności. W połączeniu z wymogiem utrzymania minimalnej powierzchni biologicznie czynnej na poziomie 30% w strefach SR i w przedziale od 30-40% w strefie SZ (w zależności od strefy), możliwe będzie zachowanie znaczącej części obecnego pokrycia roślinnego.

Zwierzęta oraz korytarze ekologiczne

Ustalenia planu ogólnego nie powinny stworzyć istotnego zagrożenia dla fauny terenu, aczkolwiek realizacja nowej zabudowy zmienia dotychczasowe funkcjonowanie potencjalnie występujących na danym obszarze gatunków zwierząt, przekształcając ich siedliska i zmuszając do migracji. Będzie to oddziaływanie bezpośrednie, długoterminowe, o charakterze lokalnym. Ponadto istnieje ryzyko wystąpienia oddziaływania skumulowanego z innymi terenami zabudowanymi. Nie przewiduje się jednak, by było to oddziaływanie znaczące, ponieważ nowa zabudowa będzie kontynuacją funkcji sąsiedztwa terenu.

Strefy planistyczne, takie jak strefa wielofunkcyjna z zabudową zagrodową oraz strefą produkcji rolnej zostały z reguły wyznaczone poza granicami regionalnych korytarzy ekologicznych. Przedmiotowe strefy planistyczne zostały wyznaczone w granicach korytarzy ekologicznych: Pogórze Dynowskie GKPD-3A – w północnej części gminy oraz Góry Słonne GKPD-1A, głównie w obrębie istniejącej zabudowy (m.in. wsi Załuż). Ze względu na ich punktowy charakter nie będą one stanowiły istotnych barier migracyjnych. Niemniej jednak lokalizacja nowej zabudowy na terenach z postępującą sukcesją roślinności może przyczynić się do powstania barier antropogenicznych w wykorzystywanych przez zwierzęta zadrzewieniach. Należy zaznaczyć, że tereny wskazane pod zainwestowanie nie zamykają drożności lokalnych tras migracji, pojedyncza zabudowa nie ma wpływu na przemieszczanie się zwierząt istniejącymi terenami zadrzewionymi/łakowymi, jeśli siedliska w bezpośrednim sąsiedztwie pozostają nienaruszone, a potencjalny obszar migracji jest stosunkowo szeroki.

Dodatkowo w strefach SZ jako profil podstawowy wskazano teren zieleni urządzonej, natomiast w profilu dodatkowym stref SZ i SR – m.in. teren zieleni naturalnej i miejscami tereny lasu. Biorąc pod uwagę powyższe, umożliwi to na etapie procedowania planów miejscowych wprowadzenie zagospodarowania, które pozwoli na zachowanie lokalnej migracji. W połączeniu z koniecznością zachowania minimalnej powierzchni biologicznie czynnej, na poziomie między 30-40%, w strefach SZ oraz na poziomie 30% w strefach SR, możliwe będzie utrzymanie lokalnej i ponadlokalnej migracji.

Nie przewiduje się, aby w wyniku ustaleń planu ogólnego doszło do znaczącego negatywnego oddziaływania na faunę. Wyznaczone strefy nie spowodują zamknięcia potencjalnych tras migracji. Ponadto z reguły zlokalizowane są poza głównymi korytarzami ekologicznymi w gminie. Sumarycznie nie przewiduje się jednak, aby przyjęte w planie ogólnym rozwiązania miały znaczący negatywny wpływ na faunę zarówno lokalną, jak i krajową. Obszary z możliwością zainwestowania wyznaczone zostały poza Przyrodniczym Systemem Gminy i nie stanowią bariery dla istniejących szlaków migracyjnych.

Różnorodność biologiczna

Realizacja ustaleń planu ogólnego spowoduje utratę istniejących siedlisk w miejscach wprowadzenia zabudowy na terenach do tej pory niezainwestowanych. Nie powinno to jednak wpłynąć na bioróżnorodność regionu. Strefy planistyczne, takie jak strefy wielofunkcyjne z zabudową zagrodową oraz strefy produkcji rolnej zostały wyznaczone w większości na obszarach o przeciętnych walorach przyrodniczych. Zlokalizowane zostały poza obszarami węzłowymi stanowiącymi podstawę funkcjonowania Przyrodniczego Systemu Gminy. Ze względu na skalę ubytków przyrodniczych nie przewiduje się negatywnego wpływu ustaleń dokumentu na bioróżnorodność.

Formy ochrony przyrody

Oddziaływanie na formy ochrony przyrody omówiono w rozdziale 11.7.

Wody podziemne i powierzchniowe

Realizacja zabudowy zagrodowej i produkcji rolnej w wyznaczonych strefach nie powinna przyczynić się do pogorszenia stanu jakościowego i ilościowego wód powierzchniowych i podziemnych. Planowane tereny do zainwestowania na większości obszarów znajdują się w pobliżu istniejących zabudowań, w znacznym stopniu objętych siecią wodociągową. Zastosowane rozwiązania sprzyjają ochronie wód podziemnych i powierzchniowych. Przy zachowaniu przepisów prawa

w zakresie gospodarki ściekowej i odpadowej nie przewiduje się negatywnego wpływu na wody powierzchniowe i podziemne.

Nie przewiduje się wystąpienia oddziaływania na stosunki wodne. W planie ogólnym ustanowiono minimalne procentowe wartości powierzchni biologicznie czynnej, W połączeniu z koniecznością zachowania minimalnej powierzchni biologicznie czynnej, na poziomie między 30-40%, w strefach SZ oraz na poziomie 30% w strefach SR, co pozwoli na lokalne zachowanie retencji. Dodatkowo wzrost powierzchni uszczelnionych na skutek realizacji obiektów budowlanych będzie niewielki w skali całego terenu gminy z uwagi na wyznaczenie maksymalnych udziałów powierzchni zabudowy. Pozwoli to na zachowanie lokalnych stosunków wodnych.

Przy dostosowaniu się mieszkańców do ustaleń dokumentu oraz prowadzeniu regularnych kontroli szczelności szamb i sprawności indywidualnych instalacji do odprowadzania ścieków, nie powinno dochodzić do skażenia środowiska. W przypadku nieprzestrzegania obowiązujących przepisów prawa, w sytuacji odprowadzania ścieków w sposób zagrażający jakości wód powierzchniowych i podziemnych możliwe jest negatywne oddziaływanie na środowisko.

Powierzchnia ziemi

Do niekorzystnych przekształceń terenu, związanych z realizacją ustaleń planu ogólnego, dojdzie podczas prowadzenia wszelkich prac budowlanych. Przeznaczenie terenu na cele rozwoju zabudowy zagrodowej i produkcji rolniczej, będzie skutkowało trwałym zniszczeniem pokrywy glebowej. Przekształcenie profilu glebowego zaistnieje wszędzie tam, gdzie prowadzone będą prace budowlane (wykopy pod fundamenty nowych budynków, budowa dróg). Wystąpią zatem oddziaływania bezpośrednie, długoterminowe i stałe o charakterze lokalnym, na skutek zajmowania gruntów pod zabudowę oraz chwilowe, związane z etapem prowadzenia prac budowlanych (czasowe deformacje terenu, wykopy itp.). Plan ogólny zakłada rozwój terenów zurbanizowanych poza obszarami osuwisk. Wyjątek stanowią tereny już zainwestowane.

Przeznaczenie terenu pod zabudowę zagrodową i produkcji rolniczej nie wiąże się z zanieczyszczeniem gleby lub ziemi pod warunkiem prowadzenia prawidłowej gospodarki odpadami i ściekami. W dokumencie wyznaczono tereny potencjalnego zainwestowania, na których będą wytwarzane odpady oraz ścieki. Przy dostosowaniu się mieszkańców do ustaleń dokumentu oraz obowiązujących przepisów prawa, nie powinno dochodzić do skażenia środowiska. Na skutek ustaleń planu ogólnego nie przewiduje się znaczącego negatywnego wpływu na powierzchnię ziemi.

Krajobraz

W wyniku realizacji ustaleń planu ogólnego w zakresie lokalizacji stref zabudowy zagrodowej i produkcji rolniczej krajobraz nie ulegnie znacznemu przekształceniu. Obszary te obejmują przede wszystkim zwarte jednostki osadnicze, w których możliwe będzie uzupełnianie istniejącej zabudowy. Nowa zabudowa nie naruszy istniejących stref widokowych. Wyznaczona zabudowa zajmuje stosunkowo niewielką powierzchnię w skali gminy, a wysoki wskaźnik minimalnej powierzchni biologicznie czynnej wpłynie na istotne ograniczenie potencjalnego wpływu na krajobraz.

W celu stworzenia i zachowania ładu przestrzennego w planie ogólnym wprowadzono zasady i wskaźniki dotyczące zagospodarowania i użytkowania terenu. Nie przewiduje się, aby wyznaczone w dokumencie strefy rozwoju zabudowy zagrodowej i produkcji rolniczej wpłynęły znacząco negatywnie na krajobraz.

Powietrze

W fazie wznoszenia nowych obiektów budowlanych nastąpi czasowe oddziaływanie na powietrze atmosferyczne, związane z pracą urządzeń budowlanych oraz transportem materiałów na plac budowy. Może wystąpić pogorszenie warunków akustycznych i zanieczyszczenie pyłowe powietrza, jednak nie przewiduje się, aby było to znaczące oddziaływanie. Prawdopodobnie po zakończeniu inwestycji uciążliwości te ustąpią. Będzie to, więc oddziaływanie bezpośrednie, chwilowe, o zasięgu lokalnym.

Na etapie eksploatacji obiektów może dochodzić do kumulacji zanieczyszczeń emitowanych z istniejących indywidualnych systemów grzewczych oraz nowych budynków. Ponadto na terenach produkcji rolniczej prawdopodobne jest zwiększenie ruchu kołowego i emisji spalin oraz pyłów na skutek prowadzonej działalności.

Przy dostosowaniu się do obowiązujących przepisów prawa, ryzyko skażenia powietrza na skutek wprowadzania szkodliwych substancji z indywidualnych źródeł grzewczych jest niewielkie. Ze względu na wyznaczenie stref rozwoju zabudowy zagrodowej i produkcji rolniczej w obszarach o wykształconej strukturze osadniczej, nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na środowisko.

Klimat

Strefy zabudowy zagrodowej i produkcji rolniczej zostały wyznaczone na obszarach w znacznym stopniu zabudowanych. Wprowadzenie nowych obiektów nie będzie miało większego znaczenia na klimat regionu. W planie ogólnym uwzględniono działania mające na celu dostosowanie się do zmian klimatycznych. W związku z powyższym nie przewiduje się wystąpienia negatywnego oddziaływania na środowisko.

Zasoby naturalne

Projekt planu ogólnego w sposób prawidłowy wykorzystuje zasoby środowiska przyrodniczego. Pod zabudowę zagrodową i produkcji rolniczej zostają przeznaczone tereny w znacznym stopniu zainwestowane. Obszary te zostały już częściowo przekształcone przez człowieka. Najcenniejsze pod względem przyrodniczym powierzchnie gminy pozostaną wolne od zabudowy. Nie przewiduje się, aby realizacja zabudowy zagrodowej i produkcji rolniczej w strefach wskazanych w planie ogólnym wiązało się z negatywnym oddziaływaniem na zasoby naturalne. Rozwój funkcji rolniczej przyczyni się do zachowania występujących na terenie gminy gleb chronionych.

Zabytki i dobra materialne

Występujące na terenie gminy obiekty wpisane do ewidencji zabytków oraz do rejestru zabytków zgodnie z przepisami odrębnymi są objęte ochroną. Ochronie podlegają również stanowiska archeologiczne. Plan ogólny nie generuje oddziaływania w tym zakresie. Na terenach występowania stanowisk archeologicznych możliwa jest realizacja inwestycji, jednak te działania regulują uwarunkowania prawne dotyczące ochrony zabytków i opieki nad zabytkami. Zapisy ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami umożliwiają inwestowanie na terenach zajmowanych przez stanowiska archeologiczne jedynie pod warunkiem przeprowadzenia badań archeologicznych przed rozpoczęciem procesu inwestycyjnego wiążącego się z usunięciem wierzchniej warstwy gleby.

11.4. Strefa infrastrukturalna oraz strefa komunikacyjna

W **strefie infrastrukturalnej (SI)** wyznaczono następujący profil funkcjonalny strefy planistycznej:

- podstawowy: teren infrastruktury technicznej, teren komunikacji, teren ogrodów działkowych;
- dodatkowy: teren usług, teren produkcji, teren zieleni urządzonej, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód

W **strefie komunikacyjnej (SK)** wyznaczono następujący profil funkcjonalny strefy planistycznej:

- podstawowy: teren autostrady, teren drogi ekspresowej, teren drogi głównej ruchu przyspieszonego, teren drogi głównej, teren komunikacji kolejowej i szynowej, teren komunikacji, teren ogrodów działkowych;
- dodatkowy: teren drogi zbiorczej, teren usług handlu detalicznego, teren usług gastronomii, teren usług turystyki, teren zieleni urządzonej, teren lasu, teren zieleni naturalnej, teren wód

Rodzaj przewidywanego oddziaływania:

Na przedmiotowych obszarach nie przewiduje się wystąpienia oddziaływania:

- dla terenów zainwestowanych – brak istotnego oddziaływania, zachowanie stanu istniejącego.
- dla terenów niezainwestowanych, pełniących funkcje przyrodnicze, na których dojdzie do przekształceń – możliwe oddziaływanie słabe negatywne;

Plan ogólny określa kierunki rozwoju układu komunikacyjnego w gminie poprzez utrzymanie dotychczasowych terenów komunikacji, obejmujących drogi o wyższej kategorii (krajową i wojewódzką) oraz linię kolejową nr 108. Wskazuje również kluczowe obiekty infrastrukturalne, w tym gazociągi. Istniejący gazociąg przebiega w pasie pomiędzy Strachociną a Tyrawą Solną. W planie ujęto także projektowany gazociąg, którego przebieg wyznaczono między Tyrawą Solną a Załuż; został on wcześniej uwzględniony w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego. Dla stref oznaczonych symbolem SK nie określono minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z 8 grudnia 2023 r. w sprawie projektu planu ogólnego gminy. Na terenach odpowiadających istniejącym obszarom komunikacji i infrastruktury nie przewiduje się istotnych oddziaływań wynikających z ustaleń planu ogólnego. Nowe strefy infrastrukturalne wyznaczono natomiast w rejonie Jurowiec i Czerteża, gdzie dojdzie do przekształcenia dotychczasowych użytków, w tym łąk i pastwisk.

Charakterystyka przewidywanych oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska

Ludzie

W planie ogólnym wskazano główne tereny komunikacji, których użytkowanie nie powinno generować znaczących oddziaływań w zakresie hałasu i emisji zanieczyszczeń. Oddziaływanie akustyczne na tereny zabudowy chronionej może mieć miejsce na etapie ich rozbudowy/modernizacji. Przewiduje się oddziaływanie o charakterze bezpośrednim, ale krótkoterminowym lub chwilowym, o znaczeniu lokalnym. Istotnym źródłem hałasu na terenie gminy są drogi krajowe i wojewódzkie. Marginalne znaczenie na oddziaływanie akustyczne ma linia kolejowa nr 108. W jej przypadku nie występuje ryzyko przekraczania dopuszczalnych norm akustycznych na terenach chronionych, w związku z emisją hałasu. Zakłada się, że w przypadku stwierdzenia przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu na terenach chronionych, zaprojektowane zostaną dodane ekrany akustyczne lub ustanowiony obszar ograniczonego użytkowania.

Podobnie jak w przypadku wprowadzenia poprzednio omawianych stref, w miejscu powstawania nowych obiektów infrastrukturalnych budowlanych na terenie dotychczas niezainwestowanym nastąpi lokalne, bezpośrednie i długoterminowe lub stałe zubożenie albo zlikwidowanie istniejącej roślinności oraz zmniejszeniu ulegnie powierzchnia biologicznie czynna. Zdecydowana większość obszarów została wyznaczona poza terenami o dużych walorach przyrodniczych. Biorąc pod uwagę powyższe ocenia się, że negatywne oddziaływanie nie będzie znaczące. Stopień szczegółowości analizowanego dokumentu pozwala na wskazanie ogólnych kierunków rozwoju, zawiera jednak konkretne wytyczne, które muszą uwzględniać plany miejscowe (w postaci profilu funkcjonalnego podstawowego i dodatkowego oraz wskaźników w tym minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej).

Rośliny

Podobnie jak w przypadku wprowadzenia innych terenów inwestycyjnych, w przypadku poszerzenia istniejących terenów komunikacji nastąpi lokalne, bezpośrednie i długoterminowe lub stałe zubożenie albo zlikwidowanie istniejącej roślinności oraz zmniejszeniu ulegnie powierzchnia biologicznie czynna. W strefie infrastrukturalnej wprowadzono minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej wynosi 20%, co pozwoli na zachowanie części istniejącej roślinności.

Zwierzęta, bioróżnorodność i korytarze ekologiczne

Tereny komunikacji miejscami przecinają istniejące korytarze ekologiczne. Należy jednak zaznaczyć, że są to istniejące ciągi komunikacyjne i nie mają one znaczącego wpływu na możliwość migracji zwierząt.

Formy ochrony przyrody

Oddziaływanie na formy ochrony omówiono w rozdziale 11.7.

Wody podziemne i powierzchniowe

W związku z tym, że w planie ogólnym nie wprowadza się nowych rozległych terenów pod infrastrukturę techniczną w stosunku do stanu istniejącego (z wyjątkiem obiektów niezbędnych do właściwego funkcjonowania gminy Sanok), oraz ze względu na niskie prawdopodobieństwo wpływu terenów komunikacji na wody podziemne i powierzchniowe, nie przewiduje się wystąpienia negatywnego oddziaływania.

Powierzchnia ziemi

Do niekorzystnych przekształceń terenu, związanych z realizacją ustaleń planu ogólnego, dojdzie podczas prowadzenia wszelkich prac budowlanych. W przypadku terenów komunikacji można mówić o potencjalnym oddziaływaniu negatywnym, które będą miały miejsce w rejonie ich rozbudowy lub remontu. Będzie to oddziaływanie bezpośrednie, stałe o charakterze lokalnym.

Eksploatacja terenów komunikacji może wiązać się również ze skażeniem gleby wzdłuż pasa drogowego. Jednak nie przewiduje się wystąpienia w tym zakresie istotnych oddziaływań.

Krajobraz

Wyznaczenie stref komunikacyjnych i infrastrukturalnych nie wpłynie na krajobraz. Ciągi komunikacyjne występują w granicach istniejących jednostek osadniczych i obejmują istniejące drogi i linię kolejową. Strefa infrastrukturalna stanowią z reguły istniejące obiekty. Planowane obiekty mają powstać w sąsiedztwie terenów przekształconych już wcześniej przez działalność człowieka.

Powietrze

Nie przewiduje się istotnego wpływu na jakość powietrza. Istniejące tereny komunikacji są dostosowane do obecnego ruchu samochodów. W wyniku realizacji nowych zamierzeń inwestycyjnych na obszarze gminy może dojść do zwiększenia liczby pojazdów na istniejących drogach, jednak nie przewiduje się, aby generowały one emisję na poziomie znacznie wyższym niż obecnie.

Klimat

Nie przewiduje się wprowadzania nowych powierzchni utwardzonych na terenach strefy komunikacyjnej. W przypadku powstania nowych obiektów infrastruktury technicznej może dojść do przekształcenia dotychczasowych terenów, takich jak łąki i pastwiska, na zabudowę, co może prowadzić do uszczelnienia powierzchni. Usuwanie roślinności lub ograniczanie terenów zielonych zmniejsza lokalną zdolność pochłaniania CO₂ oraz retencję wilgoci. Są to jednak niewielkie obszary, dlatego nie przewiduje się, aby ustalenia planu ogólnego wpływały na klimat.

Zasoby naturalne

Nie przewiduje się negatywnego wpływu na zasoby naturalne.

Zabytki i dobra materialne

Nie przewiduje się negatywnego wpływu. W razie przebudowy istniejących terenów komunikacji oraz prowadzenia prac na terenach infrastruktury technicznej w rejonie stanowisk archeologicznych, zastosowanie będą miały przepisy odrębne oraz wytyczne Konserwatora Zabytków.

Ryzyko wystąpienia poważnych awarii

Na terenach komunikacji może dochodzić do wypadków z udziałem pojazdów przewożących substancje niebezpieczne. Są to jednak zdarzenia, których nie da się przewidzieć. Gazociągi zaliczane są do infrastruktury o podwyższonym ryzyku, jednak współcześnie stosowane standardy techniczne powodują, że prawdopodobieństwo poważnej awarii jest niskie.

11.5. Strefa cmentarzy

W **strefie cmentarzy (SC)** wyznaczono następujący profil funkcjonalny strefy planistycznej:

- podstawowy: teren cmentarza, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej;
- dodatkowy: teren usług kultu religijnego, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód

W granicach gminy Sanok w strefie cmentarzy ujęto istniejące nekropolie.

Rodzaj przewidywanego oddziaływania

Na przedmiotowych obszarach przewiduje się wystąpienie oddziaływania zróżnicowanego:

- dla terenów zainwestowanych – brak istotnego oddziaływania, zachowanie stanu istniejącego,
- w przypadku poszerzenia cmentarzy – możliwe oddziaływanie słabe negatywne.

Charakterystyka przewidywanych oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska

Ludzie

W przypadku stref cmentarzy negatywne oddziaływanie może być związane z możliwością skażenia wód podziemnych w rejonie zabudowy mieszkaniowej. W większości przypadków jest ono minimalizowane poprzez lokalizację takich terenów poza strefami ochrony sanitarnej cmentarzy. Tereny mieszkaniowe zlokalizowane w bliskim sąsiedztwie cmentarzy, w strefie do 50 m od ich granic, wynikają z istniejącego zagospodarowania. Niemniej jednak takie działania ocenia się jako negatywne, pośrednie, średnioterminowe, lokalne. Sytuowanie zabudowy mieszkaniowej w buforze 50 m od cmentarzy jest wykluczone. Lokalizacja zabudowy mieszkaniowej w granicach strefy od 50 m do 150 m od granic cmentarzy uzależniona jest od występowania w jej rejonie sieci wodociągowej. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki Komunalnej z dnia 25 sierpnia 1959 r. w sprawie określenia, jakie tereny pod względem sanitarnym są odpowiednie na cmentarze, powyższe tereny muszą być zaopatrzone w sieć wodociągową oraz wszystkie budynki korzystające z wody w granicach strefy muszą być do niej podłączone. W pozostałych przypadkach nie przewiduje się negatywnego wpływu cmentarzy na zdrowie i życie ludzi.

Rośliny

Oddziaływanie na świat roślin w strefie cmentarzy, podobnie jak w przypadku innych terenów inwestycyjnych jest lokalne, bezpośrednie, długotrwałe, sukcesywnie zmniejszeniu ulegnie powierzchnia biologicznie czynna – niemniej jednak są to tereny cmentarzy istniejących. W strefie cmentarzy wprowadzono minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej w przedziale od 30-50% (w zależności od strefy), co pozwoli na zachowanie części istniejącej roślinności.

Zwierzęta, bioróżnorodność i korytarze ekologiczne

Na przedmiotowych terenach, na których wyznaczono strefę cmentarzy nie stwierdzono występowania wartościowych siedlisk zwierząt i roślin wymagających ochrony. Ustalenia planu ogólnego nie będą miały wpływu na zubożenie różnorodności biologicznej. Strefy cmentarzy wyznaczone są poza obszarami cennymi przyrodniczo.

Formy ochrony przyrody

Oddziaływanie na formy ochrony przyrody omówiono w rozdziale 11.7.

Wody podziemne i powierzchniowe

Lokalizację cmentarzy reguluje szereg przepisów prawnych, których celem jest między innymi ochrona wód powierzchniowych i podziemnych. Należą do nich ustawa z dnia 31 stycznia 1959 r. o cmentarzach i chowaniu zmarłych oraz rozporządzenia: rozporządzenie Ministra Gospodarki Komunalnej z dnia 25 sierpnia 1959 w sprawie, jakie tereny pod względem sanitarnym są odpowiednie na cmentarze, rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 marca 2008 r. w sprawie wymagań, jakie

muszą spełniać cmentarze, groby i inne miejsca pochówku zwłok i szczątków oraz rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 23 marca 2011 w sprawie sposobu przechowywania zwłok i szczątków. Zawierają one między innymi wytyczne odnośnie wymaganej odległości od ujęć wody, źródeł oraz strumieni służących do czerpania wody do picia i potrzeb gospodarczych; poziomu wód gruntowych na terenach przeznaczonych pod cmentarze; umiejscowieniu obiektu na wzniesieniu (uksztaltowanie terenu ułatwiające spływ wód powierzchniowych); odpowiedniej przepuszczalności gruntu.

W strefach sanitarnych cmentarzy zabrania się lokalizowania wszelkiej nowej zabudowy mieszkalnej, zakładów żywienia zbiorowego bądź zakładów przechowujących żywność oraz studni służących do czerpania wody do celów konsumpcyjnych i potrzeb gospodarczych w odległości do 50 m wokół cmentarzy. Tego typu zabudowę dopuszcza się w odległości od 50 m do 150 m wokół cmentarzy w przypadku uzbrojenia jej w wodociąg.

Ustalenia planu ogólnego nie wpłyną negatywnie na cele ilościowe, jakościowe i środowiskowe¹ określone w Ramowej Dyrektywie Wodnej.

Powierzchnia ziemi

Grunty w strefie cmentarzy (dotyczy stref czynnych cmentarzy w gminie) będą regularnie naruszane i utwardzane poprzez powstające nowe miejsca pochówków i ścieżki na terenach przeznaczonych pod cmentarze. Charakteryzują się one małymi deniwelacjami, jednak istnieje możliwość potrzeby wyrównania i wypełnienia odpowiednim materiałem (bez podwyższonej zawartości węglanu wapna). Wystąpią zatem oddziaływania bezpośrednie, długoterminowe i stałe o charakterze lokalnym na skutek zajmowania gruntów pod pomniki oraz chwilowe, związane z etapem prowadzenia prac budowlanych (czasowe deformacje terenu, wykopy itp.).

Cmentarze są także potencjalnym emitorem zanieczyszczeń przenikających do gleby. W tym zakresie również zastosowanie mają akty prawne wymienione w rozdziale dotyczącym oddziaływania na wodę. W przypadku zanieczyszczenia gleb pochodzących z grobów, kluczowe znaczenie ma lokalizacja terenu cmentarza na przepuszczalnym podłożu, umożliwiającym łatwy odpływ wód opadowych i roztopowych, co utrudni powstawanie zastoin wód. Lokalnie do ziemi mogą przenikać także pyły, detergenty i odpady budowlane związane z pracami porządkowymi i użytkowaniem cmentarza. Niezbędne jest usytuowanie odpowiednich pojemników na odpady.

Krajobraz

Utrzymanie obszarów istniejących cmentarzy nie wpłynie znacząco na krajobraz gminy.

Powietrze

Nie przewiduje się istotnego wpływu na jakość powietrza.

¹ **Cele ilościowe** - wartości (przepływy w ciekach wodnych, poziomy wodonośne, rezerwy pojemności) konieczne dla zarządzania ilością zasobów. Są one ustalane z jednej strony dla zaspokojenia potrzeb wynikających z działalności człowieka i wymagań środowiska wodnego, z drugiej strony uwzględniają możliwe do wykorzystania zasoby wód podziemnych i powierzchniowych.

Cele jakościowe - poziom jakości wody ustalony dla odcinka rzeki (cieku), którego osiągnięcie w określonym terminie warunkuje spełnienie funkcji uznanych za priorytetowe (woda dla celów pitnych, kąpielisko, warunki dla życia ryb, równowaga biologiczna).

Cele środowiskowe - Prawo wodne transponując zapisy Ramowej Dyrektywy Wodnej wprowadza następujące cele środowiskowe:

- uniknięcie niekorzystnych zmian w stanie wód,
- osiągnięcie lub zachowanie dobrego stanu wód,
- odwrócenie znaczących i utrzymujących się tendencji wzrostowych zanieczyszczenia wód podziemnych w wyniku działalności człowieka,
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem i zasilaniem wód podziemnych.

Klimat

Nie przewiduje się negatywnego wpływu.

Zasoby naturalne

Nie przewiduje się negatywnego wpływu cmentarzy na zasoby naturalne.

Zabytki i dobra materialne

Nie przewiduje się negatywnego wpływu. Ustalenia dokumentu w postaci wyznaczenia strefy cmentarzy ma pozytywny wpływ na zachowanie obiektów chronionych ustawą o ochronie i opiece nad zabytkami, które w ich obrębie się znajdują. Powyższe działanie mające na celu ochronę dziedzictwa kulturowego ocenia się jako pozytywne, bezpośrednie, długoterminowe i lokalne.

11.6. Strefa zieleni i rekreacji oraz strefa otwarta

W **strefie zieleni i rekreacji (SN)** wyznaczono następujący profil funkcjonalny strefy planistycznej:

- podstawowy: teren zieleni urządzonej, teren plaży, teren wód, teren komunikacji, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej;
- dodatkowy: teren usług sportu i rekreacji, teren usług handlu detalicznego, teren usług gastronomii, teren usług turystyki, teren usług edukacji, teren zieleni naturalnej, teren lasu

W **strefie otwartej (SO)** wyznaczono następujący profil funkcjonalny strefy planistycznej:

- podstawowy: teren rolnictwa z zakazem zabudowy, teren lasu, teren zieleni naturalnej, teren wód, teren komunikacji, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej;
- dodatkowy: teren elektrowni słonecznej (w dwóch strefach)

Rodzaj przewidywanego oddziaływania

Na przedmiotowych obszarach przewiduje się wystąpienie oddziaływania zróżnicowanego:

- dla terenów, gdzie zachowuje się na cele rolnicze grunty o najwyższych klasach bonitacyjnych oraz dla terenów, gdzie zachowuje się obszary pełniące funkcje przyrodniczą – oddziaływanie pozytywne,
- dla pozostałych obszarów rolniczych – brak istotnego oddziaływania,
- dla terenów niezainwestowanych, na których istnieje możliwość realizacji elektrowni słonecznych – możliwe oddziaływanie potencjalnie negatywne.

Obejmuje istniejące użytki rolne, tereny leśne, zielen naturalną oraz wody. W strefie obowiązuje zakaz zabudowy, z wyjątkiem infrastruktury technicznej, dróg, elektrowni słonecznych w wyznaczonych strefach SO oraz obiektów usługowych w strefach SN. Ustalenia w strefach otwartych wyznaczają ramy dla lokalizacji potencjalnych przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839) oraz Rozporządzeniem Rady Ministrów z 10 sierpnia 2023 r. zmieniającym to rozporządzenie (Dz.U. 2023 poz. 1724). Elektrownie słoneczne dopuszczono na niewielkich terenach otwartych położonych w

zachodniej części gminy, w granicach obrębów Markowce oraz Strachocina. Dla stref oznaczonych symbolem SO nie określono minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z 8 grudnia 2023 r. w sprawie projektu planu ogólnego gminy.

Charakterystyka przewidywanych oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska

Ludzie

Tereny o funkcjach przyrodniczych mają pozytywne, bezpośrednie, długoterminowe i lokalne oddziaływanie na zdrowie i życie ludzi. Obszary czynne biologicznie pochłaniają zanieczyszczenia powietrza i hałas, wpływają pozytywnie na mikroklimat, regulują stosunki wodne, a także są miejscem rekreacji i odpoczynku.

Krótkoterminowe natężenie hałasu może wystąpić na skutek użytkowania maszyn rolniczych, w szczególności w okresie zbiorów płodów rolnych. Będzie to oddziaływanie o znaczeniu lokalnym. Potencjalne uciążliwości związane z hałasem będą jednak mało znaczące i nie przewiduje się przekroczenia norm akustycznych określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Na etapie realizacji farm fotowoltaicznych w dopuszczonych do ich realizacji strefach, bezpośredni, ale krótkoterminowy lub chwilowy charakter, może mieć uciążliwość akustyczna związana z pracą maszyn i urządzeń oraz ruchem pojazdów obsługujących teren budowy.

W trakcie etapu eksploatacji przedsięwzięcia źródłami hałasu będą stacje transformatorowe odbierające energię elektryczną wytworzoną w instalacji fotowoltaicznej, inwertery, systemy magazynowania energii wraz z infrastrukturą towarzyszącą, GPO wraz z infrastrukturą towarzyszącą oraz epizodycznie pojazdy serwisowe. Zostały one określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. 2014, poz. 112).

W strefach z dopuszczeniem elektrowni słonecznych mogą powstawać obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej w tym także przetwornice prądowe, stacje transformatorowe i magazyny energii, które mogą być źródłem oddziaływania elektromagnetycznego. Badania przeprowadzone dla farm fotowoltaicznych (Mazurek 2024) wskazują, że natężenia pól elektrycznych i magnetycznych o niskiej częstotliwości są niższe niż wartości graniczne określone w normach i nie stanowią negatywnego oddziaływania. Pola elektromagnetyczne o wysokiej częstotliwości są również mniejsze niż limity norm środowiskowych. Na obecnym etapie nie przewiduje się ponadnormatywnego oddziaływania. Niemniej jednak w przypadku elektrowni słonecznych konieczne jest uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, która stanowi oddzielną procedurę. Na etapie jej uzyskiwania dokonana zostanie szczegółowa ocena oddziaływania na środowisko potencjalnie możliwych do realizacji na tych terenach inwestycji, a co za tym idzie zostanie również oceniona możliwość oddziaływania na ludzi.

Rośliny

Obszary o największych walorach przyrodniczych i cennej szacie roślinnej, zlokalizowane w dolinach rzecznych, a także istniejące kompleksy leśne oraz zadrzewienia śródpolne zostały całkowicie wyłączone spod zabudowy i wskazane do zachowania. Działanie to należy uznać za bezpośrednie, długoterminowe i o znaczeniu lokalnym.

Do negatywnego oddziaływania może dojść w przypadku terenów nieużytkowanych rolniczo, na których obserwuje się zjawisko sukcesji wtórnej. Po wznowieniu ich rolniczego wykorzystania

konieczna będzie likwidacja istniejącej dendroflory oraz niższego piętra roślinności. Prace agrotechniczne oraz wprowadzona (przeważnie monokulturowa) roślinność uprawna spowoduje zubożenie różnorodności biologicznej na tych terenach. Obszary nieużytkowane rolniczo, na których istnieje ryzyko wznowienia uprawy roli, występują na terenie wszystkich miejscowości. Będzie to oddziaływanie negatywne, bezpośrednie, średnioterminowe, lokalne. Na chwilę obecną nie przewiduje się jednak znacząco negatywnego oddziaływania na rośliny.

W przypadku stref z możliwością realizacji elektrowni słonecznych oddziaływanie na florę będzie miało miejsce zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji terenu. Źródłem oddziaływań będą nowe przedsięwzięcia. W miejscu powstawania nowych obiektów na terenie dotychczas niezabudowanym nastąpi lokalne, bezpośrednie i długoterminowe lub stałe zubożenie lub zlikwidowanie istniejącej roślinności. Zmniejszeniu ulegnie powierzchnia biologicznie czynna. Szczegółowa analiza oddziaływań na florę dla nowych przedsięwzięć z zakresu elektrowni słonecznych, będzie przeprowadzana na etapie uzyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Na etapie sporządzenia planu ogólnego nie są znane rozwiązania techniczne i parametry urządzeń, które mogą być istotne przy prowadzeniu oceny. Plan wyznacza jedynie ramy dla realizacji przyszłych zamierzeń.

Zwierzęta oraz korytarze ekologiczne

W projekcie planu ogólnego najcenniejsze siedliska przyrodnicze zostały objęte zakazem zabudowy. Zachowano ciągłość lokalnych szlaków migracyjnych wzdłuż dolin rzecznych. Pozostawiono istniejące tereny leśne i zadrzewione, mogące stanowić potencjalne miejsce kryjówek zwierząt. Oddziaływanie ustaleń planu ogólnego ocenia się jako pozytywne, bezpośrednie, długoterminowe, o znaczeniu lokalnym, a także skumulowane z ustaleniami obowiązującymi w całej gminie w zakresie ochrony fauny.

Etap realizacji inwestycji dopuszczonych w planie ogólnym będzie wiązał się z powstawaniem hałasu i wibracji, które mogą płoszyć zwierzęta. Realizacja nowych przedsięwzięć będzie prowadzić do przekształcenia istniejących siedlisk. Realizacja farm fotowoltaicznych wiąże się ze zmianą dotychczasowego zagospodarowania terenu na większym obszarze. W przypadku stosowania standardowych rozwiązań i wysokości posadowienia paneli, nie jest możliwe prowadzenie upraw. Zlokalizowanie elektrowni fotowoltaicznej sprawi, że obszar porośnięty będzie niską roślinnością występującą aktualnie w otoczeniu inwestycji (w przypadku pozostawienia terenu farmy do naturalnej sukcesji) lub mieszkanką roślin nektarodajnych i/lub trawiastych, w której schronienie będą mogły znaleźć drobne zwierzęta.

Panele słoneczne w obrębie terenów elektrowni słonecznych to nowe źródło zanieczyszczenia światłem spolaryzowanym. Powierzchnia ogniw fotowoltaicznych odbijając światło spolaryzowane poziomo przypomina powierzchnię wody, co szczególnie silnie oddziałuje na gatunki wykorzystujące to zjawisko do wyszukiwania akwenów jak miejsc do składania jaj przez bezkręgowce. W ten sposób te źródła spolaryzowanego światła mogą stać się pułapkami ekologicznymi związanymi z niepowodzeniami rozrodu i śmiertelnością organizmów, które są do nich przyciągane, a co za tym idzie, z szybkim spadkiem lub załamaniem się populacji.

W zakresie możliwego negatywnego oddziaływania na faunę, panele fotowoltaiczne powinny zostać zabezpieczone powłoką antyrefleksyjną. Ma to na celu złagodzenie bądź całkowite wyeliminowanie powstania zagrożeń związanych z wyżej opisanym zjawiskiem imitacji powierzchni lustra wody, a także powstaniem tak zwanego efektu olśnienia. Efekt olśnienia to chwilowe oślepienie, które może być spowodowane odbiciem światła, np. od karoserii samochodu lub powierzchni wody. Powłoka antyrefleksyjna pokrywająca panele zwiększa absorpcję energii paneli. W związku z tym panele słoneczne nie będą oślepiać ptaków, mogących przelatywać nad inwestycją.

W przypadku stref z możliwością realizacji elektrowni słonecznych oddziaływanie na faunę będzie miało miejsce zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji terenu. Źródłem oddziaływań będą nowe przedsięwzięcia. Szczegółowa analiza oddziaływań na faunę dla nowych przedsięwzięć z zakresu elektrowni słonecznych, będzie przeprowadzana na etapie uzyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Na etapie sporządzenia planu ogólnego nie są znane rozwiązania techniczne i parametry urządzeń, które mogą być istotne przy prowadzeniu oceny. Plan wyznacza jedynie ramy dla realizacji przyszłych zamierzeń.

Różnorodność biologiczna

Ustalenia planu ogólnego w sposób prawidłowy odnoszą się do ochrony różnorodności biologicznej. Ochroną przed wprowadzeniem nowych inwestycji objęto najcenniejsze siedliska przyrodnicze. Dzięki podjętym działaniom możliwe jest zachowanie bioróżnorodności, dlatego ustalenia dokumentu ocenia się jako pozytywne, bezpośrednie, skumulowane, długoterminowe, o znaczeniu zarówno lokalnym jak i ponadlokalnym.

Tereny rolnicze stanowią bazę pokarmową dla zwierząt. Są też siedliskiem fauny gniazdującej na ziemi. Pozostawiono charakterystyczne zakrzewienia i zadrzewienia śródpolne. Jednak po wznowieniu monokulturowych upraw rolniczych na terenach porośniętych drzewami i krzewami, istnieje ryzyko negatywnego wpływu na bioróżnorodność obszaru. Będzie to oddziaływanie negatywne, bezpośrednie, średnioterminowe, o charakterze lokalnym.

Realizacja elektrowni słonecznych punktowo spowoduje utratę istniejących siedlisk w wyniku zabudowania terenu do tej pory niezainwestowanego. Zmiany te nie powinny jednak wpłynąć na bioróżnorodność w regionu. Ze względu na skalę ubytków przyrodniczych nie przewiduje się negatywnego wpływu ustaleń dokumentu na bioróżnorodność.

Formy ochrony przyrody

Oddziaływanie na formy ochrony przyrody omówiono w rozdziale 11.7.

Wody podziemne i powierzchniowe

Ustalenia planu ogólnego w zakresie stref otwartych oraz terenów zieleni i rekreacji mają pozytywny, pośredni wpływ na wody podziemne i powierzchniowe. Powierzchnie biologicznie czynne regulują stosunki wodne w środowisku, zwiększają retencję glebową, a roślinność porastająca doliny rzeczne tworzy naturalną osłonę cieków. Ochroną zostają objęte główne ciek i zbiorniki wodne.

W projekcie planu ogólnego przyjęto rozwiązania ograniczające jego negatywny wpływ na wody podziemne i powierzchniowe. Przy dostosowaniu się mieszkańców do obowiązujących przepisów nie powinno dochodzić do skażenia środowiska.

W przypadku nieprzestrzegania obowiązujących przepisów prawa przez mieszkańców oraz z uwagi na bliskość części terenów rolniczych do cieków i możliwość spływów zanieczyszczeń do wód powierzchniowych, możliwe jest negatywne oddziaływanie na środowisko.

Ustalenia planu ogólnego nie wpłyną negatywnie na cele ilościowe, jakościowe i środowiskowe określone w Ramowej Dyrektywie Wodnej.

Realizacja inwestycji elektrowni słonecznej na terenach objętych planem nie powinna przyczynić się do pogorszenia stanu jakościowego i ilościowego wód powierzchniowych i podziemnych. Planowane przedsięwzięcie znajduje się na terenach rolnych, a ich eksploatacja nie przyczynia się do pogorszenia stanu wód. W czasie eksploatacji farmy słonecznej nie będzie dochodziło do emisji ścieków ani poboru wody. Budowa paneli fotowoltaicznych nie przyczyni się do wystąpienia

dodatkowego ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych.

Powierzchnia ziemi

Ustalenia planu ogólnego w sprawie zachowania istniejących terenów otwartych mają pozytywny wpływ na powierzchnię ziemi. Tereny czynne biologicznie, w szczególności kompleksy leśne zmniejszają odpływ wód z podłoża oraz ich spływ powierzchniowy. Szata roślinna ogranicza ryzyko wystąpienia erozji wodnej i wietrznej gleb. Zachowanie istniejących kompleksów leśnych jest działaniem bezpośrednim, długoterminowym i o znaczeniu lokalnym.

Ustalenia planu ogólnego w sposób pozytywny odnoszą się do przeznaczenia terenów o poszczególnych klasach bonitacyjnych. Poddaje się ochronie grunty klasy I-III i ogranicza się ich zastosowanie na cele nierolnicze. Grunty klas najłabszych przeznacza się pod zabudowę. Są to działania pozytywne, bezpośrednie, długoterminowe i o działaniu lokalnym.

Do niekorzystnego zjawiska w postaci erozji gleby może dojść na skutek nieodpowiedniej jej uprawy. Przeznaczenie terenu pod funkcje rolnicze nie wiąże się z zanieczyszczeniem gleby lub ziemi pod warunkiem prowadzenia prawidłowej gospodarki odpadami i ściekami oraz racjonalnego użytkowania nawozów sztucznych i środków ochrony roślin.

Przeznaczenie terenu na cele rozwoju energetyki słonecznej w strefach otwartych, będzie skutkowało trwałym zniszczeniem pokrywy glebowej. Przekształcenie profilu glebowego zaistnieje wszędzie tam, gdzie prowadzone będą prace budowlane. Zmiany będą wynikać z prac ziemnych pod fundamenty, a także elementów farmy fotowoltaicznej. Wystąpią zatem oddziaływania bezpośrednie, długoterminowe i stałe o charakterze lokalnym, na skutek zajmowania gruntów pod zabudowę inwestycji.

Krajobraz

Ustalenia dokumentu zachowują najcenniejsze walory przyrodnicze i krajobrazowe gminy. Na obszarach pełniących funkcje przyrodnicze obowiązuje także zakaz wprowadzania nowej zabudowy. W kontekście ochrony krajobrazu są to działania pozytywne, bezpośrednie, długoterminowe, o znaczeniu lokalnym.

Ustalenia planu ogólnego uwzględniają rolniczo-przyrodniczy krajobraz gminy. Umożliwiają zachowanie otwarć i punktów widokowych, oraz najcenniejszych walorów przyrodniczych i krajobrazowych. Za ważny element krajobrazu uznaje się także zachowanie istniejących zakrzewień i zadrzewień śródpolnych oraz strefy ekotonowej między lasem a krajobrazem otwartym. Ustalenia planu ogólnego w zakresie terenów rolniczych mają pozytywne oddziaływanie na krajobraz gminy. Jest to działanie długoterminowe, bezpośrednie, o znaczeniu lokalnym.

W wyniku realizacji farm fotowoltaicznych w strefach SO krajobraz ulegnie przekształceniu. Na terenach dotychczas zagospodarowanych jako rola pojawią się panele fotowoltaiczne wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą. Ogniwa fotowoltaiczne są konstrukcjami stosunkowo niskimi, niemniej jednak ze względu na ich stosunkowo gęste ustawianie oraz znaczną powierzchnię przez nie zajmowaną, będą oddziaływać na walory krajobrazowe terenu opracowania. Ze względu na kształt paneli słonecznych oraz instalację tego typu urządzeń w krajobrazie, farma solarna odznaczać się będzie jako jednorodna powierzchnia o metaliczno-szarym kolorze, stanowiącym znaczący horyzontalny element krajobrazowy. Posadowione panele będą związane z podłożem gruntowym, a obszar wokół paneli będzie poddany naturalnej sukcesji lub obsiany mieszkanką roślin trawiastych i/lub nektarodajnych. Jedynym ruchem dynamicznym będą prace serwisowe i konserwacyjne prowadzone w ramach wystąpienia konieczności. Prace te jednak będą sporadyczne i krótkookresowe.

W porównaniu z pracami polowymi wynikającymi z działalności rolniczej działania te będą znikome i niezauważalne w krajobrazie.

Powietrze

Ustalenia planu ogólnego w sposób prawidłowy odnoszą się do ochrony jakości powietrza. Zbiorowiska roślinne, w szczególności kompleksy leśne, które wskazuje się do zachowania, oprócz produkcji tlenu są także swoistym filtrem powietrza, gdyż zatrzymują zanieczyszczenia przenoszone wraz z wiatrem. Ochrona lasów jest działaniem pozytywnym, bezpośrednim, długoterminowym, o znaczeniu lokalnym i ponadlokalnym.

Na obszarach użytkowanych rolniczo nie przewiduje się wystąpienia istotnego oddziaływania na powietrze.

W fazie realizacji w części stref SO farm fotowoltaicznych, a także infrastruktury jej towarzyszącej nastąpi czasowe oddziaływanie na powietrze atmosferyczne, związane z pracą urządzeń budowlanych oraz transportem materiałów na plac budowy. Może wystąpić zanieczyszczenie pyłowe powietrza, jednak nie przewiduje się, aby było to oddziaływanie znaczące. Po zakończeniu inwestycji uciążliwości te ustąpią. Będzie to, więc oddziaływanie bezpośrednie, chwilowe o znaczeniu lokalnym. W czasie eksploatacji potencjalnie możliwych do realizacji na analizowanych terenach inwestycji, oddziaływanie farm fotowoltaicznych nie będzie miało negatywnego wpływu na powietrze. Wytworzona energia z OZE przyczyni się natomiast do obniżenia zapotrzebowania na energię pochodzącą ze źródeł konwencjonalnych, wpływając na obniżenie emisji zanieczyszczeń powietrza, w tym gazów cieplarnianych oraz redukcję ilości wytwarzanych odpadów (popioły). Podczas tego etapu można mówić o oddziaływaniu pozytywnym, bezpośrednim, stałym o znaczeniu ponadlokalnym.

Klimat

Tereny o funkcji przyrodniczej zawarte w strefach otwartych oraz zieleni i rekreacji mają pozytywny wpływ na mikroklimat obszaru. Powierzchnie biologicznie czynne, w szczególności duże kompleksy leśne mają wpływ na poziom wilgotności powietrza i prędkość wiatru. Ustalenia planu ogólnego zachowujące istniejące lasy są działaniem pozytywnym, bezpośrednim, długoterminowym, o znaczeniu lokalnym.

Realizacja projektu planu ogólnego w zakresie terenów rolniczych nie spowoduje znaczących zmian warunków klimatycznych w obszarze analizy ani w ujęciu ponadlokalnym. Zachowane zostają rozległe obszary otwarte, kształtujące obecny mikroklimat, można zatem przyjąć, że zapisy planu ogólnego nie mają istotnego oddziaływania na klimat.

Realizacja farm fotowoltaicznych w części terenów SO, ze względu na swój punktowy charakter nie spowoduje znaczących zmian warunków klimatycznych w obszarze analizy ani w ujęciu ponadlokalnym. Na terenach przewidzianych pod rozwój zabudowy nastąpi wzrost powierzchni utwardzonych, kosztem zmniejszenia powierzchni biologicznie czynnej, co może przyczynić się do nieznaczających zmian temperatury powietrza, wilgotności i prędkości wiatru. Z kolei pozytywny wpływ na klimat będzie miało umożliwienie realizacji elektrowni fotowoltaicznych, które są odnawialnymi źródłami energii.

Zasoby naturalne

Projekt planu ogólnego w sposób prawidłowy wykorzystuje zasoby środowiska przyrodniczego. Cenne zbiorowiska roślinne oraz siedliska zwierząt są objęte ochroną. Tereny przyrodnicze takie jak kompleksy leśne i doliny rzeczne pozostawiono w stanie niezmienionym i wyłączono z możliwości

wprowadzania nowej zabudowy. Ustalenia dokumentu ograniczają możliwość wystąpienia negatywnego wpływu na wody powierzchniowe i podziemne oraz powietrze. Oddziaływanie ustaleń planu ogólnego należy zatem uznać za pozytywne, bezpośrednie, długoterminowe, lokalne, skumulowane z wytycznymi obowiązującymi na terenie całej gminy.

Obszary występowania najlepszych kompleksów glebowych są pod ochroną. Gleby najsłabszych klas przeznacza się pod zabudowę. Ustalenia dokumentu ograniczają możliwość wystąpienia negatywnego wpływu na wody powierzchniowe i podziemne oraz powietrze. Można stwierdzić zatem brak istotnego oddziaływania na zasoby naturalne.

Za pozytywne oddziaływanie można uznać wykorzystanie zasobu naturalnego jakim jest energia słoneczna. Dzięki wykorzystaniu takiej technologii nie przyczyniamy się do produkcji zanieczyszczeń oraz toksycznych odpadów szkodliwych dla środowiska.

Zabytki i dobra materialne

Występujące na terenie gminy obiekty wpisane do ewidencji zabytków oraz do rejestru zabytków zgodnie z przepisami odrębnymi są objęte ochroną. Ochronie podlegają również stanowiska archeologiczne. Plan ogólny nie generuje oddziaływania w tym zakresie. Na terenach występowania stanowisk archeologicznych możliwa jest realizacja inwestycji, jednak te działania regulują uwarunkowania prawne dotyczące ochrony zabytków i opieki nad zabytkami. Zapisy ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami umożliwiają inwestowanie na terenach zajmowanych przez stanowiska archeologiczne jedynie pod warunkiem przeprowadzenia badań archeologicznych przed rozpoczęciem procesu inwestycyjnego wiążącego się z usunięciem wierzchniej warstwy gleby.

11.7. Oddziaływanie na formy ochrony przyrody

Na terenie gminy Sanok występują następujące obszary i obiekty chronione prawnie na mocy Ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r.:

- Park Krajobrazowy Gór Słonnych,
- Obszary Chronionego Krajobrazu:
 - Beskidu Niskiego,
 - Wschodniobeskidzki,
- Obszary Natura 2000:
 - Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Góry Słonne PLB180003,
 - Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Rzeka San PLH180007,
 - Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Ostoja Góry Słonne PLH180013,
 - Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Dorzecze Górnego Sanu PLH180021,
 - Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Sanisko w Bykowcach PLH180045,
- rezerваты przyrody:
 - Polanki,
 - Przysłup,
- stanowiska dokumentacyjne:
 - Skarpa w Międzybrodziu,
 - Czerwona Glinka,
- 1 użytek ekologiczny,
- 16 pomników przyrody.

11.7.1. Oddziaływanie na Park Krajobrazowy Gór Słonnych

Wschodnia część gminy Sanok objęta jest ochroną w ramach Parku Krajobrazowego Gór Słonnych. W poniższej tabeli przedstawiono zakazy obowiązujące w granicach Parku Krajobrazowego Gór Słonnych wskazane w § 3 ust. 1 Uchwały Nr XXXIX/791/13 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 28 października 2013 r. w sprawie Parku Krajobrazowego Gór Słonnych oraz w zmianach tej uchwały, a także analizę ustaleń projektowanego dokumentu względem obowiązujących przepisów.

Tab. 11. Ocena wpływu ustaleń projektu planu ogólnego na cele ochrony ustanowione dla Parku Krajobrazowego Gór Słonnych

Zakazy	Ocena wpływu ustaleń planu ogólnego
<i>realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z wyłączeniem przedsięwzięć, o których mowa w art. 17 ust. 3 ustawy o ochronie przyrody;</i> <i>umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej, rybackiej i łowieckiej;</i> <i>likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;</i> <i>pozyskiwania dla celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów;</i> <i>wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwoświsiskowym lub budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;</i>	Ustalenia planu ogólnego nie są sprzeczne z obowiązującymi przepisami prawa w zakresie Parku Krajobrazowego Gór Słonnych. Pierwszy z wymienionych zakazów, zgodnie z uchwałą, nie dotyczy realizacji przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, dla których przeprowadzona procedura oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, wykazała brak niekorzystnego wpływu na przyrodę i krajobraz Parku, w zakresie niezbędnym do realizacji tych przedsięwzięć. Wszystkie wymienione w planie ogólnym tereny, na których możliwa jest realizacja ww. przedsięwzięć (m.in. budowa gazociągu podziemnego) będą wymagały szczegółowej analizy w ramach oddzielnych procedur. Wyżej wymienione przedsięwzięcie zostało uwzględnione w poprzednich mpzp. W wyniku wprowadzenia terenów zabudowy, na obszary dotąd niezainwestowane, możliwe jest punktowe likwidowanie zadrzewień śródpolnych i niszczenie potencjalnych siedlisk zwierząt. Jednocześnie podkreśla się, że usunięcie zadrzewień będzie oddziaływaniem o bardzo małym zasięgu w odniesieniu do całej powierzchni Parku Krajobrazowego. Podkreślić należy również, że tylko na niewielkich fragmentach terenów przeznaczonych pod zabudowę znajdują się zadrzewienia oraz schronienia dla zwierząt, które w wyniku realizacji ustaleń planu ogólnego mogą zostać usunięte. Ponadto zakaz likwidowania i niszczenia zadrzewień zgodnie z uchwałą nie dotyczy zadrzewień rosnących na działkach oznaczonych w ewidencji gruntów jako grunty orne, za wyjątkiem zadrzewień rosnących w obrębie tych działek w odległości do 1 m od ich granic. Biorąc pod uwagę powyższe stwierdza się, że likwidacja zadrzewień śródpolnych oraz ewentualne zniszczenie schronień zwierząt nie wiąże się z wystąpieniem znaczącego

Zakazy	Ocena wpływu ustaleń planu ogólnego
6. dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej; 7. budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od: a) linii brzegów rzek: San, Wiar, Strwiąż, zgodnie z załącznikiem mapowym nr 1, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych, b) zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia określonym w pozwoleniu wodnoprawnym, o którym mowa w art. 122 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne - z wyjątkiem obiektów służących turystyce wodnej, gospodarce wodnej lub rybackiej; 8. likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodnoblotnych; 9. wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych; 10. organizowania rajdów motorowych i samochodowych.	negatywnego oddziaływania. W granicach terenów przeznaczonych pod zainwestowanie, w dotąd niezabudowanych obszarach w większości obowiązują planu miejscowe. W planie ogólnym nie przewiduje się wyznaczenia stref górnictwa ani stref gospodarczych w granicach Parku Krajobrazowego. Potencjalne ryzyko wykonania prac ziemnych zniekształcających rzeźbę terenu czy dokonywania zmian stosunków wodnych jest więc bardzo małe. Ponadto plan będzie musiał uwzględnić ww. zakazy. Na etapie opracowywania planu ogólnego nie ma więc możliwości stwierdzenia czy ewentualne przyszłe inwestycje naruszają ustalenia PK. Ponadto ich realizacja może być uzależniona od uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (o czym zadecyduje właściwy organ), w ramach której oceniony zostanie wpływ na wszystkie elementy środowiska przyrodniczego. Tym samym wyeliminowano możliwość złamania zakazu nr 5, 6, 8. W miejscach, w których dokument ustala zagospodarowanie terenu pod zabudowę w pasie szerokości do 100 m od linii brzegu rzeki San, istnieją już budynki. Plan ogólny wprowadza jedynie ramy dla projektowanej zabudowy, a zapisy dotyczące zakazu lokalizacji zabudowy w pasie szerokości 100 m od rzek powinny zostać ujęte w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Plan ogólny nie ma bezpośredniego wpływu na pozostałe zakazy wymienione w Uchwale.

Podsumowując, do negatywnych oddziaływań na lokalne zasoby przyrodnicze Parku Krajobrazowego Gór Słonnych zalicza się przede wszystkim zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej (w szczególności możliwe usunięcie zadrzewień) w wyniku rozwoju nowej zabudowy.

Biorąc jednak pod uwagę ww. argumenty uznaje się, że dokument nie wpłynie znacząco negatywnie na przedmioty ochrony Parku Krajobrazowego.

11.7.2. Oddziaływanie na Obszar Chronionego Krajobrazu Beskidu Niskiego

Południowo-zachodnia część gminy Sanok leży w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Beskidu Niskiego. Podczas planowania zagospodarowania tego obszaru należy uwzględnić zakazy wynikające z Uchwały nr XLVIII/997/14 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 23 czerwca 2014 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Beskidu Niskiego (Dz. Urz. z 2014 r. poz. 1950) zgodnie z późniejszymi zmianami.

W celu określenia wpływu projektu planu ogólnego na cele ustanowione dla OChK oraz uwzględnienie obowiązujących na ich terenie zakazów, poniżej przedstawiono szczegółową analizę ustaleń projektowanego dokumentu względem obowiązujących przepisów.

Tab. 12. Ocena wpływu ustaleń projektu planu ogólnego na cele ochrony ustanowione dla Obszaru Chronionego Krajobrazu Beskidu Niskiego

Zakazy	Ocena wpływu ustaleń planu ogólnego
<i>realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jedn. Dz. U. z 2013 r. poz. 1235 z późn. zm.)2) z wyłączeniem przedsięwzięć, o których mowa w art. 24 ust 3 ustawy o ochronie przyrody;</i> <i>zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;</i> <i>likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;</i> <i>budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od:</i> <i>-linii brzegów rzek: Wisłoka, Jasiołka, Ośława, Wisłok, zgodnie z załącznikiem mapowym nr 1, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych (Obszar Chronionego Krajobrazu Beskidu Niskiego),</i> <i>-zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia określonym w pozwoleniu wodnoprawnym, o którym mowa w art. 122 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne - z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej;</i> <i>wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem</i>	Ustalenia planu ogólnego nie są sprzeczne z obowiązującymi przepisami prawa w zakresie Obszaru Chronionego Krajobrazu Beskidu Niskiego. Pierwszy z wymienionych zakazów, zgodnie z uchwałą, nie dotyczy realizacji przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko dla których przeprowadzona procedura oddziaływania na środowisko wykazała brak niekorzystnego wpływu na przyrodę i krajobraz. Wszystkie wymienione w planie ogólnym tereny, na których możliwa jest realizacja ww. przedsięwzięć będą wymagały szczegółowej analizy w ramach oddzielnych procedur. W wyniku wprowadzenia terenów zabudowy, na obszary dotąd niezainwestowane, możliwe jest punktowe likwidowanie zadrzewień śródpolnych i niszczenie potencjalnych siedlisk zwierząt. Jednocześnie podkreśla się, że usunięcie zadrzewień będzie oddziaływaniem o bardzo małym zasięgu w odniesieniu do całej powierzchni OChK. Podkreślić należy również, że tylko na niewielkich fragmentach terenów przeznaczonych pod zabudowę znajdują się zadrzewienia oraz schronienia dla zwierząt, które w wyniku realizacji ustaleń planu ogólnego mogą zostać usunięte. Biorąc pod uwagę powyższe stwierdza się, że likwidacja zadrzewień śródpolnych oraz ewentualne zniszczenie schronień zwierząt nie wiąże się z wystąpieniem znaczącego negatywnego oddziaływania. W granicach terenów przeznaczonych pod zainwestowanie, w dotąd niezabudowanych obszarach, występują najczęściej otwarte tereny rolne oraz łąki i pastwiska. W zasięgu OChK na terenie gminy Sanok nie znajdują się rzeki: Wisłoka, Jasiołka, Ośława i Wisłok, jeziora i naturalne zbiorniki wodne ani sztuczne zbiorniki podlegające pod zakaz nr 4. W planie ogólnym nie przewiduje się wyznaczenia żadnego terenu eksploatacji surowców mineralnych w granicach OChK. Potencjalne ryzyko wykonania prac ziemnych zniekształcających rzeźbę terenu czy dokonywania zmian stosunków wodnych jest więc bardzo małe. Ponadto plan będzie musiał uwzględnić ww. zakazy. Złamanie zakazów uzależnione jest w znacznej mierze od rodzaju planowanych obiektów przemysłowych, który nie jest obecnie znany. Na etapie opracowywania planu ogólnego nie ma więc możliwości stwierdzenia czy

Zakazy	Ocena wpływu ustaleń planu ogólnego
<i>przeciwpowodziowym lub przeciwoświatowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;</i> 6. <i>dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybactwa;</i> 7. <i>likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych.</i>	ewentualne przyszłe inwestycje naruszają ustalenia OChK. Ponadto ich realizacja może być uzależniona od uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (o czym zadecyduje właściwy organ), w ramach której oceniony zostanie wpływ na wszystkie elementy środowiska przyrodniczego. Tym samym wyeliminowano możliwość złamania zakazu nr 5, 6, 7. Plan ogólny nie ma bezpośredniego wpływu na pozostałe zakazy wymienione w Uchwale.

Podsumowując, do negatywnych oddziaływań na lokalne zasoby przyrodnicze Obszaru Chronionego Krajobrazu Beskidu Niskiego zalicza się przede wszystkim zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej (w szczególności możliwe usunięcie zadrzewień) w wyniku rozwoju nowej zabudowy.

Biorąc jednak pod uwagę ww. argumenty uznaje się, że dokument nie wpłynie znacząco negatywnie na przedmioty ochrony Obszaru Chronionego Krajobrazu.

11.7.3. Oddziaływanie na Wschodniobeskidzki Obszar Chronionego Krajobrazu

W poniższej tabeli przedstawiono zakazy obowiązujące w granicach Wschodniobeskidzkiego Obszaru Chronionego Krajobrazu wskazane w § 3 ust. 1 Uchwały nr XLVIII/998/14 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 23 czerwca 2014 r. w sprawie Wschodniobeskidzkiego Obszaru Chronionego Krajobrazu oraz w zmianach tej uchwały, a także ocenę wpływu ustaleń planu ogólnego.

Tab. 13. Ocena wpływu ustaleń projektu planu ogólnego na cele ochrony ustanowione dla Wschodniobeskidzkiego Obszaru Chronionego Krajobrazu

Zakazy	Ocena wpływu ustaleń planu ogólnego
1. <i>realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jedn. Dz. U. z 2013 r. poz. 1235 z późn. zm.) z wyłączeniem przedsięwzięć, o których mowa w art.24 ust 3 ustawy o ochronie przyrody; Zakaz, o którym mowa w ust. 1 pkt 4 nie narusza lokalizacji obiektów budowlanych wskazanych w: studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego i</i>	Ustalenia planu ogólnego nie są sprzeczne z obowiązującymi przepisami prawa w zakresie Wschodniobeskidzkiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Pierwszy z wymienionych zakazów, zgodnie z uchwałą, nie dotyczy realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak znacząco negatywnego wpływu na ochronę przyrody Obszaru. Wszystkie wymienione w planie ogólnym tereny, na których możliwa jest realizacja ww. przedsięwzięć (m.in. budowa gazociągu podziemnego) będą wymagały szczegółowej analizy w ramach oddzielnych procedur. Wyżej wymienione przedsięwzięcie zostało uwzględnione w poprzednich mpzp.

Zakazy	Ocena wpływu ustaleń planu ogólnego
<i>ostatecznych decyzjach administracyjnych, obowiązujących w dniu 20.11.2010 r.</i> 2. <i>Zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;</i> 3. <i>likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;</i> 4. <i>budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od:</i> <i>a) linii brzegów rzek: San, Oslawa, zgodnie z załącznikiem mapowym nr 1a i 1b, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych</i> <i>b) zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia określonym w pozwoleniu wodnoprawnym, o którym mowa w art. 122 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne - z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej</i> <i>Zakaz, o którym mowa w ust. 1 pkt 4 nie narusza lokalizacji obiektów budowlanych wskazanych w: studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego i ostatecznych decyzjach administracyjnych, obowiązujących w dniu 20.11.2010 r.</i> 5. <i>wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwoświszkowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych. Wyjątkiem od zakazu są tereny wynikające z zapisów studiów</i>	W wyniku wprowadzenia terenów zabudowy, na obszary dotąd niezainwestowane, możliwe jest punktowe likwidowanie zadrzewień śródpolnych i niszczenie potencjalnych siedlisk zwierząt. Jednocześnie podkreśla się, że usunięcie zadrzewień będzie oddziaływaniem o bardzo małym zasięgu w odniesieniu do całej powierzchni OChK. Podkreślić należy również, że tylko na niewielkich fragmentach terenów przeznaczonych pod zabudowę znajdują się zadrzewienia oraz schronienia dla zwierząt, które w wyniku realizacji ustaleń planu ogólnego mogą zostać usunięte. W granicach terenów przeznaczonych pod zainwestowanie, w dotąd niezabudowanych obszarach, występują najczęściej otwarte tereny rolne oraz łąki i pastwiska. Na terenach na których występują największe powierzchnie zadrzewień, w większości obowiązują planu miejscowe. Biorąc pod uwagę powyższe stwierdza się, że likwidacja zadrzewień śródpolnych oraz ewentualne zniszczenie schronień zwierząt nie wiąże się z wystąpieniem znaczącego negatywnego oddziaływania. W miejscach, gdzie dokument przewiduje zagospodarowanie terenu pod zabudowę w pasie do 100 m od linii brzegu Sanu, znajdują się już istniejące budynki. Plan ogólny wyznacza jedynie ramy dla nowej zabudowy, natomiast szczegółowe zapisy dotyczące zakazu jej lokalizacji w pasie 100 m od rzek powinny zostać określone w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Plan ogólny wyznacza dziewięć stref górniczych w granicach OChK, z których większość położona jest w północnej części gminy. Na terenach złóż w obrębie Łodziny oraz Dobrej prowadzona jest eksploatacja (z wyjątkiem złoża „Łodzina”). W złożach „Łodzina” i „Mrzygłód” wydobywania obecnie nie prowadzi się, jednak zostały one dopuszczone w obowiązujących studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, dlatego nie przewiduje się pojawienia nowych oddziaływań na powierzchnię terenu i stosunki wodne. Uruchomienie kopalni na terenie złoża „Trepca (Międzybrodzie)” będzie wymagało uchwalenia MPZP oraz uzyskania decyzji środowiskowej, w ramach której przeprowadzona zostanie ocena oddziaływania na środowisko, również w odniesieniu do wskazanej formy ochrony przyrody. Wyznaczenie tej funkcji nie przesądza o jej realizacji. Złamanie zakazów zależy w dużej mierze od rodzaju planowanych obiektów przemysłowych, który nie jest obecnie znany. Na etapie opracowywania planu ogólnego

Zakazy	Ocena wpływu ustaleń planu ogólnego
<i>uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego i miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, dla których w wyniku postępowania przeprowadzonego zgodnie z art. 23 ust. 5 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody wykazano brak znacząco negatywnego wpływu na ochronę przyrody Obszaru, oraz czynności wykonywanych w ramach przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak negatywnego wpływu na ochronę przyrody i ochronę krajobrazu obszaru chronionego krajobrazu, w zakresie niezbędnym do realizacji tych przedsięwzięć;</i> 6. dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka; 7. likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych.	nie ma możliwości stwierdzenia, czy przyszłe inwestycje naruszają ustalenia OChK. Ponadto realizacja tych przedsięwzięć może być uzależniona od uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, w ramach której właściwy organ oceni wpływ inwestycji na wszystkie elementy środowiska przyrodniczego. Plan ogólny nie ma bezpośredniego wpływu na pozostałe zakazy wymienione w Uchwale.

Podsumowując, do negatywnych oddziaływań na lokalne zasoby przyrodnicze Obszaru Chronionego Krajobrazu zalicza się przede wszystkim zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej (w szczególności możliwe usunięcie zadrzewień) w wyniku rozwoju nowej zabudowy oraz prowadzenie działalności wydobywczej.

Biorąc jednak pod uwagę ww. argumenty uznaje się, że dokument nie wpłynie znacząco negatywnie na przedmioty ochrony Obszaru Chronionego Krajobrazu.

11.7.4. Oddziaływanie na Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Góry Słonne PLB180003

Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków „Góry Słonne” (PLB180003) obejmuje wschodnią część gminy Sanok. Projektowany dokument na tym obszarze wyznacza głównie strefy otwarte oraz w obrębie zabudowy miejscowości, strefy wielofunkcyjne z zabudową mieszkaniową jednorodzinną, zabudową zagrodową, strefy usługowe, strefy cmentarzy, strefy komunikacyjne oraz strefy infrastrukturalne, które obejmują istniejące i planowane gaziociągi podziemne.

Celem wyznaczenia obszaru są: ochrona populacji dziko występujących gatunków ptaków, utrzymanie i zagospodarowanie ich naturalnych siedlisk zgodnie z wymogami ekologicznymi, przywracanie zniszczonych biotopów oraz tworzenie biotopów. Przedmioty ochrony obszaru przedstawiono w rozdziale 7.11.1.

Zdecydowana większość terenu objętego ww. obszarem Natura 2000 zaliczona została do strefy otwartej i przewiduje się pozostawienie go w niezmienionej formie. Strefy zakładające możliwość zabudowy zostały wyznaczone w obrębie zwartej zabudowy wsi Wujskie, Bykowce oraz Załuż wzdłuż

głównych ciągów komunikacyjnych i obejmują w większości już przekształcony antropogenicznie teren. Pozostałe obszary zainwestowane, na których zostały wyznaczone strefy SI i SK obejmują drogę krajową nr 28 oraz teren gazociągu podziemnego. Dodatkowo występuje także strefa infrastrukturalna, która obejmuje przyszły gazociąg podziemny i został on ujęty w poprzednim mpzp. Ponadto na wyznaczonych wyżej obszarach nie występują cenne siedliska naturalne, stąd też ich przekształcenie nie wpłynie na funkcjonowanie przyrodniczego systemu gminy.

Zgodnie z danymi z inwentaryzacji przyrodniczych przekazanymi przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Rzeszowie wszystkie odnotowane stanowiska chronionych gatunków ptaków znajdują się w obrębie strefy otwartej planu ogólnego. Większość z nich zlokalizowana jest na terenach leśnych w wschodniej części gminy. Projektowany dokument nie zakłada ingerencji w te obszary.

Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Góry Słonne PLB180003 obowiązuje plan zadań ochronnych ustanowiony na mocy Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie z dnia 29 listopada 2023 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Góry Słonne PLB180003 oraz Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Lesko na lata 2019 – 2028. Plan ogólny nie ma bezpośredniego wpływu na wszystkie zagrożenia wymienione w Uchwale oraz w Planie Urządzenia Lasu. Natomiast do głównych istniejących i potencjalnych zagrożeń wskazanych w planie zadań ochronnych należy głównie gospodarka leśna i plantacyjna, regulacja (prostowanie) koryt rzecznych, a także rozpraszanie zabudowy.

Ustalenia planu ogólnego ograniczają rozpraszanie zabudowy ze względu na dopuszczenie jej tylko w obrębie już wcześniej zagospodarowanych terenów (we wsiach Wujskie, Bykowce oraz Załuż) oraz nie będą miały wpływu na zmiany stosunków wodnych. Przy zachowaniu przepisów prawa w zakresie gospodarki ściekowej i odpadowej nie przewiduje się negatywnego wpływu na wody. Plan ogólny w granicach strefy otwartej na terenie Obszaru Natura 2000 nie dopuszcza lokalizowania zabudowy i rekreacji indywidualnej, a także innych obszarów (w tym elektrowni słonecznych). Potencjalne i istniejące zagrożenia, związane są także z zmianami użytkowania łąk i pastwisk prowadzącymi do ich zarastania. Tego problemu dotyczą również przewidziane działania ochronne. Projektowany dokumenty na obszarze leśnym oraz rolniczych wyznacza strefę otwartą, a co za tym idzie wyznacza ramy do pozostawienia tych najcenniejszych przyrodniczo terenów w stanie niezmienionym.

Plan ogólny w znacznej mierze sankcjonuje stan istniejący, nowa zabudowa wprowadzona jest jedynie plombowo, w ramach uzupełniania zabudowy już istniejącej. Wyjątkiem stanowią nowe strefy infrastrukturalne pod przyszłe gazociągi podziemne, jednakże one zostały ujęte już w poprzednim mpzp. Ze względu na kierunkowy i ogólny charakter dokumentu i brak wskazania konkretnych zamierzeń inwestycyjnych, nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Góry Słonne PLB180003, jego integralności, cele i przedmioty ochrony. Ponadto realizacja inwestycji i działań w granicach obszarów chronionych wymaga uwzględnienia zakazów określonych w przepisach odrębnych, jak również uzgodnienia z właściwym organem.

11.7.5. Oddziaływanie na Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Rzeka San PLH180007

Obszar Natura 2000 Rzeka San PLH180007 obejmuje dolinę rzeki San, znajdującej się północno-środkowej części gminy. Celem wyznaczenia obszaru jest trwała ochrona siedlisk przyrodniczych, populacji zagrożonych wyginięciem gatunków roślin, populacji zagrożonych wyginięciem gatunków zwierząt innych niż ptaki lub odtworzenie właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych lub właściwego stanu ochrony gatunków. Przedmioty ochrony obszaru zostały wskazane w Rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 13 lipca 2022 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Rzeka San (PLH180007). Dla przedmiotowej formy ochrony

przyrody obowiązuje plan zadań ochronnych ustanowiony na mocy Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie z dnia 19 stycznia 2023 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Rzeki San PLH180007.

Projektowany dokument na terenie objętym obszarem Natura 2000 wyznacza przeważnie strefę otwartą. Wyjątek stanowią miejsca, gdzie doliny rzek objętych przedmiotową formą ochrony przyrody przecinają tereny zabudowane poszczególnych miejscowości. Należy jednak zaznaczyć, że w poszczególnych strefach planistycznych w profilu dodatkowym wskazano teren zieleni naturalnej, teren lasu oraz teren wód, co pozwoli na zachowanie w stanie niezmienionym obszarów o cennych wartościach przyrodniczych. Biorąc pod uwagę powyższe ustalenia planu ogólnego ocenia się, że nie stwarzają one nowych zagrożeń dla przedmiotów ochrony Obszaru Natura 2000 Rzeki San PLH180007. Plan ogólny w zakresie wyznaczonych stref planistycznych z reguły sankcjonuje stan istniejący w granicach obszaru Natura 2000, nie wyznaczając nowych stref z możliwością realizacji zabudowy, które mogłyby tworzyć presję na przedmioty ochrony obszaru.

11.7.6. Oddziaływanie na Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Ostoja Góry Słonne PLH180013

Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Ostoja Góry Słonne PLH180013 obejmuje południowo-zachodnią, oraz południowo-środkową część gminy Sanok na terenie tożsamym z Obszarem Natura 2000 Góry Słonne PLB180003 oraz Wschodniobeskidzkim Parkiem Krajobrazowym. Projektowany dokument na tym terenie wyznacza strefy: strefę otwartą, strefę zieleni i rekreacji, strefę wielofunkcyjną z zabudową mieszkaniową jednorodzinną, strefę wielofunkcyjną z zabudową zagrodową, strefy usługowe, strefę komunikacyjną i strefę infrastrukturalną, które obejmują istniejące i planowane gazociągi podziemne.

Celem wyznaczenia obszaru jest trwała ochrona siedlisk przyrodniczych, populacji zagrożonych wyginięciem gatunków roślin, populacji zagrożonych wyginięciem gatunków zwierząt innych niż ptaki lub odtworzenie właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych lub właściwego stanu ochrony gatunków. Przedmioty ochrony obszaru przedstawiono w rozdziale 7.11.1.

Zdecydowana większość terenu objętego ww. obszarem Natura 2000 zaliczona została do strefy otwartej i przewiduje się pozostawienie go w niezmienionej formie. Strefy zakładające możliwość zabudowy zostały wyznaczone w obszarze przygranicznym w obrębie wcześniej zagospodarowanych działkach wsi Załuż, Wujskie, Bykowce, Liszna, Międzybrodzie i Tyrawa Solna, a także wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych, które obejmują drogę krajową nr 28, częściowo linię kolejową nr 108 oraz teren gazociągu podziemnego. Dodatkowo wyznaczono strefę infrastrukturalną, obejmującą planowany podziemny gazociąg, który został ujęty we wcześniejszym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego. Ponadto na wymienionych obszarach nie występują cenne siedliska naturalne, dlatego ich przekształcenie nie wpłynie na funkcjonowanie Przyrodniczego Systemu Gminy.

Zgodnie z danymi z inwentaryzacji przyrodniczych przekazanymi przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Rzeszowie stwierdzone siedliska oraz stanowiska zwierząt i roślin będących przedmiotami ochrony obszaru znajdują się w obrębie strefy otwartej planu ogólnego. Większość z nich zlokalizowana jest w obrębie lasów w środkowej części gminy. Projektowany dokument nie zakłada ingerencji w te obszary.

Na terenie Obszaru Natura 2000 Góry Słonne PLH180013 obowiązuje plan zadań ochronnych ustanowiony na mocy Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie z dnia 18 grudnia 2023 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Góry Słonne PLH180013.

Plan ogólny nie ma bezpośredniego wpływu na wszystkie zagrożenia wymienione w Uchwałach. Natomiast do głównych istniejących i potencjalnych zagrożeń wskazanych w planie zadań ochronnych należy rozproszenie zabudowy, wydobywanie żwiru i piasku, ingerencja w wody powierzchniowe m.in. poprzez zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie lub zanieczyszczenie. Ustalenia planu ogólnego nie będą miały wpływu na zmiany stosunków wodnych. Przy zachowaniu przepisów prawa w zakresie gospodarki ściekowej i odpadowej nie przewiduje się negatywnego wpływu na wody. Do wskazanych zagrożeń należy również rozwój zabudowy letniskowej. Plan ogólny w granicach strefy otwartej na terenie Obszaru Natura 2000 nie dopuszcza lokalizowania zabudowy letniskowej i rekreacji indywidualnej. Potencjalne i istniejące zagrożenia, związane są także z zmianami użytkowania łąk i pastwisk prowadzącymi do ich zarastania. Projektowane dokumenty na obszarze leśnym i rolniczym wyznacza strefę otwartą, a co za tym idzie wyznacza ramy do pozostawienia siedlisk w niepogorszym stanie.

Plan ogólny w znacznej mierze sankcjonuje stan istniejący, nowa zabudowa wprowadzona jest jedynie plombowo, w ramach uzupełniania zabudowy już istniejącej. Ze względu na kierunkowy i ogólny charakter dokumentu i brak wskazania konkretnych zamierzeń inwestycyjnych, nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Ostoja Góry Słonne PLH180013, jego integralności, cele i przedmioty ochrony. Ponadto realizacja inwestycji i działań w granicach obszarów chronionych wymaga uwzględnienia zakazów określonych w przepisach odrębnych, jak również uzgodnienia z właściwym organem.

11.7.7. Oddziaływanie na Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Dorzecze Górnego Sanu PLH180021

Obszar Natura 2000 Dorzecze Górnego Sanu PLH180021 obejmuje południowo-zachodnią część gminy w dolinie Sanu oraz południowo-centralną część gminy w obrębie rzeki Sanoczek. Celem wyznaczenia obszaru jest trwała ochrona siedlisk przyrodniczych, populacji zagrożonych wyginięciem gatunków roślin, populacji zagrożonych wyginięciem gatunków zwierząt innych niż ptaki lub odtworzenie właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych lub właściwego stanu ochrony gatunków. Przedmioty ochrony obszaru zostały wskazane w Rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 13 lipca 2022 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Dorzecze Górnego Sanu (PLH180021). Dla przedmiotowej formy ochrony przyrody obowiązuje plan zadań ochronnych ustanowiony na mocy Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie z dnia 19 stycznia 2023 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dorzecze Górnego Sanu PLH180021.

Projektowany dokument na terenie objętym obszarem Natura 2000 wyznacza z reguły strefę otwartą. Wyjątek stanowią miejsca, gdzie doliny rzek objętych przedmiotową formą ochrony przyrody przecinają tereny zabudowane poszczególnych miejscowości. Należy jednak zaznaczyć, że w poszczególnych strefach planistycznych w profilu dodatkowym wskazano teren zieleni naturalnej, teren lasu oraz teren wód, co pozwoli na zachowanie w stanie niezmienionym obszarów o cennych wartościach przyrodniczych. Biorąc pod uwagę powyższe ustalenia planu ogólnego ocenia się, że nie stwarzają one nowych zagrożeń dla przedmiotów ochrony Obszaru Natura 2000 Dorzecze Górnego Sanu PLH180021. Plan ogólny w zakresie wyznaczonych stref planistycznych z reguły sankcjonuje stan istniejący w granicach obszaru Natura 2000, nie wyznaczając nowych stref z możliwością realizacji zabudowy, które mogłyby tworzyć presję na przedmioty ochrony obszaru.

11.7.8. Oddziaływanie na Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Sanisko w Bykowcach PLH180045

Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Sanisko w Bykowcach PLH180045 obejmuje południowo-zachodnią część gminy Sanok w obrębie Bykowce. Projektowany dokument na tym terenie wyznacza strefy: strefę otwartą oraz strefę usługową.

Celem wyznaczenia obszaru jest trwała ochrona siedlisk przyrodniczych, populacji zagrożonych wyginięciem gatunków roślin, populacji zagrożonych wyginięciem gatunków zwierząt innych niż ptaki lub odtworzenie właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych lub właściwego stanu ochrony gatunków. Przedmioty ochrony obszaru przedstawiono w rozdziale 7.11.1.

Zdecydowana większość terenu objętego ww. obszarem Natura 2000 zaliczona została do strefy otwartej i przewiduje się pozostawienie go w niezmienionej formie. Strefa usługowa obejmuje istniejące już ośrodek sportowy w Bykowcu. Ponadto wyznaczone obszary nie należą do najcenniejszych przyrodniczo, a ich przekształcenie nie wpłynie na funkcjonowanie przyrodniczego systemu gminy.

Zgodnie z danymi z inwentaryzacji przyrodniczych przekazanych przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Rzeszowie nie stwierdzono siedlisk bądź stanowisk zwierząt i roślin będących przedmiotami ochrony obszaru.

Na terenie Obszaru Natura 2000 Sanisko w Bykowcach PLH180045 obowiązuje plan zadań ochronnych ustanowiony na mocy Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie z dnia 18 grudnia 2023 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Sanisko w Bykowcach PLH180045.

Plan ogólny nie ma bezpośredniego wpływu na wszystkie zagrożenia wymienione w Uchwałach. Natomiast do głównych istniejących i potencjalnych zagrożeń wskazanych w planie zadań ochronnych należy rozproszenie zabudowy, wydobywanie żwiru i piasku, ingerencja w wody powierzchniowe m.in. poprzez ich zanieczyszczenie. Ustalenia planu ogólnego nie będą miały wpływu na zmiany stosunków wodnych. Przy zachowaniu przepisów prawa w zakresie gospodarki ściekowej i odpadowej nie przewiduje się negatywnego wpływu na wody. Potencjalne i istniejące zagrożenia, związane są także z zmianami użytkowania łąk i pastwisk prowadzącymi do ich zarastania. Projektowane dokumenty na obszarze leśnym i rolniczym wyznacza strefę otwartą.

Plan ogólny w znacznej mierze sankcjonuje stan istniejący. Ze względu na kierunkowy i ogólny charakter dokumentu i brak wskazania konkretnych zamierzeń inwestycyjnych, nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Sanisko w Bykowcach PLH180045, jego integralności, cele i przedmioty ochrony. Ponadto realizacja inwestycji i działań w granicach obszarów chronionych wymaga uwzględnienia zakazów określonych w przepisach odrębnych, jak również uzgodnienia z właściwym organem.

11.7.9. Oddziaływanie na inne formy ochrony przyrody

Na terenie analizy znajduje się pięć rezerwatów przyrody: „Polanki” na terenie obrębu Bykowce i „Przysłup” w miejscowości Załuż. W planie ogólnym w ich obrębie wyznaczono wyłącznie strefę otwartą. Z uwagi na powyższe nie przewiduje się wystąpienia oddziaływania na przedmiotowe formy ochrony przyrody.

Na terenie analizy znajdują się dwa stanowiska dokumentacyjne: „Skarpa w Międzybrodziu” oraz „Czerwona Glinka” w obrębie ewidencyjnym Międzybrodzie. W planie ogólnym w ich obrębie oraz w sąsiedztwie wyznaczono głównie strefę otwartą (z wyjątkiem strefy górniczej występującej w południowej części stanowiska „Czerwona Glinka”). Jednakże realizacja kopalni na tym terenie może

być uzależniona od uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (o czym zadecyduje właściwy organ), w ramach której oceniony zostanie wpływ na wszystkie elementy środowiska przyrodniczego. Z uwagi na powyższe nie przewiduje się wystąpienia oddziaływania na użytki ekologiczne.

We wsi Dobra występuje użytek ekologiczny obejmujący wychodnię skalną. Użytek mieści się w strefie otwartej. Z uwagi na powyższe nie przewiduje się wystąpienia oddziaływania na pomniki przyrody.

W granicach gminy znajduje się 16 pomników przyrody zlokalizowanych w obrębach ewidencyjnych: Łodzina (5 pomników), Bykowce (3), Hłomcza (2), Załuż (2), Tyrawa Solna (1), Falejówka (1), Dobra (1), Srogów Górny (1). Są one chronione i nie przewiduje się wystąpienia wobec nich oddziaływania na skutek przyjętych w planie ogólnym ustaleń. Z uwagi na powyższe nie przewiduje się wystąpienia oddziaływania na pomniki przyrody.

W granicach gminy Sanok nie występują inne formy ochrony przyrody.

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

Rozwój przestrzenny terenów wiejskich powinien odbywać się z uwzględnieniem przyrodniczych, społecznych i ekonomicznych aspektów. Istotne jest tu w szczególności kultywowanie tradycji rolniczych, ograniczenie możliwości wprowadzania obiektów dysharmonijnych i nieestetycznych, przeciwdziałanie rozpraszaniu zabudowy, stosowanie rozwiązań technicznych zmniejszających ryzyko skażenia środowiska.

Strefy planistyczne zostały wyznaczone przy zachowaniu systemu przyrodniczego gminy Sanok. Wzięto pod uwagę konieczność zachowania najcenniejszych walorów przyrodniczych. Dodatkowo w poszczególnych strefach planistycznych w profilu dodatkowym wprowadzono teren zieleni naturalnej, teren lasu oraz teren wód, co pozwoli na etapie procedowania planów miejscowych wprowadzenie zagospodarowania, które umożliwi zachowanie terenów wartościowych przyrodniczo.

W ramach rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, będących rezultatem projektowanego dokumentu w planie ogólnym ustalono maksymalną intensywność zabudowy, maksymalny udział powierzchni zabudowy, maksymalną wysokość zabudowy oraz minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej dla poszczególnych stref planistycznych: w przedziale 30-50% w strefach SJ (w zależności od strefy), w przedziale 30-50% w strefach SW (w zależności od strefy), w przedziale 10-50% w strefach SU (w zależności od strefy), w przedziale 20-30% w strefach SP w zależności od strefy), w przedziale 30-40% w strefach SZ (w zależności od strefy), na poziomie 30% w strefach SR, na poziomie 20% w strefach SI, w przedziale 30-50% w strefach SC oraz na poziomie 50% w strefach SN. Z kolei strefy SO z reguły zostały wykluczone z możliwości realizacji zabudowy. Wyjątek stanowią te strefy na których umożliwiono realizację farm fotowoltaicznych.

Wszystkie wymienione powyżej ustalenia planu ogólnego, mają na celu utrzymanie dobrego stanu środowiska bądź jego poprawę. Ponadto ograniczą ryzyko sytuowania obiektów dysharmonijnych oraz zapewnią spójne zasady kształtowania zabudowy.

13. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru

Wariant „zerowy” polegający na niepodejmowaniu prac nad planem ogólnym uniemożliwiłby funkcjonowanie polityki przestrzennej gminy w oparciu o obowiązujące przepisy prawa. Dodatkowo nowe inwestycje oraz zamierzenia budowlane jej mieszkańców nie mogłyby zostać zrealizowane – co znacznie ograniczyłoby dalszy rozwój gminy oraz przyczyniłoby się do emigracji mieszkańców. Obecny zakres planu ogólnego jest wynikiem wielu analiz uwarunkowań ekonomicznych, środowiskowych, społecznych, demograficznych, stanu infrastruktury technicznej oraz wypracowanego kompromisu pomiędzy uwarunkowaniami przyrodniczymi, a potrzebami lokalnego społeczeństwa.

Przeznaczenie obszaru analizy pod funkcje wskazane w planie ogólnym nie są sprzeczne z zasadami zrównoważonego rozwoju. Nie przewiduje się znaczącego negatywnego wpływu ustaleń dokumentu na środowisko przyrodnicze. Zaproponowane rozwiązanie umożliwia rozwój gospodarczy gminy Sanok z poszanowaniem zasad funkcjonowania przyrody.

Wprowadzona zabudowa została wskazana w bezpośrednim sąsiedztwie obszarów o w pełni wykształconej strukturze funkcjonalno-przestrzennej jednostek osadniczych, w sposób uwzględniający walory przyrodniczo-środowiskowe obszaru. Tereny inwestycyjne wyznaczono poza najcenniejszymi obszarami przyrodniczymi gminy.

Podstawowe problemy z zakresu ochrony środowiska zostały w projekcie planu ogólnego rozwiązywane w sposób prawidłowy. Dokument uwzględnia wariant najkorzystniejszy pod względem społecznym, ekonomicznym oraz ekologicznym, dlatego też nie wskazuje się rozwiązań alternatywnych.

14. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Przedmiotem niniejszego opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko do planu ogólnego Gminy Sanok zgodnie z Uchwałą Nr LXXIV/608/2024 Rady Gminy Sanok z dnia 13 lutego 2024 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia planu ogólnego gminy Sanok.

W związku z uchwaleniem ustawy z dnia 7 lipca 2023 r. o zmianie ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2023 r. poz. 1688), gminy zostały zobowiązane, do uchwalenia planów ogólnych, które zastąpią dotychczas obowiązujące dokumenty Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. Zgodnie z zapisami znowelizowanej ustawy, plan ogólny będzie aktem prawa miejscowego, a zgodność z jego ustaleniami wymagana będzie zarówno przy opracowaniu planów miejscowych, w tym zintegrowanych planów inwestycyjnych, jak i ustaleniu warunków zabudowy i zagospodarowania terenu. Nowe przepisy wskazują również, iż w przypadku braku uchwalenia planu ogólnego gmina utraci możliwość wydawania decyzji o warunkach zabudowy oraz sporządzenia planów miejscowych, (do czasu przyjęcia ww. planu ogólnego). Plan ogólny przedstawi nową politykę przestrzenną gminy, wskazując strefy planistyczne o określonej funkcji, zgodnie z aktualnymi przepisami. Strefy planistyczne będą wynikały z uwarunkowań danej części jednostki gminy, uwzględniając m.in. obszary zalewowe, formy ochrony przyrody, obszary i obiekty zabytkowe. Dokument planu ogólnego będzie zgodny z aktualną Strategią Rozwoju Gminy jak również z dokumentami wyższego szczebla. W związku z powyższym, dając zadość obowiązкови ustawowemu przystąpiono do sporządzenia planu ogólnego Gminy Sanok.

Celem prognozy sporządzonej do niniejszego dokumentu, jest identyfikacja prawdopodobnych oddziaływań na środowisko ustaleń planu, określenie rozwiązań eliminujących, ograniczających lub kompensujących negatywne oddziaływania na środowisko oraz w miarę potrzeb przedstawienie rozwiązań alternatywnych.

Zakres planu ogólnego obejmuje cały obszar gminy Sanok w jej granicach administracyjnych. W granicach projektowanego planu ogólnego wyznaczono strefy planistyczne o różnych przeznaczeniach lub zasadach zagospodarowania, oznaczone symbolami:

- SW – strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową wielorodzinną,
- SJ – strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodzinną,
- SU – strefa usługowa,
- SP – strefa gospodarcza,
- SG – strefa górnicza,
- SZ – strefa wielofunkcyjna z zabudową zagrodową,
- SR – strefa produkcji rolniczej,
- SI – strefa infrastrukturalna,
- SK – strefa komunikacyjna,
- SC – strefa cmentarzy,
- SO – strefa otwarta,
- SN – strefa zieleni i rekreacji.

Dla poszczególnych stref określono funkcje podstawowe oraz dodatkowe. Ustalono także szereg wskaźników określających zasady użytkowania danego terenu, uwzględniające postulaty idei zrównoważonego rozwoju.

W prognozie scharakteryzowano stan środowiska oraz określono jego zagrożenia, a także przeanalizowano wpływ ustaleń projektowanego dokumentu na środowisko przyrodnicze, zgodnie z wymogami ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Szczególną uwagę zwrócono na oddziaływanie ustaleń planu na formy ochrony przyrody. Omówiono skutki środowiskowe ustaleń na wody powierzchniowe i podziemne oraz klimat. Przeanalizowano oddziaływanie na walory krajobrazowe. Oceniono przewidywane oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, skumulowane, lokalne, ponadlokalne na komponenty środowiska wymienione powyżej oraz określono ich czas trwania. Ponadto określono rodzaje oddziaływań na zdrowie ludzi, zwierzęta, rośliny, bioróżnorodność, powierzchnię ziemi, powietrze, zasoby naturalne, zabytki i dobra materialne.

Ustalenia projektowanego dokumentu nie są sprzeczne z zasadami określonymi dla obszarów chronionych. Nie przewiduje się znaczącego negatywnego wpływu na zdrowie ludzi i środowisko przyrodnicze w tym: zwierzęta, rośliny, bioróżnorodność, obszary chronione, powierzchnię ziemi, walory krajobrazowe, jakość wód podziemnych i powierzchniowych, jakość powietrza, klimat, zasoby naturalne oraz zabytki i dobra materialne. Wszystkie ustalenia planu ogólnego mają na celu utrzymanie dobrego stanu środowiska bądź jego poprawę. Ponadto ograniczą ryzyko sytuowania obiektów dysharmonijnych oraz zapewnią spójne zasady kształtowania zabudowy.

Projekt dokumentu uwzględnia potrzeby wynikające z rozwoju gminy. Tereny przeznaczone pod zabudowę znajdują się w obrębie wykształconych struktur osadniczych, z dostępem do dróg publicznych. Nie wprowadza się zabudowy rozproszonej. Jednocześnie zachowuje się najcenniejsze obszary przyrodnicze. Podstawowe problemy z zakresu ochrony środowiska zostały w projekcie planu ogólnego rozwiązane zostały w sposób prawidłowy. Dokument uwzględnia wariant najkorzystniejszy pod względem społecznym, ekonomicznym oraz ekologicznym.

15. Dokumenty i materiały źródłowe

Akty prawne uwzględnione w opracowaniu

- Decyzja Komisji z dnia 13 listopada 2007 r. przyjmująca, na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG, pierwszy zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty, składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument C(2007)5043) (2008/25/WE) (Dz. Urz. Unii Europejskiej L 12 str.383);
- Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (Dz. U. UE L z dnia 20 grudnia 2000 r.) tzw. Ramową Dyrektywę Wodną;
- Dyrektywa Ptasia (Dyrektywa Rady 2009/147/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa);
- Dyrektywa Siedliskowa (Dyrektywa Rady 92/43/EWG z 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory);
- 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);
- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu. Nowy Jork.1992.05.09 (Dz. U. 1996, Nr 53, poz. 238);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (t.j. Dz.U. 2014 poz. 1713 ze zm.);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (t.j. Dz.U. 2022 poz. 2380 ze zm.);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (t.j. Dz. U. 2014 poz. 1408 ze zm.);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (t.j. Dz. U. 2014 poz. 1409 ze zm.);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (t.j. Dz. U. 2016 poz. 1395 ze zm.);
- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 4 grudnia 2020 r. w sprawie informacji dotyczących ruchów masowych ziemi (t.j. Dz.U. 2020 poz. 2270 ze zm.);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (t.j. Dz. U. 2021 poz. 845 ze zm.);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. 2014, poz. 112 ze zm.);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t.j. Dz.U. 2019 poz. 1839 ze zm.);
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 8 grudnia 2023 r. w sprawie projektu planu ogólnego gminy, dokumentowania prac planistycznych w zakresie tego planu oraz wydawania z niego wypisów i wyrysów (t.j. Dz.U. 2023 poz. 2758 ze zm.);
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Komunalnej z dnia 25 sierpnia 1959 r. w sprawie określenia, jakie tereny pod względem sanitarnym są odpowiednie na cmentarze (Dz.U. 1959 nr 52 poz. 315);
- Ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 105);

- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz.U. 2025 poz. 733 ze zm.);
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1292 ze zm.);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2025 poz. 647 ze zm.);
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1130 ze zm.);
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (t.j. Dz.U. 2025 poz. 567 ze zm.);
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 82 ze zm.);
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1112 ze zm.);
- Ustawa z dnia 6 lipca 2001 r. o zachowaniu narodowego charakteru strategicznych zasobów naturalnych kraju (Dz. U. 2018 poz. 1235 ze zm.);
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 757 ze zm.);
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1290 ze zm.);
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1587 ze zm.);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1478 ze zm.);
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz.U. 2025 poz. 960 ze zm.);
- Uchwała Nr XCII/850/24 Radę Miasta Sanoka z dnia 29 lutego 2024 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia planu ogólnego miasta Sanoka.

Publikacje i pozostałe materiały źródłowe

- *Bank Danych o Lasach*, <http://www.bdl.lasy.gov.pl>;
- *Bank Danych Lokalnych*, <https://bd.l.stat.gov.pl/>
- *Biuletyn monitoringu klimatu Polski – rok 2014*, <https://klimat.imgw.pl/pl/biuletyn-monitoring>;
- *Biuletyn monitoringu klimatu Polski – rok 2024*, <https://klimat.imgw.pl/pl/biuletyn-monitoring>;
- Centralny rejestr form ochrony przyrody <http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/>;
- *Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska. Geoserwis mapy*, <http://www.geoserwis.gdos.gov.pl>;
- <https://mapy.geoportal.gov.pl/>;
- *Informatyczny System Oslony Kraju – ISOK, mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego*, KZGW <http://www.isok.gov.pl>;
- Jędrzejewski W., Nowak S., Stachura K., Skierczyński M., Mysłajek R. W., Niedziałkowski K., Jędrzejewska B., Wójcik J. M., Zalewska H., Pilot M., Górny M., Kurek R.T., Ślusarczyk R. *Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce*. Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża 2011;
- *Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe gminy Sanok*;
- Richling A., Solon J., Macias A., Balon J., Borzyszkowski J., Kistowski M. (red.) 2021. *Regionalna Geografia fizyczna Polski*. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań;
- Solon J., Borzyszkowski J., Bidlasik M., Richling A., Badora K., Balon J., Brzezińska-Wójcik T., Chabudziński Ł., Dobrowolski R., Grzegorzczak I., i in., 2018, *Physico-geographical mesoregions*

of Poland: Verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data, *Geographia Polonica*, 91, 143–170.

- Lorenc H., 2005: *Atlas klimatu Polski*, IMGW Warszawa 2005;
- Matuszkiewicz J. M., 2008: *Regionalizacja geobotaniczna Polski*, IGiPZ PAN, Warszawa;
- Państwowy Instytut Geologiczny <https://www.pgi.gov.pl>;
- *Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły* 2022;
- *Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podkarpackiego*;
- *Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim – raport wojewódzki za rok 2023*, GIOŚ, Departament Monitoringu Środowiska, Warszawa 2024;
- *Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030*;
- *Strategia Rozwoju Województwa - Podkarpackie 2030*;
- *Strategia Rozwoju Gminy Sanok na lata 2021-2027*;
- *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Sanok*;
- *System Osłony Przeciwosuwiskowej – SOPO*, PIG <http://geoportal.pgi.gov.pl>;
- *Mapa Hydrogeologiczna Polski (wraz z objaśnieniami) skala 1: 50 000*;
- *Mapa Geośrodowiskowa Polski (wraz z objaśnieniami) skala 1: 50 000*;
- Mazurek P. A., 2024, *Oddziaływania elektromagnetyczne farm fotowoltaicznych*, Przegląd Elektroenergetyczny, 6, 144-147;
- *Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski (wraz z objaśnieniami) skala 1: 50 000*;
- Zielony R., Kliczkowska A., 2012, *Regionalizacja Przyrodniczo-Leśna Polski 2010*, CLIP, Warszawa.

Spis rycin i tabel

Ryc. 1 Lokalizacja gminy Sanok na tle powiatów w województwie podkarpackim	15
Ryc. 2 Obręby ewidencyjne w granicach gminy Sanok.....	16
Ryc. 3. Dolina Sanu w okolicach Międzybrodzia (źródło: materiały własne)	17
Ryc. 4. Krajobraz rolniczy w okolicy Niebieszczan (źródło: materiały własne)	17
Ryc. 5. Zabudowa Mrzygłodu (źródło: materiały własne).....	18
Ryc. 6. Gmina Sanok na tle mezoregionów	23
Ryc. 7. Rzeźba terenu gminy Sanok.....	24
Ryc. 8. Krajobraz Gór Sanocko-Turczańskich – Liszna (źródło: materiały własne)	25
Ryc. 9. Kopalnia kruszywa w okolicach Dobrej (źródło: materiały własne)	27
Ryc. 10. Jednolite części wód powierzchniowych i główne ciekі na terenie gminy Sanok.....	29
Ryc. 11. Jednolite części wód podziemnych na terenie gminy Sanok	37
Ryc. 12. Użytkowanie gruntów w gminie Sanok	42
Ryc. 13. Tereny rolnicze (okolice Dębnej) (źródło: materiały własne)	43
Ryc. 14. Tereny rolnicze (okolice Kostarowiec) (źródło: materiały własne).....	43
Ryc. 15. Dawna cerkiew greckokatolicka pw. św. Mikołaja, ob. kościół rzymskokatolicki pw. Świętego Krzyża w Dobrej (źródło: materiały własne)	45
Ryc. 16. Widok z platformy widokowej znajdującej się przy drodze prowadzącej na przełęcz Przysłup (źródło: materiały własne).....	45
Ryc. 17. Formy ochrony przyrody na terenie gminy Sanok.....	48
Ryc. 18. Korytarze ekologiczne o randze krajowej na terenie gminy Sanok	58
Ryc. 19. System przyrodniczy gminy Sanok.....	61

Tab. 1. Charakterystyka źródeł na terenie gminy Sanok	26
Tab. 2. Ogólna ocena stanu JCWP na terenie gminy Sanok	36
Tab. 3. Wskaźniki klimatyczne dla okolic gminy Sanok na podstawie danych Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej.....	39
Tab. 4 Ocena jakości powietrza w strefie podkarpackiej za rok 2023 – kryterium ochrony zdrowia ludzi	39
Tab. 5 Ocena jakości powietrza w strefie podkarpackiej za rok 2023 – kryterium ochrony roślin	39
Tab. 6. Struktura użytkowania gruntów w gminie Sanok	40
Tab. 7. Pomniki przyrody w gminie Sanok.....	56
Tab. 8. Ujęcia wód podziemnych w gminie Sanok	62
Tab. 9. Ujęcia wód powierzchniowych w gminie Sanok	64
Tab. 10. Okresowe ujęcia wód powierzchniowych w gminie Sanok.....	65
Tab. 11. Ocena wpływu ustaleń projektu planu ogólnego na cele ochrony ustanowione dla Parku Krajobrazowego Gór Słonnych	98
Tab. 12. Ocena wpływu ustaleń projektu planu ogólnego na cele ochrony ustanowione dla Obszaru Chronionego Krajobrazu Beskidu Niskiego.....	100
Tab. 13. Ocena wpływu ustaleń projektu planu ogólnego na cele ochrony ustanowione dla Wschodniobeskidzkiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.....	101