

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA
ŚRODOWISKO
DO STUDIUM UWARUNKOWAŃ
I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA
PRZESTRZENNEGO**

GMINY I MIASTA PIWNICZNA-ZDRÓJ



Warszawa, 16 kwietnia 2024 r.

Nazwa opracowania:	Prognoza oddziaływania na środowisk podstawowe do studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Piwniczna-Zdrój
Zleceniodawca:	Burmistrz Miasta i Gminy Piwniczna-Zdrój
Opracowujący:	Budplan Sp. z o.o. 04-327 Warszawa ul. Kordeckiego 20
Kierujący zespołem autorskim:	mgr inż. Izabela Bielowska <i>Izabela Bielowska</i>
Zespół autorski:	mgr inż. Anna Bereś mgr inż. arch. Anna Olbromska-Matusiak inż. Monika Nasiłowska inż. Adam Potapowicz inż. Adrianna Potocka mgr Ewelina Skirzyńska mgr Marlena Szklarz inż. Kamil Suchożebski inż. Agnieszka Szaniawska Michał Uszyński mgr Agata Grzelak inż. Anna Wojtczuk inż. Zuzanna Górecka-Gąbka

Spis treści

1	Wprowadzenie.....	7
1.1	Podstawa formalno-prawna opracowania	7
1.2	Cel, zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie.....	7
2	Zawartość, główne cele projektowanego dokumentu oraz jego powiązania z innymi dokumentami	9
2.1	Charakterystyka i lokalizacja terenu opracowania	9
2.2	Cele i zawartość dokumentu	10
2.3	Powiązania z innymi dokumentami.....	16
3	Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy	20
4	Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwość jej przeprowadzania	21
5	Transgraniczne oddziaływanie na środowisko	22
6	Streszczenie w języku niespecjalistycznym	22
7	Charakterystyka środowiska przyrodniczego obszaru objętego sporządzeniem studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego	26
7.1	Położenie geograficzne, rzeźba terenu i geologia	26
7.2	Surowce mineralne	28
7.3	Klimat	31
7.4	Gleby	32
7.5	Hydrologia i hydrogeologia	34
7.6	Szata roślinna	38
7.7	Fauna.....	41
7.8	Zasoby krajobrazowe	43
8	Obszary i obiekty chronione	47
8.1	Formy ochrony przyrody na terenie gminy	47
8.2	Obszary ochrony uzdrowskiej.....	55
8.3	Projektowany obszar ochronny GZWP.....	57
9	Diagnoza stanu i funkcjonowania środowiska.....	61
10	Tendencje zmian środowiska przy braku realizacji ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego	63
11	Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu	64
11.1	Zagrożenia naturalne.....	64
11.2	Zagrożenia wynikające z zagospodarowania i użytkowania terenu	66
12	Analiza spójności ustaleń projektu studium z wymogami planowania przestrzennego i ochrony środowiska.....	69
12.1	Informacja dotycząca sposobu realizacji wymogów ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym	69

12.2	Zgodność celów wskazanych w projekcie studium z celami wskazanymi w międzynarodowych, wspólnotowych i krajowych dokumentach	70
12.3	Analiza zgodności ustaleń projektu studium z zapisami wynikającymi z opracowań z zakresu ochrony środowiska dla gminy	71
13	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.	74
13.1	Oddziaływanie na ludzi.....	74
13.2	Wpływ na zwierzęta i rośliny.....	78
13.3	Wpływ na różnorodność biologiczną	83
13.4	Oddziaływanie na wodę	84
13.5	Oddziaływanie na powietrze	88
13.6	Oddziaływanie na powierzchnię ziemi	89
13.7	Oddziaływanie na krajobraz	90
13.8	Oddziaływanie na klimat	95
13.9	Oddziaływanie na zasoby naturalne.....	98
13.10	Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne	99
13.11	Oddziaływanie na obszary Natura 2000 i inne obszary chronione na mocy ustawy o ochronie przyrody	99
13.12	Podsumowanie obejmujące bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania.....	102
14	Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu	102
1.1.	Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru	103
15	Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru.....	103
16	Załączniki	104
17	Akty prawne uwzględnione w opracowaniu	105
18	Materiały źródłowe.....	106
19	Oświadczenie autora prognozy	108

1 Wprowadzenie

Przedmiotem niniejszego opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko do projektu Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Piwniczna-Zdrój, sporządzonego zgodnie z uchwałą nr XXI/133/16 Rady Miasta i Gminy Piwniczna-Zdrój z dnia 11 marca 2016 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Piwniczna-Zdrój.

1.1 Podstawa formalno-prawna opracowania

Obowiązek sporządzania prognozy oddziaływania na środowisko wynika z art. 46 oraz art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Niniejsza prognoza w myśl wyżej przywołanego art. 46 stanowi element strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

W ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko organ opracowujący projekt dokumentu:

1. uzgadnia z właściwymi organami zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko;
2. poddaje projekt wraz z prognozą opiniowaniu przez właściwe organy;
3. zapewnia możliwość udziału społeczeństwa w strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko;
4. bierze pod uwagę ustalenia zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko, opinie organów oraz rozpatruje uwagi i wnioski zgłoszone w związku z udziałem społeczeństwa.

Projekt dokumentu, nie może zostać przyjęty (o ile nie zachodzą przesłanki, o których mowa w art. 34 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody), jeżeli ze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wynika, że może on znacząco negatywnie oddziaływać na obszar Natura 2000.

1.2 Cel, zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie

Celem prognozy jest identyfikacja potencjalnych oddziaływań na środowisko ustaleń projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, określenie rozwiązań eliminujących, ograniczających lub kompensujących negatywne oddziaływania na środowisko oraz w miarę potrzeb przedstawienie rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie.

W prognozie ocenia się stan i funkcjonowanie środowiska, odporność na degradację i zdolność do regeneracji wynikające z uwarunkowań określonych w opracowaniu ekofizjograficznym oraz tendencje do zmian przy braku realizacji ustaleń projektowanej zmiany studium. Rozpatrywane są także skutki realizacji ustaleń projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. Projektowane użytkowanie i zagospodarowanie terenów jest rozpatrywane pod kątem zgodności z uwarunkowaniami określonymi w opracowaniu ekofizjograficznym, z przepisami prawa dotyczącymi ochrony środowiska, skuteczności ochrony bioróżnorodności i właściwych proporcji pomiędzy terenami o różnych formach użytkowania. Ocenia się również określone w projekcie zmiany studium warunki zagospodarowania przestrzennego, wynikające z potrzeb ochrony środowiska, prawidłowości gospodarowania zasobami przyrody oraz ochrony gruntów rolnych i leśnych. Uwzględniane są ponadto zagrożenia dla środowiska i wpływ na zdrowie ludzi, skutki dla istniejących form ochrony przyrody i innych obszarów chronionych i zakres zmian w krajobrazie, oraz możliwość rozwiązań eliminujących lub ograniczających negatywne oddziaływanie na środowisko. W prognozie zawarte są, jeżeli zachodzi taka potrzeba, również propozycje innych rozwiązań w projekcie studium, sprzyjających ochronie środowiska.

Prognoza wykonana jest zgodnie z art. 51 ust. 2 pkt. 1, 2 i 3 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko:

- zawiera informacje o zawartościach, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami;
- zawiera informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy;
- zawiera propozycje dotyczące przewidywanych metod analiz skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwość jej przeprowadzania;
- zawiera informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko oraz streszczenie w języku niespecjalistycznym;
- określa, analizuje i ocenia istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu;
- określa, analizuje, ocenia stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem na środowisko;
- określa, analizuje i ocenia istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów chronionych;
- określa, analizuje i ocenia istniejące problemy ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym albo krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu oraz sposoby, w jakich te cele ochrony środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu;
- określa, analizuje i ocenia przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne na środowisko;
- przedstawia rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu;
- przedstawia rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru.

Ponadto zakres merytoryczny oraz stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Krakowie w piśmie z dnia 15 czerwca 2016 r. (znak pisma: ST-II.411.3.30.2016.APa) oraz z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Nowym Sączu w piśmie z dnia 14 czerwca 2016 r. (znak pisma: PSE-NNZ-420-132/16).

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Krakowie wskazał, że prognoza powinna zawierać w szczególności:

- analizę zgodności ustaleń projektu studium z zapisami wynikającymi z opracowania ekofizjograficznego oraz planów i programów z zakresu ochrony środowiska dla gminy Piwniczna-Zdrój (opisano w rozdziale 12 *Analiza spójności ustaleń projektu studium z wymogami planowania przestrzennego i ochrony środowiska*);
- informację dotyczącą sposobu realizacji wymogów wynikających z art. 1 ust. 2–4 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (opisano w rozdziale 12 *Analiza spójności ustaleń projektu studium z wymogami planowania przestrzennego i ochrony środowiska*);
- wpływ założeń i planowanych przedsięwzięć uwzględnionych w projekcie studium na wszystkie formy ochrony przyrody (opisano w rozdziale 13.11 *Oddziaływanie na obszary Natura 2000 i inne obszary chronione na mocy ustawy o ochronie przyrody*);
- opis istniejącego stanu środowiska w tym w szczególności (opisano w rozdziałach: 7 *Charakterystyka środowiska przyrodniczego ...*, 8 *Obszary i obiekty chronione*, 9 *Diagnoza stanu i funkcjonowania środowiska*, 1- *Tendencje zmian środowiska ...*, 11 *Istniejące problemy ochrony środowiska ...*):
 - siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt,
 - krajobrazu wraz z jego elementami,
 - wód powierzchniowych i podziemnych, obszarów źródliskowych, podmokłych

- i osuwiskowych z uwzględnieniem warunków geologicznych i hydrogeologicznych,
 - odległości od lasu, cieków wodnych, najbliższej zabudowy,
 - występowania i lokalizacji tras migracyjnych oraz ciągów ekologicznych,
- wielkości powierzchni gruntów przeznaczonych na poszczególne cele w projekcie studium (opisano w rozdziale 2.2 *Cele i zawartość dokumentu*);
- ocenę oddziaływania realizacji ustaleń dokumentu w zakresie możliwości naruszenia zakazów obowiązujących w stosunku do chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów (opisano w rozdziale 13.2 *Wpływ na zwierzęta i rośliny*);
- rzetelną ocenę wpływu realizacji postanowień dokumentu na istotne elementy przyrody i krajobrazu, w tym na (opisano w rozdziale 13 *Przewidywane znaczące oddziaływania ...*):
 - cenne siedliska przyrodnicze oraz siedliska występowania chronionych gatunków roślin,
 - drożność korytarzy ekologicznych, miejsc migracji zwierząt i połączeń ekologicznych obszarów niezainwestowanych,
 - otuliny biologiczne cieków i zbiorników wodnych,
 - ciągi i otwarcia widokowe oraz miejsca wyróżniające się szczególnymi walorami krajobrazowymi,
 - stosunki wodne,
 - obszary źródliskowe, podmokłe i osuwiskowe z uwzględnieniem warunków geologicznych i hydrogeologicznych.

Prognoza powinna zawierać część opisową oraz kartograficzną (w postaci czytelnych map, w kolorze) obrazujących stan rzeczywisty i stan projektowany analizowanego terenu, a także powinna umożliwiać zobrazowanie powiązań obszaru opracowania z terenami przyległymi. Jest to niezbędne dla właściwej oceny wpływu ustaleń projektowanego dokumentu na środowisko.

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Nowym Sączu wskazał, że w prognozie należy szczegółowo określić wpływ planowanych rozwiązań na zdrowie i warunki życia ludzi, co opisano przede wszystkim w rozdziale 13.1 *Oddziaływanie na ludzi*.

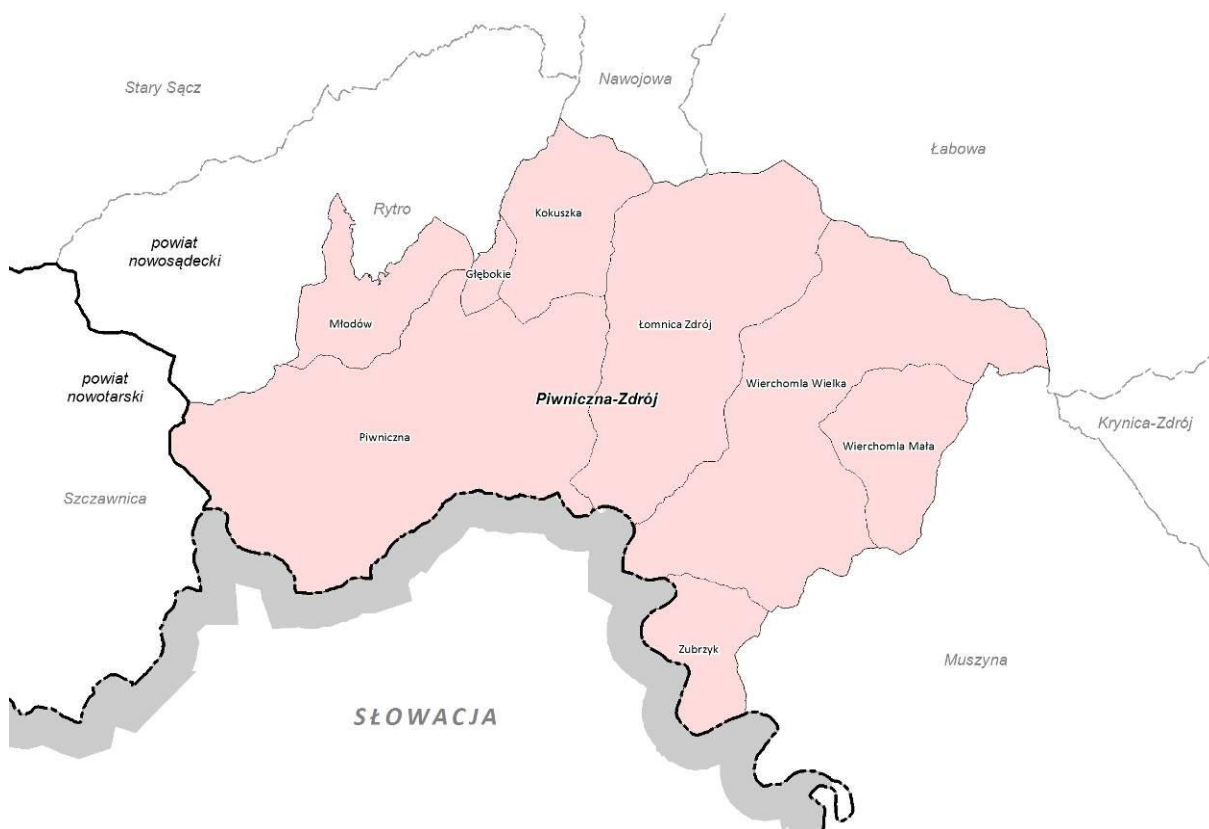
2 Zawartość, główne cele projektowanego dokumentu oraz jego powiązania z innymi dokumentami

2.1 Charakterystyka i lokalizacja terenu opracowania

Piwniczna-Zdrój to gmina położona w południowej części województwa małopolskiego, w powiecie nowosądeckim. Geograficznie Piwniczna-Zdrój położona jest w makroregionie Beskidy Zachodnie i mezoregionie Beskid Sądecki. Obszar miasta i gminy stanowi zwartą, typową górską strukturę przestrzenną, o dominacji przyrodniczych uwarunkowań rozwoju, ograniczoną i wypełnioną grzbietami góorskimi, z centralnie położoną Doliną Popradu, stanowiącą oś obszaru, w której skupia się życie społeczno-gospodarcze. Najbliższym większym ośrodkiem miejskim jest Nowy Sącz, położony ok. 15 km na północ od granicy gminy. Piwniczna-Zdrój graniczy z innymi gminami powiatu nowosądeckiego: Rytrem, Nawojową, Łabową i Muszyną, z gminą Szczawnica (powiat nowotarski) oraz od strony południowej bezpośrednio graniczy z Republiką Słowacką.

Rysunek 1. Położenie gminy na tle podziału administracyjnego

źródło: opracowanie własne na podstawie danych CODGiK – państwowego rejestru granic i powierzchni jednostek podziałów terytorialnych kraju



Centralnym ośrodkiem jest miasto Piwniczna-Zdrój. Obszar gminy podzielony jest na sołectwa: Głębokie, Kokuszka, Łomnica-Zdrój, Młodów, Wierchomla Mała, Wierchomla Wielka, Zubrzyk oraz miasto Piwniczna-Zdrój. Miasto i gmina Piwniczna-Zdrój zajmuje obszar 126 km² i rozciąga się od wysokości 400 m n.p.m. (wzniesienie Piwnicznej) do 1140 m n.p.m. (podszczytowe partie Wielkiego Rogacza). Łącznie gminę zamieszkuje ok. 10 700 osób, w tym miasto – 6 000 osób. Główny kierunek rozwoju miasta i gminy to rekreacja i wypoczynek, które determinują konieczność podnoszenia standardu i komfortu bazy zakwaterowania dla gości, a także warunków mieszkania stałych mieszkańców. Gmina posiada wysokie walory klimatyczne, turystyczne, krajobrazowe i znaczne zasoby leczniczych wód mineralnych, jest uznanym rejonem uzdrowiskowo-wypoczynkowo-turystycznym. Cały teren gminy leży w zasięgu obszarowych form ochrony przyrody.

2.2 Cele i zawartość dokumentu

Konieczność sporządzenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy wynika z uchwały nr XXI/133/16 Rady Miasta i Gminy Piwniczna-Zdrój z dnia 11 marca 2016 r. Rada gminy podjęła niniejszą uchwałę, ponieważ w ciągu ponad piętnastu lat od przyjęcia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Piwniczna zmieniły się uwarunkowania, zarówno zewnętrzne, jak i wewnętrzne, które wpływają na politykę przestrzenną gminy, co powoduje, że Studium z 2000 r. straciło aktualność. Ponadto, zostało ono sporządzone w oparciu o nieobowiązującą już ustawę z dnia 7 lipca 1994 r. o zagospodarowaniu przestrzennym. Szczegółowe wymagania dotyczące problematyki studium określa obecnie obowiązująca ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. oraz rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 28 kwietnia 2004 r. w sprawie zakresu projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy. Zmianie uległ również szereg innych przepisów prawa, mających wpływ na planowanie przestrzenne w gminie.

W Strategii Rozwoju Miasta i Gminy Piwniczna-Zdrój 2013–2020 określono wizję rozwoju opartą na rozwoju funkcji uzdrowiskowych i turystycznych oraz rozwoju infrastruktury warunkującej atrakcyjne warunki życia dla mieszkańców. Określone w wizji kierunki rozwoju przekładają się na politykę przestrzenną miasta wyznaczoną w projekcie studium.

Główne kierunki polityki przestrzennej miasta i gminy Piwniczna-Zdrój

Założenia zrównoważonego rozwoju gospodarczego gminy opierają się na rozwoju turystyki przy uwzględnieniu wymogów zachowania ładu przestrzennego oraz unikalnych walorów przyrodniczych i krajobrazowych tego obszaru. Poniżej przedstawiono główne kierunki rozwoju gminy, które są istotne z punktu widzenia prognozy oddziaływania na środowisko.

1. Rozwój oferty turystycznej i uzdrowiskowej oraz terenów sportowo-rekreacyjnych
 - rozwijanie zimowej oferty turystycznej i infrastruktury z nią związanej,
 - rozbudowa infrastruktury rekreacyjno-sportowej, dostosowanej do potrzeb i zainteresowań docelowej grupy wiekowej,
2. Ochrona środowiska przyrodniczego i zapobieganie zagrożeniom
 - rozwój terenów osadniczych w oparciu o infrastrukturę wodno-kanalizacyjną,
 - rozwój terenów osadniczych uwzględniający ograniczenia wynikające z form ochrony przyrody oraz zasobów leczniczych,
 - przeciwdziałanie rozpraszaniu zabudowy,
 - zachowanie ciągłości szlaków ekologicznych i obszarów węzłowych,
 - minimalizacja konfliktów wynikających z zagrożenia powodzią (w szczególności wody dziesięcioletnie i stuletnie),
 - minimalizację zagrożeń wynikających z osuwania się mas ziemnych.
3. Zrównoważony rozwój przestrzenny osadnictwa
 - uporządkowanie terenów wymagających przekształceń w sposób nawiązujący do istniejącego zagospodarowania z zachowaniem zasad ładu przestrzennego,
 - przeciwdziałanie rozpraszaniu zabudowy i ochrona krajobrazu kulturowego,
 - wyznaczenie nowych terenów pod zabudowę w zgodzie z obowiązującymi przepisami, przy jednoczesnym uwzględnieniu zasad zachowania ładu przestrzennego,
 - kształtowanie systemu przyrodniczego gminy w oparciu o wyeksponowanie najbardziej wartościowych elementów systemu – dolina Popradu, otwarcia widokowe, kompleksy leśne oraz pozostałe tereny otwarte,
 - zapewnienie dobrej dostępności do atrakcyjnych terenów zieleni oraz zieleni leśnej,
 - uzyskanie przestrzennej ciągłości struktury terenów zabudowanych i terenów otwartych przy uwzględnieniu zasady zapobiegania rozpraszaniu zabudowy, wykorzystania terenów już zainwestowanych i uzbrojonych, w tym zdegradowanych i wymagających rehabilitacji, oraz maksymalnego zachowania terenów otwartych, spełniających funkcję ekologiczną, przestrzenno-kompozycyjną i funkcjonalną.
4. Wykształcenie efektywnego systemu transportowego
 - wprowadzenie zmian w organizacji ruchu, polegających na budowie obejścia drogowego centrum miasta oraz uspokojenie ruchu w centrum,
 - budowa przepraw mostowych m.in. na przedłużeniu drogi gminnej z Kokuszki, oraz kładek pieszo-rowerowych,
 - wyznaczenie strategicznych parkingów obsługujących ruch turystyczny,

- stworzenie alternatywy dla samochodowego transportu indywidualnego i zbiorowego poprzez wytyczenie wygodnych i bezpiecznych tras rowerowych łączących obiekty turystyczne z miastem oraz z terenami usług.

Przeznaczenie terenów

W projekcie studium określa się następujące przeznaczenie terenów:

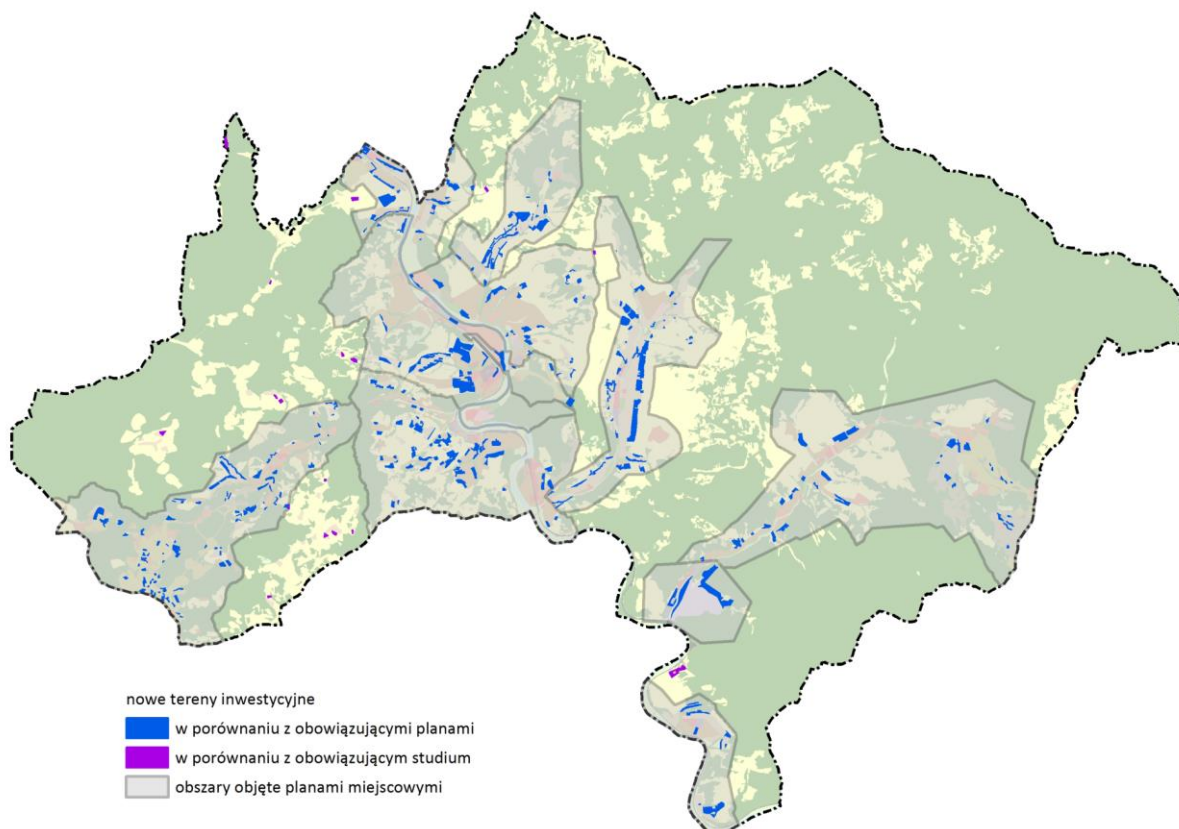
MS	tereny zabudowy śródmiejskiej
MW	tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej
MN	tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej
MR	tereny zabudowy mieszkaniowej
MR1	tereny zabudowy mieszkaniowej
MP	tereny zabudowy pensjonatowej
MU	tereny zabudowy mieszkaniowej i usługowej
U	tereny usług
U1	tereny usług – stacje paliw
UZ	tereny usług zdrowia
US	tereny usług sportu
UT	tereny usług turystyki i rekreacji
UT*	przeznaczenie zgodne ze stanem istniejącym lub przeznaczeniem wynikającym z obowiązującego w chwili przyjęcia studium miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
UT1	tereny usług turystyki
UT1*	przeznaczenie zgodne ze stanem istniejącym lub przeznaczeniem wynikającym z obowiązującego w chwili przyjęcia studium miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
UTN1	tereny usług sportów zimowych
UTN2	tereny usług sportów zimowych
UP	tereny usług, składów i magazynów
PU	tereny produkcji, składów i magazynów oraz usług
PG	tereny powierzchniowej eksploatacji kopalni
I	tereny infrastruktury technicznej
KK	tereny kolei
KS	tereny obsługi komunikacji, tereny garaży i parkingów
KP	teren placu publicznego
ZP	tereny zieleni urządzonej
ZPU	tereny zieleni urządzonej i usług
ZPU*	przeznaczenie zgodne ze stanem istniejącym lub przeznaczeniem wynikającym z obowiązującego w chwili przyjęcia studium miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
ZR	tereny zieleni nieurządzonej i użytków rolnych
ZR1	tereny zieleni nieurządzonej i użytków rolnych
ZL	tereny lasów i zadrzewień
ZC	tereny czynnych cmentarzy
ZCn	tereny nieczynnych cmentarzy
R	tereny rolne
WS	tereny wód powierzchniowych

Nowe możliwości lokalizacji zabudowy

W porównaniu z obowiązującym studium i z obowiązującymi planami zagospodarowania przestrzennego w gminie wskazano wiele nowych terenów pod zabudowę i pod usługi sportów zimowych. Nowe tereny przeznaczone pod zainwestowanie wyznaczono w każdej z jednostek administracyjnych gminy, zgodnie z poniższym schematem. W paśmie Jaworzyny Krynickiej (Kokuszka, Łomnica-Zdrój, Wierchomla Wielka i Mała) obserwuje się tendencje tworzenia zwartych, długich bloków zabudowy wzdłuż potoków, natomiast w paśmie Radziejowej i na zboczach Eliaszkówki (Piwniczna-Zdrój), poza centrum, Hanuszów, Zagrody, Obidza, Sucha Dolina) wskazano liczne, wyspowe zespoły zabudowy.

Rysunek 2. Nowe tereny inwestycyjne wyznaczone w projekcie studium

źródło: opracowanie własne na podstawie projektu studium



Tereny wyłączone spod nowej zabudowy

W studium wyznaczono tereny przyrodnicze lub związane z naturalnymi zjawiskami, na których zakazuje się (bądź wskazuje ograniczenia) lokalizacji nowej zabudowy. Najważniejszymi z przyrodniczego punktu widzenia są:

- tereny lasów i zadrzewień (ZL),
- tereny rolne (R),
- tereny zieleni nieurządzonej i użytków rolnych (ZR, ZR1),
- pas szerokości 100 m od linii brzegu fragmentów Popradu i Wierchomlanki na terenie Popradzkiego Parku Krajobrazowego, zgodnie z załącznikiem graficznym do uchwały Nr XLII/640/17 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 23 października 2017 r. w sprawie Popradzkiego Parku Krajobrazowego;

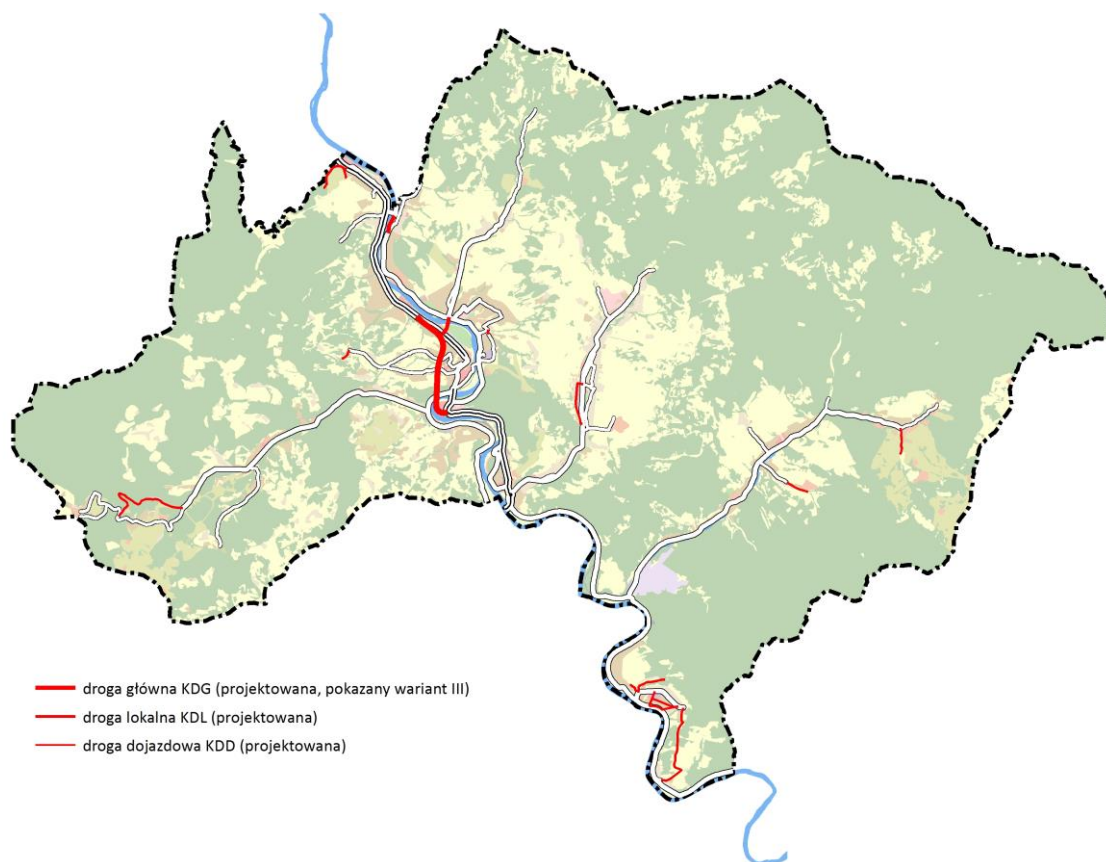
- strefa przybrzeżna wzdłuż Popradu zgodnie z załącznikiem graficznym do uchwały nr XX/274/20 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 kwietnia 2020 roku w sprawie Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Małopolskiego z 2020 r., poz. 3482) oraz w pasie szerokości 10 m od cieków: Mała Roztoka, Głębozanka, Młodowski Potok (z odstępstwami).

Projektowane zmiany w układzie komunikacyjnym

W połączeniach komunikacyjnych przewiduje się uspokojenie ruchu w centrum miasta poprzez budowę obejścia drogowego, budowę nowej przeprawy mostowej w Zubrzyku oraz budowę kilku mniejszych dróg klasy lokalnej i dojazdowej (przede wszystkim w Zubrzyku). W studium w aspekcie komunikacji wyznaczono również strategiczne parkingi obsługujące ruch turystyczny oraz wytyczono wygodne i bezpieczne trasy rowerowe łączące obiekty turystyczne z miastem oraz z terenami usług.

Rysunek 3. Projektowane zmiany w układzie komunikacyjnym

źródło: opracowanie własne na podstawie projektu studium

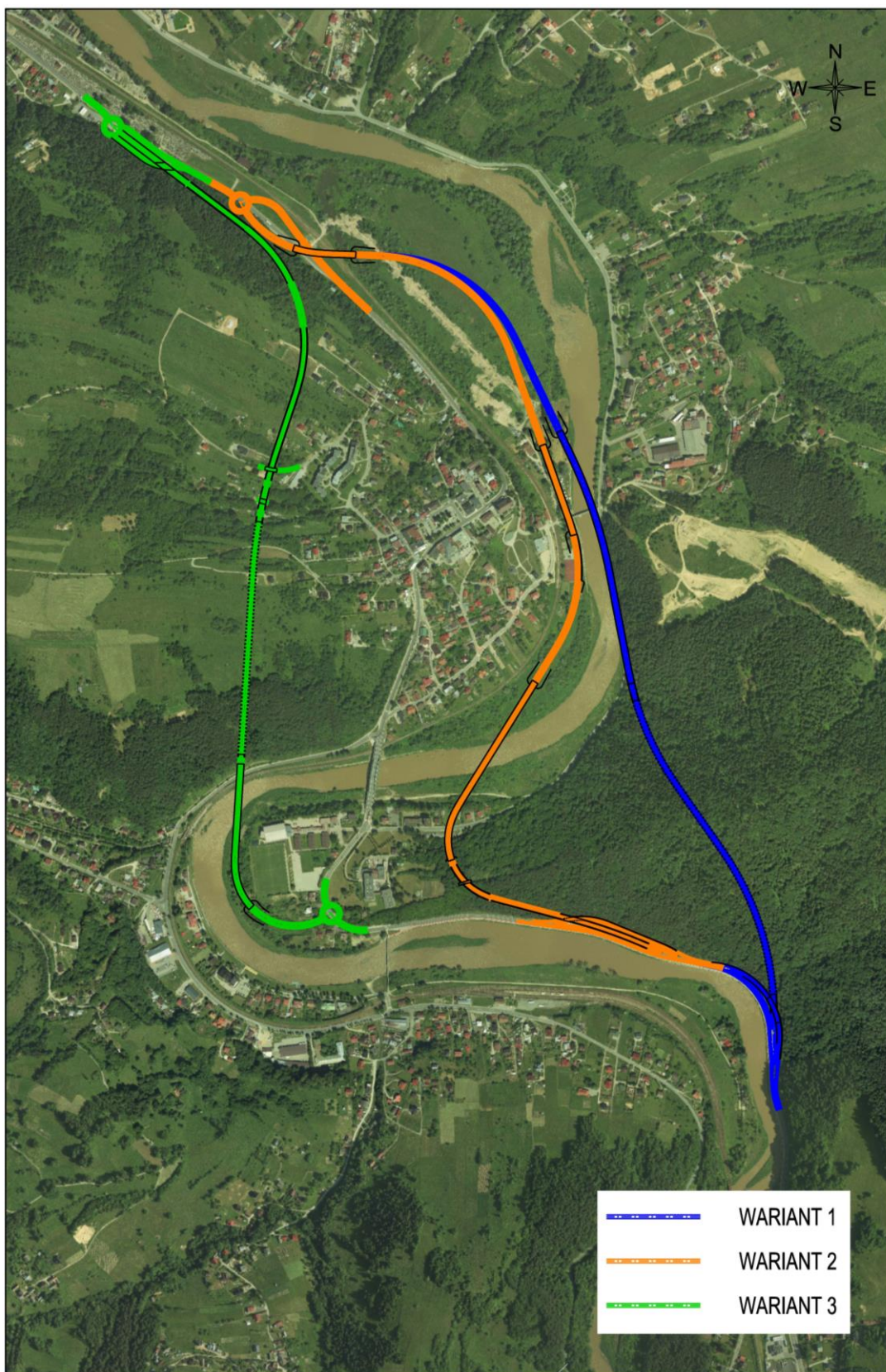


Najistotniejszą inwestycją drogową uwzględnioną w projekcie studium jest budowa obwodnicy Piwnicznej-Zdroju w ciągu drogi krajowej nr 87. W studium wskazano jeden z trzech proponowanych wariantów (wariant nr 3), który uznano za najkorzystniejszy¹. Ze względu na trudne warunki terenowe droga wymaga budowy tunelu i wiaduktu nad linią kolejową, nowego mostu nad Popradem². Inwestycja z pewnością przyczyni się poprawy klimatu akustycznego w centralnej części miasta.

¹ ostatecznie wybór wariantu nastąpi na etapie wydawania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla realizacji przedsięwzięcia;

² Rozwiązania techniczne obwodnicy w rejonie przejścia nad rzeką Poprad nie mogą być realizowane w postaci nasypów przegradzających dolinę cieku, muszą natomiast zapewniać swobodny przepływ wód powodziowych i spływ lodów.

Rysunek 4. Plan orientacyjny przebiegu trzech wariantów obwodnicy Piwnicznej-Zdroju w ciągu DK nr 87, w studium wskazano wariant nr 3 (zielony), który uznano za najkorzystniejszy
źródło: GDDKiA



2.3 Powiązania z innymi dokumentami

Studium stanowi dokument o znaczeniu lokalnym, jednak przy jego sporządzaniu uwzględniono cele ochrony środowiska ustanowione na wyższych szczeblach.

Koncepcja przestrzennego zagospodarowania kraju 2030

W *Koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju 2030* obszar miasta i gminy Piwniczna-Zdrój wskazany jest jako wiejski obszar funkcjonalny, częściowo zakwalifikowany do obszarów uczestniczących w procesach rozwojowych. Jako najważniejsze zagrożenie dla tego typu obszarów wskazuje się ich dezintegrację oraz niepełne procesy urbanizacyjne. Południową część Piwnicznej-Zdroju zaliczono do obszarów wymagających wsparcia procesów rozwojowych, gdzie barierą dla rozwoju pozostają: niska dostępność podstawowych usług publicznych, degradacja tkanki osadniczej, zagrożenie walorów przyrodniczych oraz słaba jakość infrastruktury. Ponadto w kierunkach działań polityki przestrzennej kraju na rzecz poprawy spójności wewnętrznej dla obszaru gminy wskazano potrzebę zwiększenia dostępności do usług podstawowych, w tym komunikacyjnych.

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa małopolskiego

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa małopolskiego został przyjęty w 2018 r. Jest on głównym elementem systemu planowania przestrzennego w województwie, nie ma rangi prawa miejscowego, mimo to jest wiążący w stosunku do studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin. Ponadto w planie zostają zapisane wszystkie zadania rządowe i samorządowe województwa, które mają służyć realizacji ponadlokalnych celów publicznych wraz ze wskazaniem obszarów, na których te zadania miałyby być realizowane.

Uwarunkowania rozwoju istotne dla zagospodarowania przestrzennego Piwnicznej-Zdroju

- Piwniczna-Zdrój to ośrodek lokalny w systemie osadniczym województwa małopolskiego;
- w granicach gminy znajduje się droga krajowa nr 87 relacji Nowy Sącz – granica państwa;
- położenie przy granicy kraju ze Słowacją w granicach gminy funkcjonuje przejście drogowe Piwniczna-Zdrój–Mnišek nad Popradom, brak spójności parametrów dróg na styku państw;
- położenie w obszarze funkcjonalnym szczególnej ochrony środowiska i krajobrazu oraz podnoszenia jakości usług turystycznych („Park Górski”);
- w granicach gminy znajduje się odcinek linii kolejowej nr 96 relacji Tarnów – Lelechów;
- położenie w korytarzu ekologicznym karpackim granicznym, w Popradzkim Obszarze Węzłowym;
- występowanie wód leczniczych i ich ochrona;
- występowanie obszarów ochrony uzdrowiskowej dla uzdrowiska Piwniczna-Zdrój;
- ochrona wód Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Nr 438 i 439;
- położenie na obszarze atrakcyjnym pod względem krajobrazowym i przyrodniczym;
- położenie miasta nad rzeką Poprad;
- położenie w granicach Popradzkiego Parku Krajobrazowego;
- położenie w granicach gminy rezerwatów przyrody: Rezerwat Wierchomla i Rezerwat Lembarczek, chroniących naturalne drzewostany jodłowo-bukowe;
- występowanie złóż kruszyw naturalnych i piaskowców;
- zachowanie historycznego układu przestrzennego i zabudowy uzdrowiskowej;
- ujemne saldo migracji i przyrost naturalny przyczyniające się do spadku liczby mieszkańców;
- obszar słabo wykorzystanego potencjału turystycznego;
- silne zagrożenie gleb erozją;

- górskie położenie oraz rozproszenie zabudowy utrudniające bądź uniemożliwiające zwodociągowanie i skanalizowanie terenów;
- brak gazu sieciowego.

W planie zagospodarowania przestrzennego województwa zostały określone strefy i obszary problemowe o różnym stopniu przekształcenia środowiska przyrodniczego. Piwniczna-Zdrój zalicza się do strefy obszarów o wysokich walorach przyrodniczych, charakteryzującej się bogatym potencjałem ekologicznym. Działania prowadzone w tej strefie powinny zmierzać w kierunku zachowania tych walorów i aktywnego przeciwdziałania ich możliwej degradacji. Za istotne uznaje się zwiększanie powierzchni podlegającej różnym formom ochrony przyrody, reglamentowanie działalności gospodarczej, która mogłaby negatywnie oddziaływać na środowisko.

Kierunki rozwoju określone w planie

Rolą planu zagospodarowania przestrzennego województwa jest kreowanie struktury przestrzennej regionu przy uwzględnieniu szeregu czynników i założeń polityki rozwoju województwa. W planie podkreśla się zintegrowane podejście do zachodzących procesów rozwojowych.

Podstawą kierunków miasta i gminy Piwniczna jest położenie w obszarze funkcjonalnym „Park Górski”, który cechuje się utrudnioną dostępnością transportową, problemem zanieczyszczenia środowiska (szczególnie powietrza), trudnymi warunkami dla rozwoju rolnictwa. W obszarze tym konieczne jest znalezienie równowagi między gospodarką człowieka, w tym turystyką, a ochroną przyrody i krajobrazu.

Kierunki rozwoju:

- budowa obejścia drogowego Piwnicznej-Zdroju;
- przebudowa linii kolejowej Chabówka – Nowy Sącz – Piwniczna-Zdrój – Muszyna – Leluchów;
- utworzenie trasy rowerowej Eurovelo;
- wyznaczenie i realizacji różnego rodzaju tras rekreacyjnych, w tym budowa trasy rowerowej Piwniczna-Zdrój–Szczawnica (w połączeniu z trasami konnymi);
- ochrona walorów uzdrowiskowych;
- ochrona obszaru alimentacji wód mineralnych i leczniczych będących podstawą lecznictwa uzdrowiskowego (Piwniczna-Zdrój);
- zachowanie starych drzewostanów w lasach ochronnych;
- zachowanie terenów naturalnej mikroretencji: podmokłych, potoków, mokrych łąk itp.;
- wzmożona ochrona bioróżnorodności obszarów węzłowych i utrzymanie ciągłości powiązań;
- pomiędzy obszarami cennymi przyrodniczo (korytarze ekologiczne);
- wprowadzenie programu antysmogowego;
- programowe działania na rzecz jakości architektury i likwidacja chaosu reklamowego w miejscowościach turystycznych i przy drogach dojazdowych do nich;
- stworzenie sieci szlaków turystycznych – pieszych, rowerowych, narciarstwa biegowego;
- utworzenie strefy ZIT mającej na celu ustalenie kompleksowych zasad rozwoju funkcji turystycznych i rekreacyjnych przy zachowaniu funkcji lecznictwa uzdrowiskowego, ustaleniu zasad ochrony zasobów środowiska przyrodniczego i krajobrazu oraz uwzględnieniem obowiązujących pełnych i uproszczonych Planów urządzania lasu;
- rozwój źródeł energii OZE.

Plan województwa zgodnie z KPZK wyznacza obszary funkcjonalne, które charakteryzują wspólne cechy i uwarunkowania rozwoju, przekładające się na kierunki zagospodarowania przestrzennego.

Miasto i gmina Piwniczna znajdują się w:

- obszarze górskim, gdzie wskazuje się:
 - ograniczenie zagrożeń powodziowych poprzez realizację zadań, wynikających z Planu zarządzania ryzykiem powodziowym, Programu małej retencji, Programu zapobiegania suszy,
 - monitorowanie zagrożeń ruchami masowymi ziemi oraz realizacja wynikających z rozpoznania ograniczeń i zabezpieczeń,
 - opracowanie zasad wykorzystania rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej i regulacji granicy rolno-leśnej,
 - równoważenie rozwoju przemysłów czasu wolnego, gwarantujące utrzymanie (i pomnażanie) istniejących zasobów przyrodniczych, kulturowych i krajobrazowych,
 - wykorzystanie zasobów leczniczych wód mineralnych do utrwalenia i rozwoju funkcji lecznictwa uzdrowiskowego;
- obszarze cennym przyrodniczo;
- obszarze ochrony krajobrazu i dziedzictwa kulturowego, gdzie wskazuje się:
 - inicjowanie i wspieranie budowy systemu obszarów chronionych kulturowo-krajobrazowych, powiązanych z ochroną walorów przyrodniczych,
 - ochronę różnorodności i wielokulturowości dziedzictwa kulturowego regionu i dóbr kultury współczesnej,
 - szczególną opiekę nad obiektami dziedzictwa kulturowego o znaczeniu regionalnym m.in. w zakresie ochrony wartości zabytkowych i ich wykorzystania, umożliwiającą racjonalne gospodarowanie obiektem,
 - utrzymanie zasobów budownictwa drewnianego jako charakterystycznego elementu krajobrazu kulturowego,
 - rozwój turystyki kulturowej powiązanej z promowaniem specyfiki dziedzictwa kulturowego subregionów oraz tematycznych szlaków kulturowych;
 - stworzenie warunków do prowadzenia monitoringu standardu ochrony i opieki wybranych kategorii zasobów dziedzictwa kulturowego;
- obszarze ochrony i kształtowania zasobów wodnych, gdzie wskazuje się:
 - zwiększenie retencyjności obszaru,
 - zabezpieczenie wód przed zanieczyszczeniem, przede wszystkim drogą racjonalnej gospodarki ściekowej oraz gospodarki odpadami;
- obszarze strategicznych złóż kopalin, gdzie wskazuje się:
 - ochronę złóż przed zainwestowaniem, uniemożliwiającym ich eksploatację,
 - minimalizację skutków środowiskowych eksploatacji górniczej;
- obszarze przygranicznym, gdzie wskazuje się:
 - integrację podejmowanych działań planistycznych, szczególnie w zakresie powiązań komunikacyjnych oraz przyrodniczych, w tym również uzdrowiskowych,
 - wykorzystanie w zagospodarowaniu przestrzennym ciągłości kulturowej pogranicza polsko-słowackiego.

Strategia rozwoju Miasta i Gminy Piwniczna-Zdrój

Strategia Rozwoju Miasta i Gminy Piwniczna-Zdrój na lata 2013–2020 wyznacza główny kierunek przekształceń struktury społeczno-gospodarczej oraz stanowi podstawę do podejmowania przez władze decyzji – zarówno organizacyjnych jak i finansowych. Zgodnie z wytycznymi Unii Europejskiej działania jednostki samorządu terytorialnego powinny być oparte na planie strategicznym, który jest wskazywany jako jeden

z najważniejszych dokumentów w funkcjonowaniu danej jednostki. Strategia rozwoju gminy nie może być sprzeczna ze strategiami nadrzędnymi, musi uwzględniać ich wytyczne i rekomendacje. Uwzględnienie w Strategii szeregu czynników, w tym istniejącego potencjału, zachodzących procesów i zjawisk wpływających na rozwój gminy, pozwala na sformułowanie i realizację jasno określonych celów w długookresowej polityce rozwoju.

W Strategii wskazano najważniejsze dla rozwoju miasta dziedziny aktywności społeczno-gospodarczej – obszarów strategicznych, które w pierwszej kolejności powinny determinować rozwój gminy. W ramach każdego obszaru strategicznego wskazano następnie określony cel strategiczny, który winien być urzeczywistniony przez wyodrębnione cele operacyjne.

Cel strategiczny 1 Poprawa atrakcyjności turystycznej i uzdrowskiej Miasta i Gminy Piwniczna-Zdrój oraz zwiększanie dostępności do dóbr kultury

- Wsparcie rozwoju komplementarnych usług turystycznych, uzdrowskich i prozdrowotnych służących wzrostowi gospodarczemu miasta i gminy
- Zachowanie i pielęgnacja walorów uzdrowskich miasta i gminy Piwniczna-Zdrój
- Spójna promocja atrakcji turystycznych, kulturowych, przyrodniczych i stworzenie warunków do aktywnego spędzania czasu wolnego

Cel strategiczny 2 Podniesienie atrakcyjności inwestycyjnej miasta i gminy oraz stymulowanie innowacyjnych i ekologicznych rozwiązań technologicznych

- Wspieranie powstawania nowych i rozwoju istniejących podmiotów gospodarczych i zmniejszanie bezrobocia w gminie
- Rozwój infrastruktury ochrony środowiska i promowanie ekologicznych rozwiązań wśród mieszkańców gminy
- Uzupełnianie braków w infrastrukturze technicznej miasta i gminy
- Rozwój nowoczesnego rolnictwa, w tym rolnictwa ekologicznego nastawionego na turystykę

Cel strategiczny 3 Wszechstronne i trwałe wspieranie rozwoju kapitału społecznego jak również rozwijanie społeczeństwa informacyjnego w gminie

- Ograniczenie obszarów wykluczenia społecznego i integracja społeczna na terenie gminy
- Poprawa dostępności i jakości edukacji oraz opieki zdrowotnej na terenie miasta i gminy
- Wsparcie dla rozwoju społeczeństwa informacyjnego
- Zwiększanie potencjału administracji publicznej

Plan Rozwoju Uzdrowska Piwniczna-Zdrój

Plan Rozwoju Uzdrowska Piwniczna-Zdrój na lata 2016-2023 jest dokumentem strategicznym opracowywanym przez gminę uzdrowską Piwniczna-Zdrój, niezbędnym do aplikowania o środki unijne w perspektywie 2014-2020. Przedstawia on obecną sytuację na obszarze uzdrowska, wskazuje na najważniejsze problemy i wyzwania. Dokument zawiera również plan działań, których realizacja ma na celu wykorzystanie potencjału w zakresie zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego.

Jako główne cele wdrożenia Planu uznano:

- poprawę atrakcyjności inwestycyjnej Miasta i Gminy Piwniczna-Zdrój ze szczególnym uwzględnieniem funkcji uzdrowskiej,
- pełniejsze wykorzystanie posiadanego przez Miasto i Gminę Piwniczna-Zdrój potencjału turystycznego i uzdrowskiego,
- poprawę jakości życia mieszkańców.

Zgodnie z zapisami Planu, jego istotą jest zobrazowanie możliwości rozwoju uzdrowska poprzez:

- kompleksowe zagospodarowanie czasu przyjeżdżających tu osób,
- stworzenie mieszkańcom możliwości znalezienia swej pozycji w sektorze usług towarzyszących,

- wykorzystanie dobrodziejstw natury bez szkody dla niej samej, co może zostać osiągnięte wyłącznie dzięki poszerzeniu obecnej oferty gminy i uzdrowiska Piwniczna-Zdrój.

Ponadto plan wskazuje obszary strategiczne tożsame ze Strategią rozwoju Miasta i Gminy, wymienia zagadnienia tematyczne podejmowanych działań dla realizacji założonych celów oraz przedstawia listę zadań podstawowych i uzupełniających.

Plany zadań ochronnych dla obszarów chronionych

Prawie cała gmina znajduje się w zasięgu dwóch ważnych obszarów chronionych: Popradzkiego Parku Krajobrazowego i obszaru Natura 2000 Ostoja Popradzka. Zarówno projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego jak i plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Popradzka są w trakcie sporządzania (podmioty odpowiedzialne to odpowiednio Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Małopolskiego i Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Krakowie). Zgodnie z *Dokumentacją na potrzeby sporządzenia projektu planu zadań ochronnych dla obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty Ostoja Popradzka PLH120019, wersja robocza* udostępnioną w listopadzie 2016 r., dla siedlisk leśnych wskazane jest utrzymanie pożądanego charakteru siedliska, natomiast dla siedlisk trawiastych – koszenie lub wypas. Ponadto wskazuje się na podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców.

3 Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy

Prognozę sporządzono na podstawie rozpoznania terenowego uwarunkowań ekofizjograficznych i walorów krajobrazowych, identyfikacji potencjalnych zagrożeń i uciążliwości. Analizowano dostępne opracowania planistyczne i dokumentacyjne na poziomie gminy, powiatu, województwa i kraju oraz oceny realizacji obowiązków prawnych i skuteczności rozwiązań chroniących środowisko przed nadmierną eksploatacją zasobów oraz wprowadzaniem zanieczyszczeń antropogenicznych do środowiska.

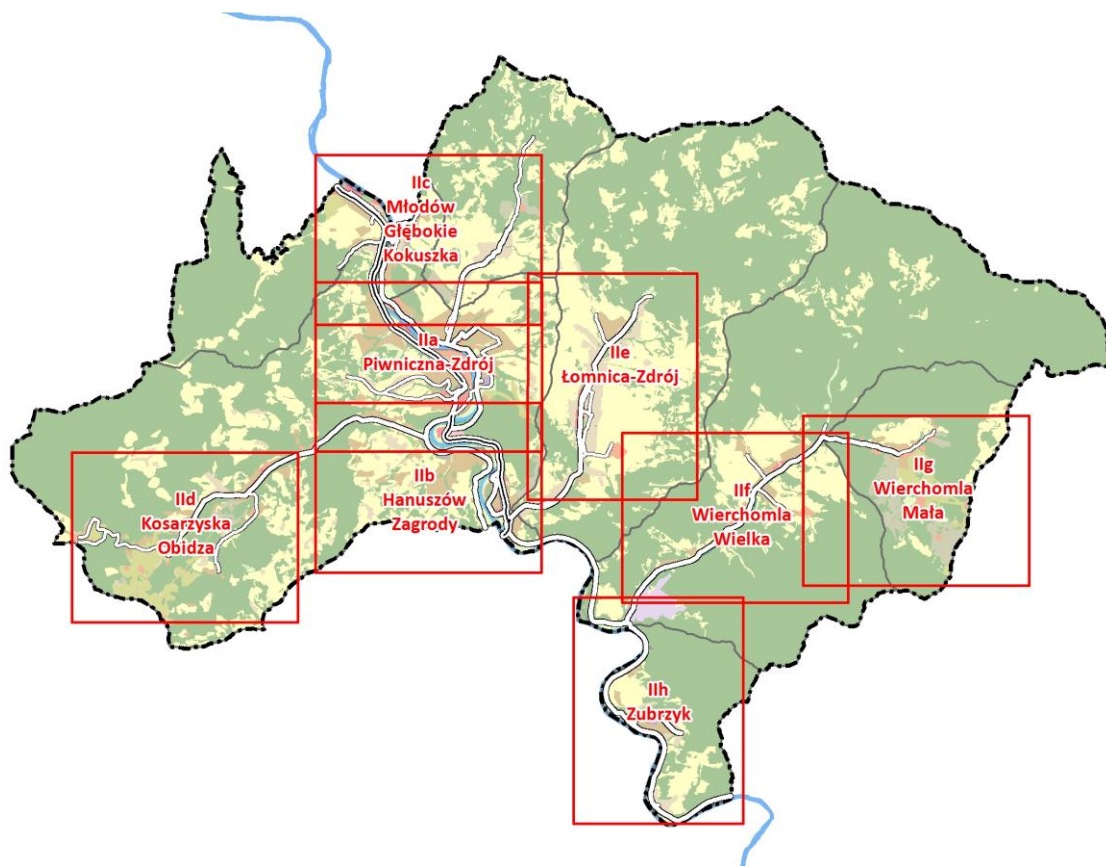
W prognozie oddziaływania na środowisko skupiono się przede wszystkim na wprowadzonych nowych rozwiązaniach planistycznych, tj. przeznaczeniach terenu i funkcjach, które nie były wprowadzone w dotychczas obowiązującym studium i miejscowych planach. Tereny te były analizowane w kontekście istniejącego i planowanego w obowiązujących dokumentach przeznaczenia.

Do prognozy oddziaływania na środowisko sporządzono część kartograficzną (załącznik I) w skali odpowiadającej studium i z wykorzystaniem odpowiedniej dla studium mapy topograficznej. Mapa przedstawia stan rzeczywisty i stan projektowany analizowanego terenu, z wykorzystaniem inwentaryzacji przeprowadzonej na potrzeby studium. Na mapie przedstawiono wybrane ustalenia studium uzupełnione informacjami dodatkowymi, m.in. występowaniem siedlisk „naturowych”. Mapa przedstawia możliwe konflikty z celami ochrony przyrody i krajobrazu. W celach praktycznych wykonano dodatkowo 8 map (załączniki IIa–h) wykorzystujących zdjęcia lotnicze, obejmujących istniejące i projektowane obszary zabudowy w poszczególnych miejscowościach: Piwniczna-Zdrój, Hanuszów-Zagrody, Młodów-Głębokie-Kokuszka, Kosarzyska-Obidza, Łomnica-Zdrój, Wierchomla Wielka, Wierchomla Mała oraz Zubrzyk.

Przy opracowywaniu prognozy nie napotkano na trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy. Rozwiązania planistyczne są w większości typowe, były już w większości stosowane w gminie i jej sąsiedztwie. Niektóre tereny inwestycyjne, kiedy będą już posiadały projekty techniczne przedsięwzięć, będą wymagały lokalnego rozpoznania terenowego i bardziej wnikliwej oceny oddziaływania na środowisko. Obecnie nie jest to możliwe, należy jednak założyć, że te przedsięwzięcia będą wymagały przeprowadzenia jednej z dwóch procedur:

- oceny oddziaływania przedsięwzięć na środowisko,
- oceny oddziaływania na obszar Natura 2000.

Rysunek 5. Układ arkuszy załączników IIa–h



4 Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwość jej przeprowadzania

Monitoring skutków wdrażania i funkcjonowania ustaleń studium będzie prowadzony przez Radę Miasta i Gminy Piwniczna-Zdrój. Wskazane jest dokonywanie oceny stanu realizacji ustaleń i wpływu na środowisko w cyklach corocznych. Proponuje się objąć analizą skutków realizacji ustaleń studium następujące elementy:

- ilość ścieków odprowadzanych do sieci kanalizacji sanitarnej, w oparciu o umowy zawarte z odbiorcą a także kontrola częstotliwości opróżniania zbiorników bezodpływowych i sposobu pozbywania się komunalnych osadów ściekowych z istniejących przydomowych oczyszczalni ścieków;
- ilość odpadów, w oparciu o umowy zawarte z odbiorcą;
- powstawania nowych obiektów w miejscach nieskazanych do lokalizacji zabudowy;
- klimat akustyczny w miejscach narażonych na szczególnie hałas, w szczególności w strefie „A” ochrony uzdrowiskowej;

Urząd powinien również zapoznawać się z raportami o stanie i jakości poszczególnych elementów środowiska i monitorowanych parametrów, przygotowywanymi przez jednostki i instytucje związane z gospodarką wodną, zarządy dróg, starostwa powiatowe, urzędy wojewódzkie, a w zakresie ochrony przyrody Regionalną Dyрекcyję Ochrony Środowiska, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska oraz jednostki wspomagające, zatrudniające ekspertów w dziedzinie ochrony środowiska, np. IMGW, RZGW i inne. Ponadto należy realizować monitoring zgodnie z wydanymi decyzjami o środowiskowych uwarunkowaniach.

5 Transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Piwniczna-Zdrój graniczy bezpośrednio z Republiką Słowacką. Środowisko przyrodnicze stanowi łączność, której nie rozdzielają umowne granice administracyjne. Za istotne zagadnienia transgraniczne należy uznać:

- Po stronie słowackiej nie ma analogicznych form ochrony przyrody, reżim ochrony przyrody i krajobrazu jest znacznie wyższy na terenie Polski.
- Granica państwa przebiega m.in. wzdłuż głównego nurtu Popradu (na omawianym obszarze na odcinku ok. 10 km od Zubrzyka do ujścia Łomniczanki). Obecnie stan wód tej rzeki jest dobry. Należy zwrócić uwagę, że w przypadku Popradu, w związku z kierunkiem nurtu rzeki, większy wpływ mają działania po stronie słowackiej na terytorium gminy, niż odwrotnie.
- Stan wód podziemnych po obu stronach granicy jest dobry.
- Wyznaczony na terenie gminy Piwniczna-Zdrój Korytarz Karpacki (KK) przebiega przez Bieszczady, Beskid Niski i Sądecki, Pieniny aż do Tatr. Na całej swojej długości łączy się z częściami Karpat leżącymi po stronie ukraińskiej i słowackiej. Zgodnie z siecią NECONET (SK) w sąsiadującej z gminą Piwniczna-Zdrój części Słowacji przebiegają korytarze o znaczeniu krajowym i międzynarodowym. Korytarzem ekologicznym jest również rzeka Poprad.
- Słowacja, tak jak Polska, boryka się z istotnym zanieczyszczeniem powietrza pyłami i zawartym w nich benzo(a)pirenem.
- Z transgranicznych zagadnień należy wymienić również połączenia komunikacyjne (droga krajowa nr 87 z nową przeprawą mostową) oraz turystyczne (szlaki biegnące wzdłuż granicy na odcinku Piwowarówka–Eliaszkówka–Obidza).

Brak jest podstaw do prognozowania transgranicznego oddziaływania na środowisko. W odniesieniu do wszystkich ww. zagadnień w projekcie studium zastosowano poprawne rozwiązania planistyczne. Realizacja studium przyczyni się do zwiększenia zabudowy gminy i intensyfikacji turystyki, nie będą to jednak zmiany mogące znacząco wpłynąć na teren Słowacji, np. istotnym zwiększeniem ruchu na drodze łączącej Piwniczną-Zdrój i Mnišek. Przy równomiernym rozwoju infrastruktury technicznej, stosowaniu nowoczesnych technologii i przestrzeganiu przepisów odrębnych nie przewiduje się negatywnego wpływu na wody powierzchniowe i podziemne, a w przypadku powietrza wręcz poprawę jego stanu. Intensyfikacja zabudowy Piwnicznej-Zdroju, Koszarzysk i Obidzy oraz rozwój usług sportów zimowych w tych miejscowościach mogą powodować skumulowane oddziaływanie na korytarze ekologiczne, brak jest jednak merytorycznych podstaw do określenia dokładnych wpływów na stronę słowacką, zwłaszcza że teren ten nie został wyznaczony jako obszar Natura 2000, i brak jest informacji na temat występowania gatunków takich jak ryś, wilk i niedźwiedź.

6 Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Zawartość i główne cele ocenianego dokumentu

Przedmiotem oceny zawartej prognozie są ustalenia projektu Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Piwniczna-Zdrój.

Konieczność sporządzenia studium wynika z przedawnienia się obowiązującego dokumentu, który sporządzono 23 lata temu w oparciu o nieaktualną już ustawę. Od tego czasu zmianie uległ również szereg innych przepisów prawa, mających wpływ na planowanie przestrzenne w gminie, a także uwarunkowania wewnętrzne i zewnętrzne.

Założenia polityki przestrzennej gminy opierają się na rozwoju oferty turystycznej i uzdrowiskowej, ochronie środowiska przyrodniczego, zrównoważonym rozwoju przestrzennym osadnictwa i wykształceniu efektywnego systemu transportowego.

W porównaniu z obowiązującym studium i z obowiązującymi planami zagospodarowania przestrzennego w gminie wskazano nowe tereny pod zabudowę i pod usługi sportów zimowych. Nowe tereny

przeznaczone pod zainwestowanie wyznaczono w każdej z jednostek administracyjnych gminy. W paśmie Jaworzyny Krynickiej (Kokuszka, Łomnica-Zdrój, Wierchomla Wielka i Mała) obserwuje się tendencje tworzenia zwartych, długich bloków zabudowy wzdłuż potoków, natomiast w paśmie Radziejowej i na zboczach Eliaszkówki (Piwniczna-Zdrój poza centrum, Hanuszów, Zagrody, Obidza, Sucha Dolina) wskazano liczne, wyspowe zespoły zabudowy. Przewidziano również zmiany w układzie komunikacyjnym, mające na celu uspokojenie ruchu w centrum miasta poprzez budowę obejścia drogowego, budowę nowej przeprawy mostowej w Kokuszcze oraz budowę kilku mniejszych dróg klasy lokalnej i dojazdowej, przede wszystkim w Zubrzyku. W studium wyznaczono również strategiczne parkingi obsługujące ruch turystyczny oraz wytyczono wygodne i bezpieczne trasy rowerowe łączące obiekty turystyczne z miastem oraz z terenami usług.

W studium wyznaczono również tereny przyrodnicze lub związane z naturalnymi zjawiskami, na których zakazuje się (bądź wskazuje ograniczenia) lokalizacji nowej zabudowy. Najważniejszymi z przyrodniczego punktu widzenia są tereny lasów i zadrzewień (ZL), tereny rolne (R), tereny zieleni nieurządzonej i użytków rolnych (ZR, ZR1).

Diagnoza stanu i funkcjonowania środowiska

Piwniczna-Zdrój to gmina miejsko-wiejska położona w południowej części województwa małopolskiego, w powiecie nowosądeckim, sąsiadująca bezpośrednio z Republiką Słowacką. Geograficznie Piwniczna-Zdrój położona jest w Beskidzie Sądeckim. Obszar gminy stanowi zwartą, typową górską strukturę przestrzenną, ograniczoną i wypełnioną grzbieciami górskimi, z centralnie położoną doliną Popradu, stanowiącą oś obszaru, w której skupia się życie społeczno-gospodarcze. Piwniczna-Zdrój z uwagi na wysokie walory przyrodnicze, klimatyczne, krajobrazowe i znaczne zasoby leczniczych wód mineralnych, jest uznanym rejonem uzdrowiskowo-wypoczynkowo-turystycznym.

W gminie dominują przyrodnicze uwarunkowania rozwoju – cały teren gminy leży w zasięgu obszarowych form ochrony przyrody i korytarzy ekologicznych o znaczeniu międzynarodowym. Wyznacznikiem obszarów pełniących najważniejsze funkcje przyrodnicze jest położenie w wyższych partiach gór. Znajdujemy tam zwarte kompleksy leśne z dużym udziałem siedlisk naturalnych i nieliczną zabudową. W paśmie Jaworzyny Krynickiej wyznacznikiem jest wysokość 600 m n.p.m., powyżej której występują bardzo nieliczne zabudowania. W paśmie Radziejowej nawet powyżej 700 m n.p.m. występują liczne przysiółki złożone z wielu zabudowań i stale się rozbudowujące, zwłaszcza w okolicy przełęczy Obidza i północno-wschodniego grzbiec Eliaszkówki.

Wysokie walory przyrodnicze są powiązane z licznymi ograniczeniami dla rozwoju zabudowy z jednej strony, z dużą presją budownictwa w terenach szczególnie cennych z drugiej. Do najważniejszych ograniczeń należą: położenie w zasięgu parku krajobrazowego i obszaru Natura 2000, niekorzystne warunki posadowienia budynków i wysoki stopień zalesienia, występowanie osuwisk i powodzi. Za największe zagrożenia dla sfery przyrodniczej i krajobrazu należy uznać rozbudowę usług narciarstwa zjazdowego i rozpraszanie zabudowy.

Przewidywane oddziaływania realizacji ustaleń projektu studium

Przy zachowaniu zgodności z nakazami i ustaleniami zawartymi w projekcie studium oraz przy dotrzymaniu odpowiednich standardów jakości środowiska i innych przepisów odrębnych, nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na **zdrowie i bezpieczeństwo ludzi**. Realizacja ustaleń studium nie skutkuje narażeniem ludzi na pole elektromagnetyczne czy nadmierny hałas. Nie powoduje pogorszenia jakości wód ani powietrza. Nie skutkuje możliwością wystąpienia poważnych awarii.

W ocenie wpływu na **zwierzęta i rośliny** uwzględniono przede wszystkim: lokalizację poszczególnych terenów i konflikty z siedliskami chronionymi, tendencje do tworzenia długich bloków zwartej zabudowy i tendencje do rozpraszania zabudowy, lokalizację terenów przeznaczonych pod usługi sportów zimowych. Każdą z wymienionych funkcji uznano za mogącą negatywnie oddziaływać na środowisko i zlokalizowano miejsca konfliktowe, przedstawione na załączniku graficznym. Przeanalizowano również możliwość oddziaływań skumulowanych. Najważniejsze wnioski to:

- w studium tworzy się długie ciągi zabudowy (przede wszystkim Łomnica-Zdrój, Wierchomla Wielka i Mała), które utrudniają migrację zwierząt;
- lokalizacja rozproszonej zabudowy w wyżej położonych przysiółkach często wiąże się z zajęciem siedlisk „naturowych” oraz negatywną presją na korytarze ekologiczne – odstraszeniem zwierząt;
- realizacja usług sportów zimowych skutkuje istotną presją na szatę roślinną, glebę, hałas, pobór

wód i tworzenie bariery behawioralnej dla migracji zwierząt.

Ponadto zidentyfikowano dwie strefy, gdzie nagromadzenie inwestycji może prowadzić do skumulowanego oddziaływania:

- pierwsza strefa obejmuje okolice Obidzy, Suchej Doliny, Zamakowiska i Żeniowskiej, gdzie przy pełnej realizacji ustaleń studium obok istniejącej zabudowy i wyciągu powstaną: nowe trasy narciarstwa zjazdowego, nowa zabudowa mieszkaniowa i turystyczna;
- druga strefa obejmuje zabudowę Wierchomli Małej z istniejącą stacją narciarską, gdzie przy pełnej realizacji ustaleń studium zasięg zabudowy i terenów wykorzystywanych pod narciarstwo zjazdowe praktycznie podwoi się.

Trasy narciarskie zaliczają się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Każde przedsięwzięcie zaliczające się do tej kategorii powinno mieć przeprowadzoną procedurę oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, w celu wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla realizacji przedsięwzięcia (lub też można odstąpić od procedury OOS z uzasadnionych przyczyn), w ramach której analizowany jest wpływ przedsięwzięcia i działania zapobiegające. W trakcie procedury analizowane będą konkretne projekty określające dokładne położenie i zagospodarowanie terenu, rozwiązania techniczne, przewidywany ruch itp., i na ich podstawie będzie można określać, czy dojdzie do istotnego negatywnego oddziaływania na środowisko, w tym na obszary Natura 2000.

Rozwój kanalizacji sanitarnej jest podstawowym działaniem mającym na celu **ochronę jakości wód**. W związku z rozwojem terenów zabudowy mieszkaniowej i turystycznej, wzrośnie pobór wód i związana z tym produkcja ścieków bytowo-gospodarczych. Do objęcia siecią kanalizacyjną przewiduje się duże obszary zwartej zabudowy, ponadto przewidziana jest rozbudowa oczyszczalni ścieków w Piwnicznej-Zdroju. Natomiast poza zwartą zabudową studium wskazuje stosowanie indywidualnych rozwiązań. Rozwiązania te budzą wiele wątpliwości, m.in. ze względu na utrudniony dojazd do zabudowań i ryzyko, że opróżnianie zbiorników czy usuwanie osadów będzie przeprowadzane zbyt rzadko lub w ogóle, niemniej w projekcie studium wskazuje się na konieczność kontroli przez gminę częstotliwości opróżniania zbiorników bezodpływowych i sposobu pozbywania się komunalnych osadów ściekowych z istniejących przydomowych oczyszczalni ścieków. Projekt studium nie wprowadza bezpośrednio funkcji ani obiektów mogących wpływać na stosunki wodne, jest również zgodny z ustaleniami dla projektowanych obszarów ochronnych Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 438 oraz 439.

Podstawowym źródłem zanieczyszczeń wprowadzanych do **powietrza** jest emisja antropogeniczna pochodząca głównie z sektora bytowego, tzw. emisja niska, i komunikacyjnego, natomiast w gminie nie ma istotnych źródeł z działalności przemysłowej. Emisja niska pochodzi głównie z terenów zabudowy mieszkaniowej ogrzewanej indywidualnie. Przewiduje się dalszy rozwój indywidualnych źródeł ogrzewania gospodarstw domowych i obiektów usługowych i zwiększenie emisji gazów i pyłów do powietrza, szczególnie w sezonie grzewczym.

Nie przewiduje się znaczących negatywnych oddziaływań na **powierzchnię ziemi**, m.in. z uwagi na zakaz przekształceń terenu w Popradzkim Parku Krajobrazowym. Ustalenia studium nie skutkują bezpośrednio przekształceniem rzeźby terenu, jednak niektóre funkcje, np. narciarskie wykorzystanie stoków, mogą przyczynić się do uruchamiania osuwisk.

W odniesieniu do **krajobrazu**, w większości przypadków nie przewiduje się znaczących przekształceń, realizacja ustaleń studium może przyczynić się do poprawy ładu przestrzennego. Negatywnych przekształceń można się spodziewać w przypadku obszarów zabudowy rozproszonej. Ich położenie wynika z tradycyjnego występowania dawnych gospodarstw, zabudowy przysiółkowej. Dawne przysiółki z czasem zaczęły „obracać” nową zabudową, niezwiązaną z gospodarką rolną czy pasterską. Jest to negatywna tendencja.

W wyniku wzrostu powierzchni zabudowy przewiduje się lokalne, pośrednie oddziaływanie na mikroklimat, takie jak niewielkie podwyższenie temperatury powietrza, zmiany prędkości wiatru. Globalnie działania na terenie gminy mogą mieć znaczenie dla **klimatu** poprzez realizację polityki niskoemisyjnej m.in. lokalizację OZE – elektrowni wodnej w rejonie Międzybrodzia oraz w Wierchomli Wielkiej, a także mniejszych instalacji: małe elektrownie wodne na istniejących budowach hydrotechnicznych, instalacje fotowoltaiczne oraz solarne, kotły na biomasę itp.

Projekt studium w sposób prawidłowy wykorzystuje **zasoby naturalne**, do których należą wody mineralne złóż: Piwniczna-Łomnica, Wierchomla Wielka, Wierchomla Wielka źródła, Zubrzyk, Żegiestów INEX oraz złożo surowców skalnych Wierchomla. W projekcie studium nie wyznacza się nowych terenów związanych z powierzchnią eksploatacją kopalni.

W odniesieniu do **obszarów chronionych** na mocy ustawy o ochronie przyrody, stwierdzono brak negatywnego wpływu na rezerваты, pomniki przyrody i użytek ekologiczny. Ustalenia studium są zgodne z zasadami zagospodarowania określonymi dla Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu i Popradzkiego Parku Krajobrazowego. Dla obszaru Natura 2000 Ostoja Popradzka rozważano przede wszystkim możliwość wpływu na siedliska „naturowe” i możliwość migracji gatunków zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar **Natura 2000**. Stwierdzono, że:

- realizacja ustaleń projektu studium może spowodować lokalnie utratę istniejących siedlisk „naturowych” – wskazuje się na rezygnację z tych terenów;
- lokalizacja nowej zabudowy, usług sportów zimowych może w sposób skumulowany oddziaływać na zwierzęta, poprzez ich odstraszenie, zidentyfikowano również lokalne bariery migracji w postaci długich bloków zwartej zabudowy. Brak jest jednak podstaw merytorycznych do prognozowania znaczącego oddziaływania na stan populacji gatunków takich jak wilk, ryś, czy niedźwiedź, tym bardziej pozostałych zwierząt stwierdzonych na tym obszarze.

Działania minimalizujące i rozwiązania alternatywne

- Wskazuje się konieczność rezygnacji z nowych obszarów inwestycyjnych położonych konfliktowo w stosunku do siedlisk „naturowych” bądź korekty ich granic.
- Zamiana terenów usług narciarstwa zjazdowego na trasy narciarstwa biegowego, które w znacznie mniejszym stopniu oddziałują na środowisko.
- W studium obserwuje się tendencję do tworzenia długich ciągów zabudowy wzdłuż dolin potoków. Wskazuje się na rezygnację z dogęszczenia zabudowy w okolicy doliny Wapiennika w Łomnicy-Zdroju i w górnej części miejscowości (os. Krasięczarze), pozostawienie przestrzeni pomiędzy Wierchomlą Wielką i Małą wolną od zabudowy, rezygnacja z usług narciarstwa zjazdowego.
- Ograniczanie możliwości lokalizacji nowej zabudowy w przysiółkach położonych w oddaleniu od zwartych kompleksów zabudowy m.in. ze względu na możliwe niewłaściwe gospodarowanie ściekami i tworzenie bariery behawioralnej dla migracji zwierząt.
- Z uwagi na możliwość oddziaływania skumulowanego na możliwość migracji zwierząt sugerowane jest ograniczenie możliwości lokalizacji nowych tras zjazdowych we wskazanych strefach kumulacji oddziaływań.
- Należy przeanalizować możliwość budowy systemu zbiorowego odprowadzania ścieków w Zubrzyku.

Metody analizy skutków realizacji studium

Monitoring skutków wdrażania i funkcjonowania ustaleń studium będzie prowadzony przez Radę Miasta i Gminy Piwniczna-Zdrój w cyklach corocznych. Proponuje się objąć analizą skutków realizacji ustaleń studium następujące elementy:

- ilość ścieków odprowadzanych do sieci kanalizacji sanitarnej, w oparciu o umowy zawarte z odbiorcą a także kontrola częstotliwości opróżniania zbiorników bezodpływowych i sposobu pozbywania się komunalnych osadów ściekowych z istniejących przydomowych oczyszczalni ścieków;
- ilość odpadów, w oparciu o umowy zawarte z odbiorcą;
- powstawanie nowych obiektów w miejscach niewskazanych do lokalizacji zabudowy;
- klimat akustyczny w miejscach narażonych na szczególny hałas, w szczególności w strefie „A” ochrony uzdrowiskowej.

Możliwość transgranicznego oddziaływania na środowisko

Brak jest podstaw do prognozowania transgranicznego oddziaływania na środowisko. W odniesieniu do zagadnień transgranicznych, tj. jakości wód Popradu i wód podziemnych, zanieczyszczeń powietrza, ruchu samochodowego czy ochrony przyrody, w projekcie studium zastosowano poprawne rozwiązania planistyczne. Realizacja studium przyczyni się do zwiększenia zabudowy gminy i intensyfikacji turystyki, nie będą to jednak zmiany mogące znacząco wpłynąć na teren Słowacji, np. istotnym zwiększeniem ruchu na drodze łączącej Piwniczną-Zdrój i Mnišek. Przy równomiernym rozwoju infrastruktury technicznej, stosowaniu nowoczesnych technologii i przestrzeganiu przepisów odrębnych nie przewiduje się negatywnego wpływu na wody powierzchniowe i podziemne, a w przypadku powietrza wręcz poprawę jego stanu. Intensyfikacja zabudowy Piwnicznej-Zdroju, Kosarzysk i Obidzy oraz rozwój usług sportów zimowych w tych miejscowościach mogą powodować skumulowane oddziaływanie na korytarze ekologiczne, brak jest jednak merytorycznych podstaw do określenia dokładnych wpływów na stronę słowacką, zwłaszcza że teren ten nie został wyznaczony jako obszar Natura 2000, i brak jest informacji na temat występowania gatunków takich jak ryś, wilk i niedźwiedź.

7 Charakterystyka środowiska przyrodniczego obszaru objętego sporządzeniem studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego

7.1 Położenie geograficzne, rzeźba terenu i geologia

Zgodnie z regionalizacją fizycznogeograficzną wg Kondrackiego gmina Piwniczna-Zdrój położona jest w całości w makroregionie Beskidy Zachodnie (513.44-57), w zasięgu mezoregionu – Beskid Sądecki (513.54).

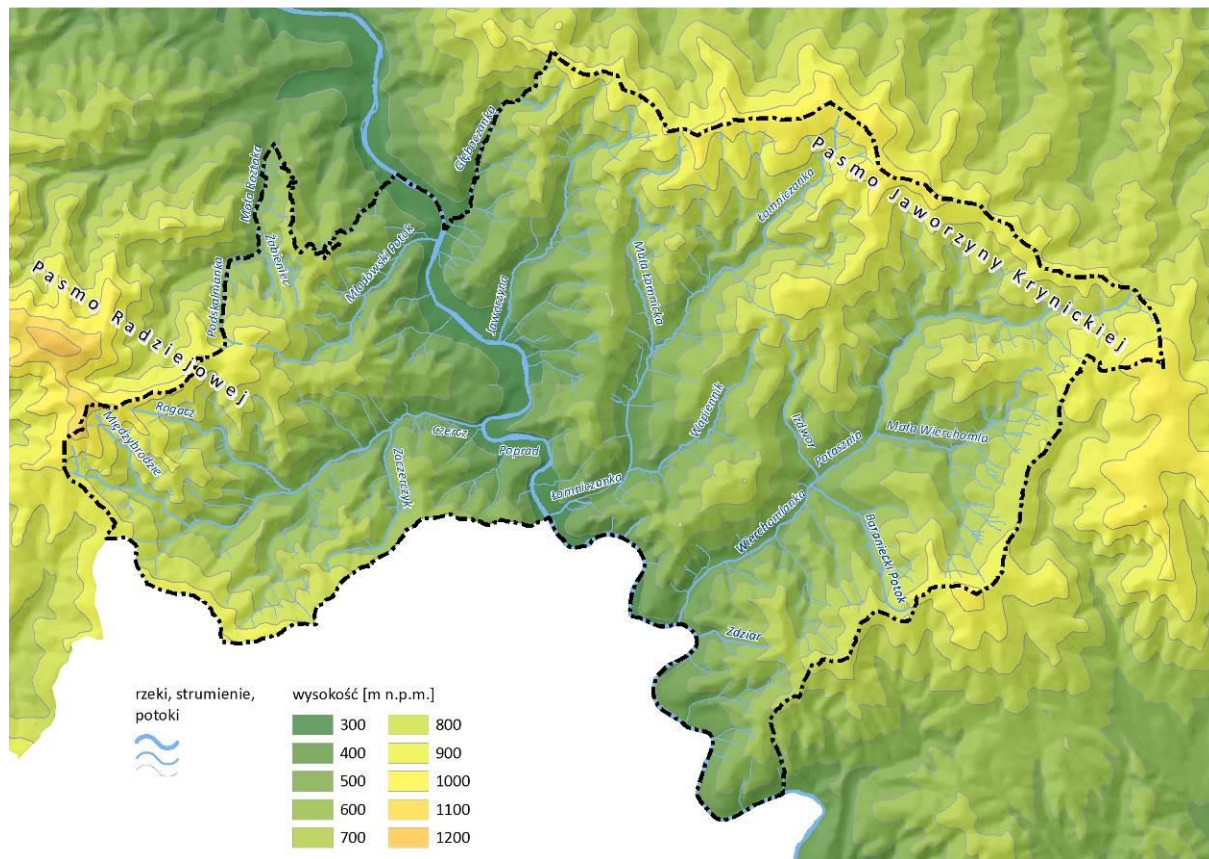
Beskid Sądecki zajmuje w granicach Polski powierzchnie 670 km², rozpościera się między dolinami Kamienicy, Dunajca, Mochnaczki a Przełęczą Tylicką i obejmuje dział wodny bałtycko-czarnomorski. Od północy opada ku Kotlinie Sądeckiej, od południa graniczy z Doliną Grajcarską, która oddziela go od Małych Pienin. Beskid Sądecki wyróżniają dwa równoległe pasma górskie przebiegające z północnego zachodu na południowy wschód (pasma Radziejowej i Jaworzyny Krynickiej), rozdzielone doliną rzeki Poprad.

Pasma Radziejowej jest przedłużeniem pasma Lubania w Gorcach. Pierwszym większym wzniesieniem jest Dzwonkówka (984 m), od której przekraczający wysokość 1000 m grzbiet ciągnie się w kierunku wschodnim do Prehyby (1175 m), następnie skręca ku południowemu wschodowi, osiągając kulminację w szczycie Radziejowej (1265 m) i przez Wielki Rogacz (1182 m, ma granicy gminy) schodzi do przełęczy Obidza (931 m, w gminie) przy granicy Słowacji.

Pasma Jaworzyny Krynickiej zaczyna się koło Rytra nad Popradem szczytem Makowicy (949 m) i biegnie w kierunku południowo-wschodnim przez Pisaną Halę (1044 m) oraz Runek (1082 m) do Jaworzyny (1114 m), kończąc się na poprzecznej dolinie Kryniczanki (dopływu Muszynki). Boczne odgańczenie od Runka w kierunku wschodnim z kulminacjami: Przysłop (914 m), Jaworzynka (904 m) i Huzary (866 m), ciągnie się do miasteczka Tylicz, otaczając od północy i wschodu uzdrowisko Krynicę-Zdrój.

Rysunek 6. Ukształtowanie terenu

źródło: opracowanie własne



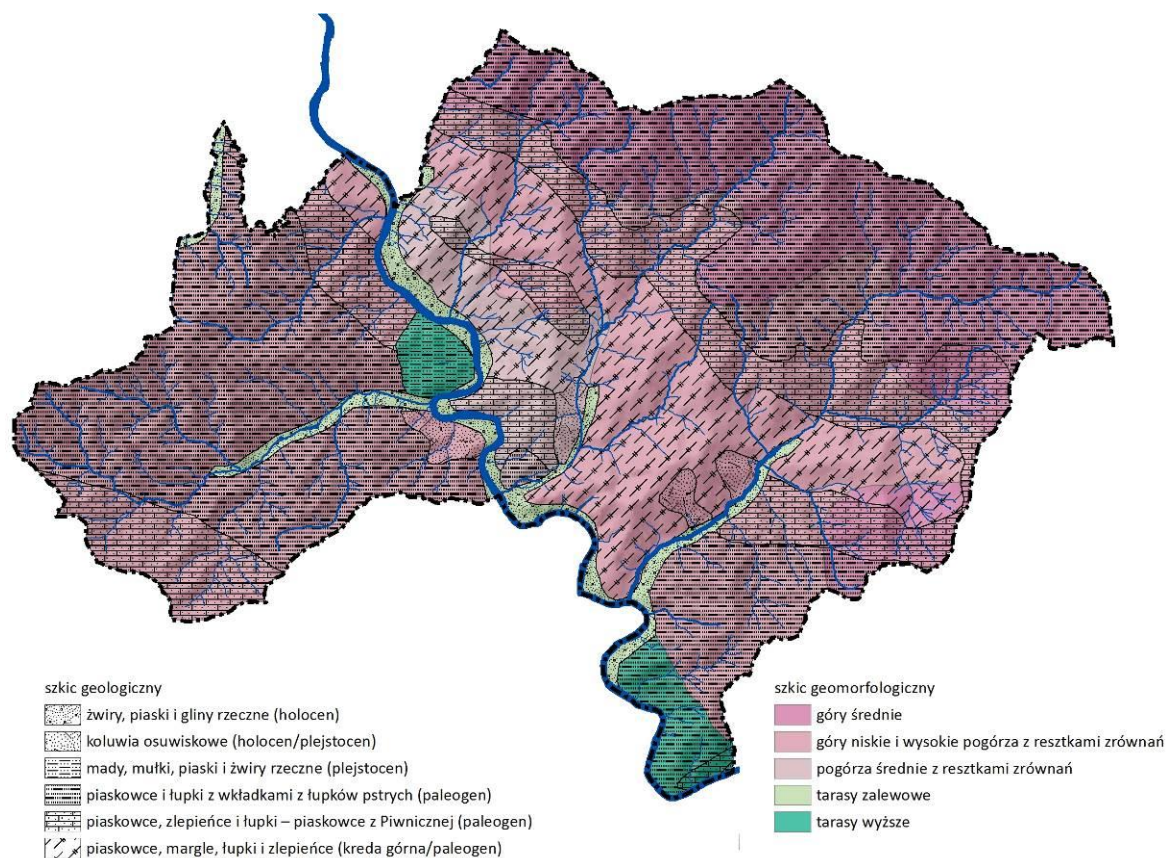
Główny zarys rzeźby Beskidu Sądeckiego powstał w trzeciorzędzie. Po zakończeniu ruchów górotwórczych w miocenie nastąpiły w pliocenie dwukrotnie okresy podnoszenia i denudacji, czyli zrównywania powierzchni. Z tego też okresu pochodzi dzisiejszy układ grzbietów i dolin. Cechą charakterystyczną Beskidu Sądeckiego jest młodość rzeźby będąca efektem wciąż zachodzących procesów modelujących powierzchnię Ziemi. Wśród nich dominują powierzchniowe ruchy masowe zachodzące z największą intensywnością w obszarach lejów źródłowych prowadząc w konsekwencji do rozcinania i obniżania głównych grzbietów. Pasma Radziejowej i Jaworzyny Krynickiej mają kształt szerokich wałów rozciętych dolinami głębokimi na 400–600 m, o zboczach stromych, nachylonych od 20 do 40 stopni, zaczynających się głębokimi lejami źródłowymi o charakterze osuwiskowym. Osuwiska są elementem zaznaczającym się w krajobrazie tego obszaru (opisane w rozdziale 11.1 *Zagrożenia naturalne*).

Budowa geologiczna gminy Piwniczna-Zdrój w znacznym uogólnieniu sprowadza się do dominacji piaskowców, łupków, zlepieńców i margli. W dolinie Popradu występują piaski, żwiry, mady rzeczne oraz torfy i namuły. W dolinach dopływów Popradu występują piaski, żwiry i mułki rzeczne. We wschodniej części gminy wyróżniają się koluwia osuwiskowe. W części centralnej wyróżnia się pas piaskowców i łupków, położony w kierunku południowo-wschodnim.

Beskid Sądecki odznacza się dużą lesistością. Przeważają lasy piętra dolnego – bukowo-jodłowe. Na grzbietach znajdują się polany, które są użytkowane pastersko. Środowisko przyrodnicze jest stosunkowo mało przekształcone. Charakterystyczna jest znaczna ilość źródeł mineralnych. Część z nich jest wykorzystywana – utworzono uzdrowiska m.in. w Piwnicznej-Zdroju.

Rysunek 7. Uproszczony szkic geologiczny i geomorfologiczny

źródło: opracowanie własne na podstawie mapy geologicznej MGP 72 Nowy Sącz (CBDG PIG) i WMS NMT w wersji cieniowanej dla obszaru Polski



PODSUMOWANIE I WNIOSKI

- Rzeźba obszaru znacznie ogranicza rozwój zabudowy, szczególnie na terenach położonych powyżej 500 m n.p.m. Najkorzystniejsze tereny zostały w dużej mierze już zabudowane.
- Dobre grunty nośne dla posadowienia budynków stanowią utwory zwirowo-piaszczyste w dnach dolin, jak również płytko zalegające skały piaskowcowe na stokach, natomiast na stokach pokrytych grubą warstwą gliniasto-ilastej zwierzeliny warunki geotechniczne dla posadowienia budynków są słabsze, w głównej mierze powiązane ściśle ze spadkami. Realizacja zabudowy na tych terenach wymaga indywidualnych badań geologicznych oraz kosztowniejszych rozwiązań w zakresie fundamentowania obiektów, odwodnienia, zagospodarowania działek trwałą zielenią drzewiasto-krzewiastą itp.
- Wykluczone z zabudowy powinny być tereny osuwisk (opisane w rozdziale 11.1 *Zagrożenia naturalne*).

7.2 Surowce mineralne

Udokumentowane złoża kopalin

W gminie Piwniczna-Zdrój występuje jedno złożo kamieni drogowych i budowlanych Wierchomla (KD963) oraz złożo wód mineralnych (leczniczych) – zgodnie z ustawą Prawo geologiczne i górnicze wody lecznicze, termalne i solanki zostały zaliczone do kopalin, a więc ich poszukiwanie, eksploatacja i ochrona podlega rygorom tej ustawy.

W rozumieniu ww. ustawy wodami leczniczymi określa się wody podziemne nie zanieczyszczone pod względem chemicznym i mikrobiologicznym, odznaczające się naturalną zmiennością cech fizycznych i chemicznych oraz o określonej w ustawie zawartości rozpuszczonych składników mineralnych stałych.

Udokumentowanymi złożami wód leczniczych w gminie Piwniczna-Zdrój są:

- Głębokie Kinga (WL10921) – lecznicze szczawy w rejonie Głębokiego odkryto już na początku XIX w. W 1877 r. opisano istniejące do dzisiaj źródło Kinga. Ujęto je w postaci trzech wypływów, obecnie obudowanych stylowym drewnianym pawilonem. Wodę scharakteryzowano jako szczawę typu $\text{HCO}_3\text{-Na-Ca-(Mg)}$ o mineralizacji $2,5\text{--}3,4 \text{ g/dm}^3$. Poziom wodonośny szczaw stanowią spękane piaskowce eocenu. Zasoby eksploatacyjne źródła Kinga, określone w 1974 r., są niewielkie i wynoszą $0,3 \text{ m}^3/\text{h}$. Złoże nie jest objęte koncesją i nie jest wykorzystywane do celów gospodarczych, stanowi natomiast ogólnodostępny punkt poboru wody.
- Piwniczna-Łomnica (WL18916) – złożo wód leczniczych (wód mineralnych) ujmowanych w miejscowości Piwniczna-Zdrój, Łomnica-Zdrój i Kokuszka odwiertami: w Piwnicznej-Zdrój – P-1, P-2, P-5, P-6, P-7, P-8, P-9, P-11, P-14, P-17, P-18, P-21, w Kokuszcze – P-24, w Łomnicy-Zdrój – PŁ-6, PŁ-7, PŁ-8.
- Wierchomla Wielka źródła (WL16569) – w rejonie Wierchomli Wielkiej swoiste wody zmineralizowane występują w utworach fliszowych paleogenu (piaskowce z Piwnicznej) budujących skrzydła antykliny Łomnica-Wierchomla, w pobliżu przecinających je stref uskokowych. W 1971 r. przeprowadzono badania i udokumentowano zasoby 4 źródeł (nr 3, 4/4a, 6 i 8) zlokalizowanych w tej miejscowości, z przeznaczeniem do wykorzystania w balneoterapii. Wody wypływające ze źródeł nr 3 i 6 są szczawami typu $\text{HCO}_3\text{-Ca-Mg,Fe}$ o mineralizacji przekraczającej $2,0 \text{ g/dm}^3$. Wypływ nr 4/4a to wody kwasowęglowe typu $\text{HCO}_3\text{-Cl-Na,Fe,S}$ o mineralizacji podobnej jak w źródłach nr 3 i 6. Natomiast ze źródła nr 8 wypływają wody pozbawione dwutlenku węgla typu $\text{HCO}_3\text{-Ca-Mg,S}$ o mineralizacji $0,4 \text{ g/dm}^3$. Łączne zasoby eksploatacyjne źródeł ustalono w wysokości $0,32 \text{ m}^3/\text{h}$ – obecnie źródła są nieeksploatowane.
- Zubrzyk-Wierchomla Zdrój (WL10929) – złożo wód leczniczych (kwasowęglowe, szczawy wodorowęglanowe) o zatwierdzonych zasobach eksploatacyjnych w wysokości $17,25 \text{ m}^3/\text{h}$. W 2022 r. firmie Masspol Sp. z o.o. udzielono koncesji na wydobywanie wód leczniczych ze otworów Z-2, Z-3a, Z-8, Z-14, W-1, W-2 oraz W-3 (obszar górniczy Zubrzyk-Wierchomla Zdrój).
- Żegiestów INEX (WL18096) – pierwsze wzmianki o naturalnych wypływach wód leczniczych w Żegiestowie-Zdroju, w tym o istniejącym do dzisiaj źródle Anna, pochodzą z 1847 r. Wody lecznicze występują w obrębie kompleksu piaskowcowego eocenu i należą do szczaw o zróżnicowanym składzie chemicznym. W źródle Anna wypływają szczawy typu $\text{HCO}_3\text{-Ca-Mg,Fe}$ o mineralizacji $2,3\text{--}2,6 \text{ g/dm}^3$. W otworze Żegiestów II (głębokość 300 m) ujęto szczawy typu $\text{HCO}_3\text{-Mg-Na,Fe}$ o mineralizacji 13 g/dm^3 , w ujęciu Zofia II (głębokość 61 m) – typu $\text{HCO}_3\text{-Mg-Na-Ca}$ o mineralizacji $5,1 \text{ g/dm}^3$, a w ujęciu Andrzej II (głębokość 300 m) – typu $\text{HCO}_3\text{-Mg,(Fe)}$ o mineralizacji $10,1\text{--}14 \text{ g/dm}^3$. W 2016 r. udokumentowano nowy otwór Z-2 o głębokości 200 m, którym ujęto wody kwasowęglowe $\text{HCO}_3\text{-Na}$ o mineralizacji $0,3\text{--}0,4 \text{ g/dm}^3$. Zasoby eksploatacyjne żegiestowskich ujęć wynoszą łącznie $19,2 \text{ m}^3/\text{h}$. Obecnie szczawy do celów balneoterapeutycznych eksploatowane są z ujęcia Zofia II na obszarze górniczym Żegiestów-Cechini przez PRBiT Cechini Sp. J. Od stycznia 2017 r. włączono do eksploatacji również otwór Wiktor, który objęto istniejącym już obszarem górniczym Żegiestów-Cechini. Koncesję na wydobywanie wód leczniczych na obszarze górniczym Żegiestów INEX, na którym zlokalizowany jest otwór Z-3, posiada ZPHU INEX sp. z o.o. W granicach nowo utworzonego obszaru górniczego Żegiestów-Zdrój Główny koncesję posiada firma Cechini Żegiestow-Zdrój Główny Sp. z o.o. Pozostałe ujęcia znajdują się poza

obszarem górniczym i nie są użytkowane. Jedynie źródło Anna stanowi ogólnodostępny punkt czerpalny, z którego woda wydobywa się samoczynnie.

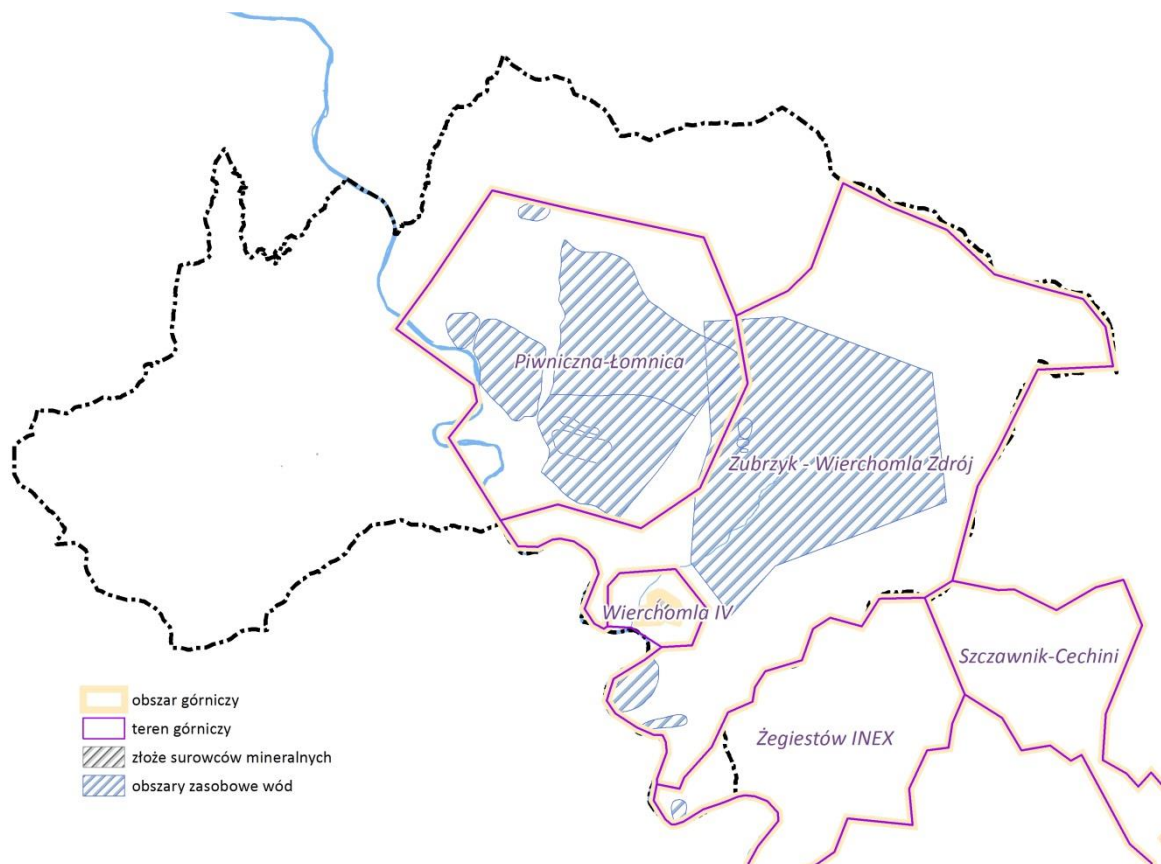
Obszary i tereny górnicze

Dla części złóż wód leczniczych oraz złoża kamieni drogowych i budowlanych Wierchomla wyznaczono obszary i tereny górnicze, ponadto wschodni skraj gminy znajduje się w zasięgu obszaru i terenu górniczego Szczawnik-Cechini. Obszary i tereny górnicze na terenie gminy Piwniczna-Zdrój to:

1. obszar i teren górniczy „Piwniczna-Łomnica”, który został ustanowiony decyzją nr Marszałka Województwa Małopolskiego z dnia 25.01.2018 r., znak: SR-IX.7422.88.2017.BK (zmieniona decyzją z dnia 8.03.2019 r., znak: SR-IX.7422.22.2019.BK oraz decyzją z dnia 15.07.2021 r., znak: SR-IX.7422.39.2021.WW) udzielającą PIWNICZANCE Spółdzielnia Pracy z/s Piwniczna-Zdrój koncesji na wydobywanie wód leczniczych odwiertami: P-1, P-2, P-5, P-6, P-7, P-8, P-9, P-11, P-14, P-17, P-18, P-21 (ze złoża zlokalizowanego w miejscowości Piwniczna-Zdrój), P-24 (ze złoża zlokalizowanego w miejscowości Kokuszka), PŁ-6, PŁ-7, PŁ-8 (ze złoża zlokalizowanego w miejscowości Łomnica-Zdrój), gmina Piwniczna-Zdrój, powiat nowosądecki, województwo małopolskie;
2. obszar i teren górniczy Zubrzyk-Wierchomla Zdrój, który został ustanowiony decyzją Marszałka Województwa Małopolskiego z dnia 3 sierpnia 2022 r. (znak:SR-IX.7422.22.2022.MŻ/MS), udzielającą firmie MASSPOL Sp. z o.o. koncesji na wydobywanie wód leczniczych w gminie Piwniczna-Zdrój, powiat nowosądecki, województwo małopolskie, odwiertami: Z-2, Z-3a, Z-8, Z-14, W-1, W-2, W-3;
3. obszar górniczy „Wierchomla IV” (teren górniczy „Wierchomla II”), który został ustanowiony decyzją Marszałka Województwa Małopolskiego znak: SR-IX.7422.18.2022.MŻ/MS, zmieniającą koncesję nr 8/95 Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 21.03.1995 r., na eksploatację złoża piaskowców „Wierchomla”, położonego w m. Wierchomla Wielka, gmina Piwniczna-Zdrój, powiat nowosądecki, województwo małopolskie; użytkownikiem złoża jest PPHU "Zrąb" Sp. z o.o.;
4. fragment obszaru i terenu górniczego „Żęgiestów INEX”, który został ustanowiony decyzją Marszałka Województwa Małopolskiego z dnia 17.05.2017 r., znak: SR-IX.7422.30.2017.BK udzielającą koncesji Zakładowi Produkcyjno-Usługowo-Handlowemu INEX Sp. z o.o. z/s w Andrychowcu na wydobywanie wód leczniczych otworami Z-2, Z-3 ze złoża zlokalizowanego w miejscowościach Żęgiestów (gm. Muszyna) i Zubrzyk (gm. Piwniczna-Zdrój), powiat nowosądecki, województwo małopolskie;
5. niewielki fragment obszaru i terenu górniczego „Szczawnik-Cechini”, który został ustanowiony decyzją Marszałka Województwa Małopolskiego z dnia 14.09.2020 r., znak: SR-IX.7422.54.2020.MG zmieniającą decyzje Marszałka Województwa Małopolskiego z dnia 14.02.2013 r., 16.12.2015 r., 22.05.2017 r. oraz 25.11.2019 r., udzielającą koncesji Przedsiębiorstwu Robót Budowlanych i Transportowych CECHINI, Stanisław i Józef Cechini sp. j. na wydobywanie wód leczniczych odwiertami: Stanisław, Józef, Karolina, Anna, Anna II i Marcin II ze złoża zlokalizowanego w miejscowościach Muszyna, Złockie, Szczawnik, gm. Muszyna, powiat nowosądecki, województwo małopolskie.

Rysunek 8. Złoże, obszary i tereny górnicze w gminie Piwniczna-Zdrój

źródło: opracowanie własne na podstawie bazy danych i rejestru obszarów geologicznych MIDAS



Ponadto w gminie występują perspektywiczne obszary występowania piaskowców (okolice ujść Łomniczanki i Wierchomlanki oraz Młodowa). Należy jednak podkreślić, że wszelka nowa eksploatacja surowców stoi w konflikcie z ochroną przyrody (Popradzki PK, Ostoja Popradzka) i wód podziemnych.

PODSUMOWANIE

- Głównym zasobem gminy są złoża wód mineralnych. Wyznaczone tereny i obszary górnicze dla złóż wód mineralnych obejmują obszary zabudowane i nie stanowią istotnego ograniczenia dla zagospodarowania przestrzennego.

7.3 Klimat

Ze względu na górzyste ukształtowanie charakterystyczne jest występowanie pięter klimatycznych. Obszar gminy położony w piętrze umiarkowanie ciepłym (do ok. 600 m n.p.m.), gdzie średnie temperatury roku maleją z wysokością od +8°C do +6°C oraz w piętrze umiarkowanie chłodnym (powyżej 600 m n.p.m.), w którym średnia temperatura roku jest nieco niższa od +6°C.

Sumy rocznych opadów na najbliższej stacji IMiGW tj. w Piwnicznej-Zdroju wynoszą 858 mm. W szczytowych partiach sumy opadów wzrastają nawet do 1000 mm. Najbardziej obfite pod względem ilości i częstotliwości opadów są miesiące letnie (40% opadów rocznych).

Na terenach o ekspozycji północno-wschodniej, wschodniej i północnej warunki klimatyczne są średnie, ze względu na słabsze nasłonecznienie i ogrzewanie promieniami słonecznymi. Jeżeli stoki są bardzo strome a głębokość dolin znaczna, do niektórych terenów zimą słońce może nie docierać. W takich miejscach najdłużej zalega pokrywa śnieżna.

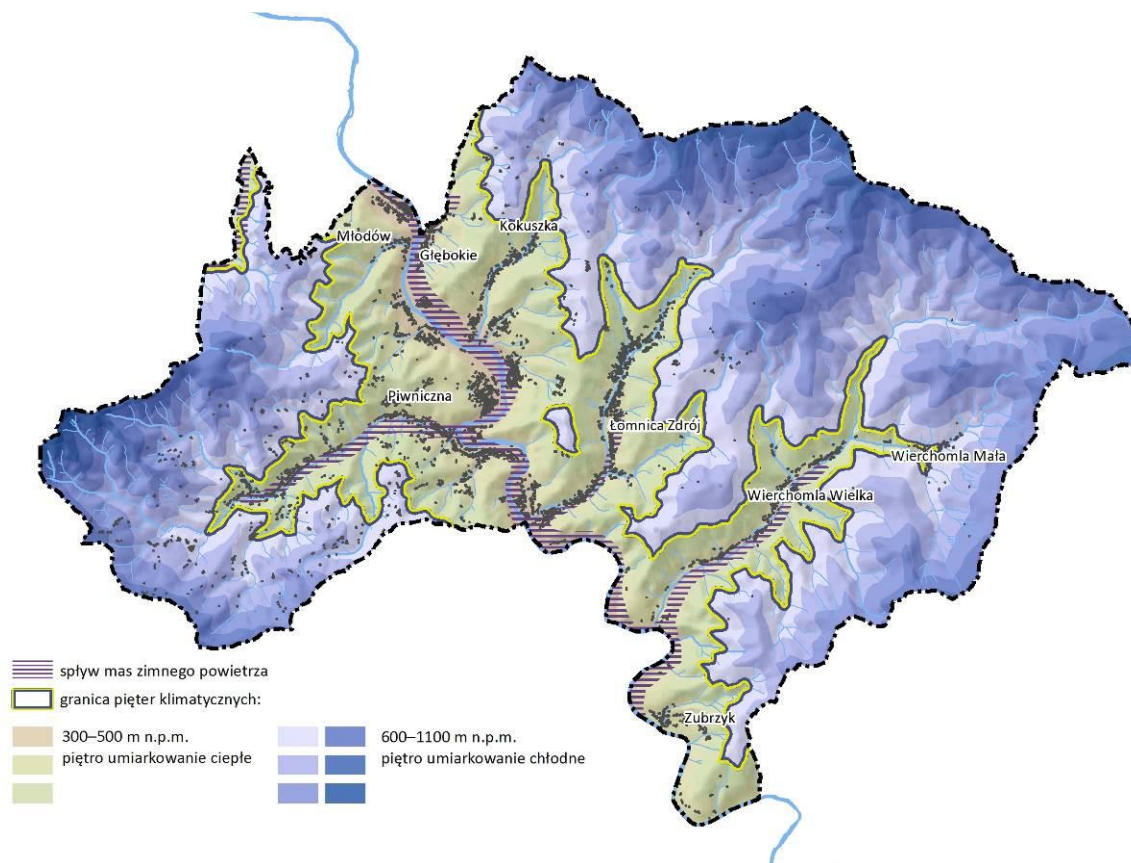
Najkorzystniejsze warunki mikroklimatyczne występują na terenach o ekspozycji południowej

i południowo-zachodniej. Oprócz lepszych warunków nasłonecznienia i termicznych, odnotowano mniejszą częstotliwość występowania mgieł.

Klimat lokalny dolin rzecznych – Popradu, Łomniczanki, Wierchomlanki, Czercza i innych

W dolinie Popradu i jego dopływów występuje inwersja termiczna. Najintensywniej przebiega w okresie jesienno-zimowym. Wówczas występują częściej mgły, przymrozki są bardziej intensywne i występują częściej. W dolinie Popradu wieją tzw. wiatry ryterskie (od południa). Charakterystyczne są gwałtowne letnie ulewy, które powodują powodzie i wysoki stan wód Popradu i jego dopływu.

Rysunek 9. Warunki klimatyczne w gminie Piwniczna-Zdrój



PODSUMOWANIE

- Warunki klimatyczne są umiarkowanie korzystne z licznymi ograniczeniami, tj. mniej niekorzystne są tereny położone na stokach o ekspozycji północnej, w głęboko wciętych dolinach i na dużych wysokościach.
- W zagospodarowaniu przestrzennym dolin, w szczególności doliny Popradu, istotne jest tworzenie warunków dla naturalnego przewietrzania i umożliwienia grawitacyjnego spływu wilgotnych mas powietrza wzdłuż koryta i najniższych teras, stanowiących naturalny kanał wentylacyjny doliny.

7.4 Gleby

Rodzaj gleby zależy przede wszystkim od skały macierzystej (utworów budujących podłoże), a także od innych czynników, takich jak: ukształtowanie terenu, warunki klimatyczne, szata roślinna oraz działalność człowieka.

Na terenie miasta i gminy Piwniczna-Zdrój występują gleby brunatne, mało urodzajne, trudne i bardzo

trudne do uprawy, silnie szkieletowe o niskiej produktywności, zaliczane do V i VI klasy bonitacyjnej. Wg metody JUNiG w Puławach wyliczenia tzw. „waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej” – wskaźnik jakości w gminie jest bardzo niski i wynosi 40 pkt, co klasyfikuje ją na 155 miejscu w skali województwa małopolskiego. Na terenie gminy przeważają następujące typy gleb:

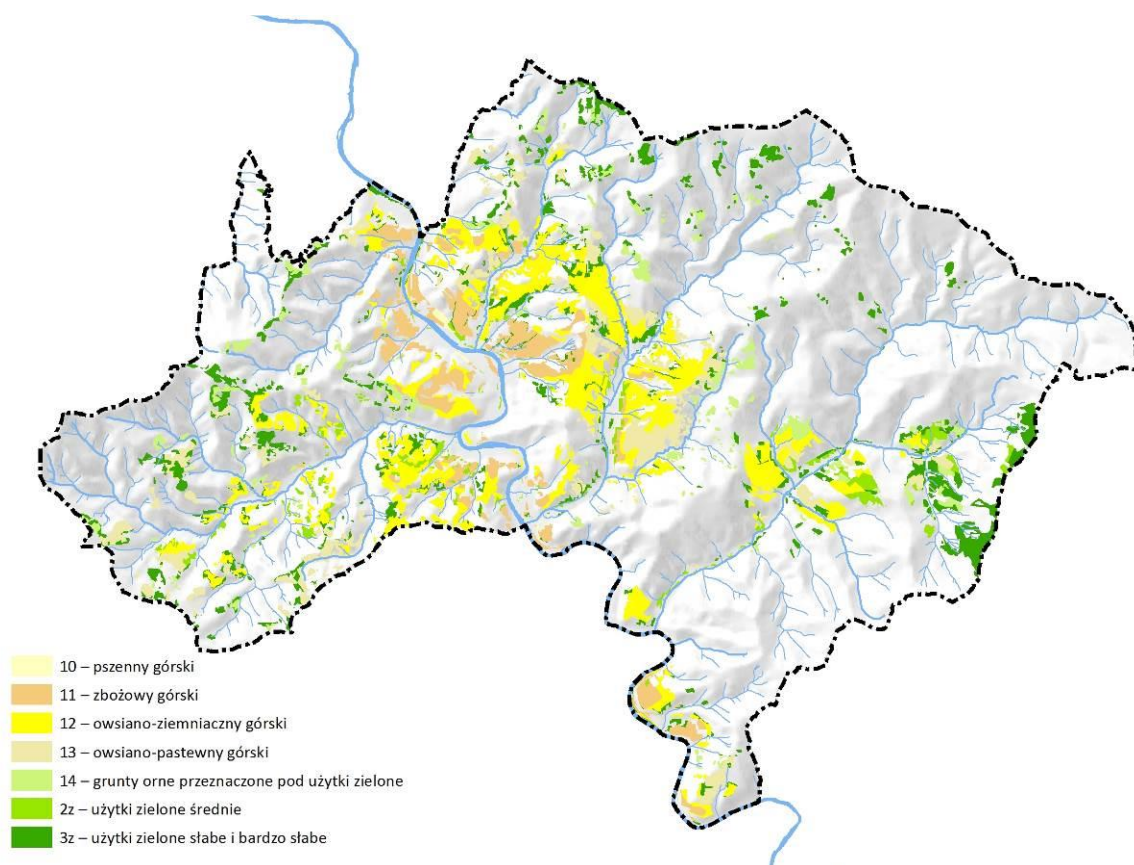
- gleby brunatne kwaśne wytworzone z glin przeważnie średnich i lekkich pylastych będących produktem wietrzenia fliszu karpackiego o lepszemu bezwęglanowym,
- gleby brunatne wylugowane wytworzone głównie z glin średnich pylastych wietrzeniowych,
- mady brunatne wytworzone z glin lekkich lub średnich całkowitych podścielonych żwirowo-piaszczystym podłożem.

W odniesieniu do kompleksów przydatności rolniczej gleb, na terenie gminy występują:

- 10. kompleks pszenno-górski, zajmujący gleby dobrej jakości (kl. II, IIIa i IIIb), w gminie występuje na niewielkich powierzchniach (łącznie ok. 10 ha) wzdłuż doliny Popradu;
- 11. kompleks zbożowy górski (kl. IVa i IVb), występujący głównie w okolicach Borownic, Kokuszki i Zawodzia na łącznej powierzchni 350 ha;
- 12. kompleks owsiano-ziemniaczany górski na glebach płytkich i zakamienionych, powszechnie występujący w gminie (ok. 810 ha)
- 13. kompleks owsiano-pastewny górski na glebach płytkich, szkieletowych i kwaśnych (ok. 390 ha).

Rysunek 10. Kompleksy przydatności rolniczej

źródło: opracowanie własne



PODSUMOWANIE I WNIOSKI

- W gminie udział gleb przydatnych dla rolnictwa jest niski, gleby są słabe, utrudnione jest też ich użytkowanie w aspekcie technicznym.

- Gleby użytkowane rolniczo położone są głównie na łagodnych zboczach równoległych do doliny Popradu w Zawodziu, Piwnicznej-Zdroju, Młodowie, Kokuszcze i Głębokim. Rolnictwo nie stanowi istotnej gałęzi gospodarki w gminie.

7.5 Hydrologia i hydrogeologia

Wody powierzchniowe

Piwniczna-Zdrój położona jest w dorzeczu Popradu, który jest główną rzeką przepływającą przez gminę. Sieć górskich potoków (Czercz, Łomniczanka, Wierchomlanka, Jaworzyna i inne) jest gęsta i rozłożona bardzo równomiernie. Pojedyncze zbiorniki wody stojącej zlokalizowane są głównie w centralnej części gminy.

Poprad należy do dorzecza Wisły. Źródło rzeki zlokalizowane jest w słowackiej części Tatr Wysokich, uchodzi do Dunajca w okolicy Starego Sącza. Większa część biegu rzeki znajduje się po słowackiej stronie granicy, w gminie na całej długości wzdłuż rzeki biegnie widokowa droga lokalna z Krynicy-Zdroju do Piwnicznej-Zdroju i linia kolejowa z Nowego Sącza do Preszowa. Obszar doliny Popradu obfituje w liczne źródła mineralne (w tym wody termalne). W górnym i środkowym biegu rzeka tworzy kilka przełomów. Dopływy Popradu stanowią górskie potoki.

Czercz jest lewobrzeżnym dopływem Popradu. Granice zlewni Czercza, w całości położonej w gminie, od zachodu tworzy grzbiet Pasma Radziejowej, od wschodu zaś północno-wschodni grzbiet Eliaszkówki. Źródło zlokalizowane jest na południowym stoku Małego Rogacza, na wysokości ok. 1050 m n.p.m. Potok płynie w kierunku południowego zachodu. Jego dopływy stanowią: Międzybrodzie, Rogacz, bezimienny potok spływający spod Eliaszkówki i Zaczerczyk. W okolicy centrum Piwnicznej-Zdroju Czercz uchodzi do Popradu. Dolna część potoku jest całkowicie uregulowana – w mieście płynie w betonowo-kamiennym korycie. Część terenów wzdłuż jego koryta przekształcono w bulwar spacerowy.

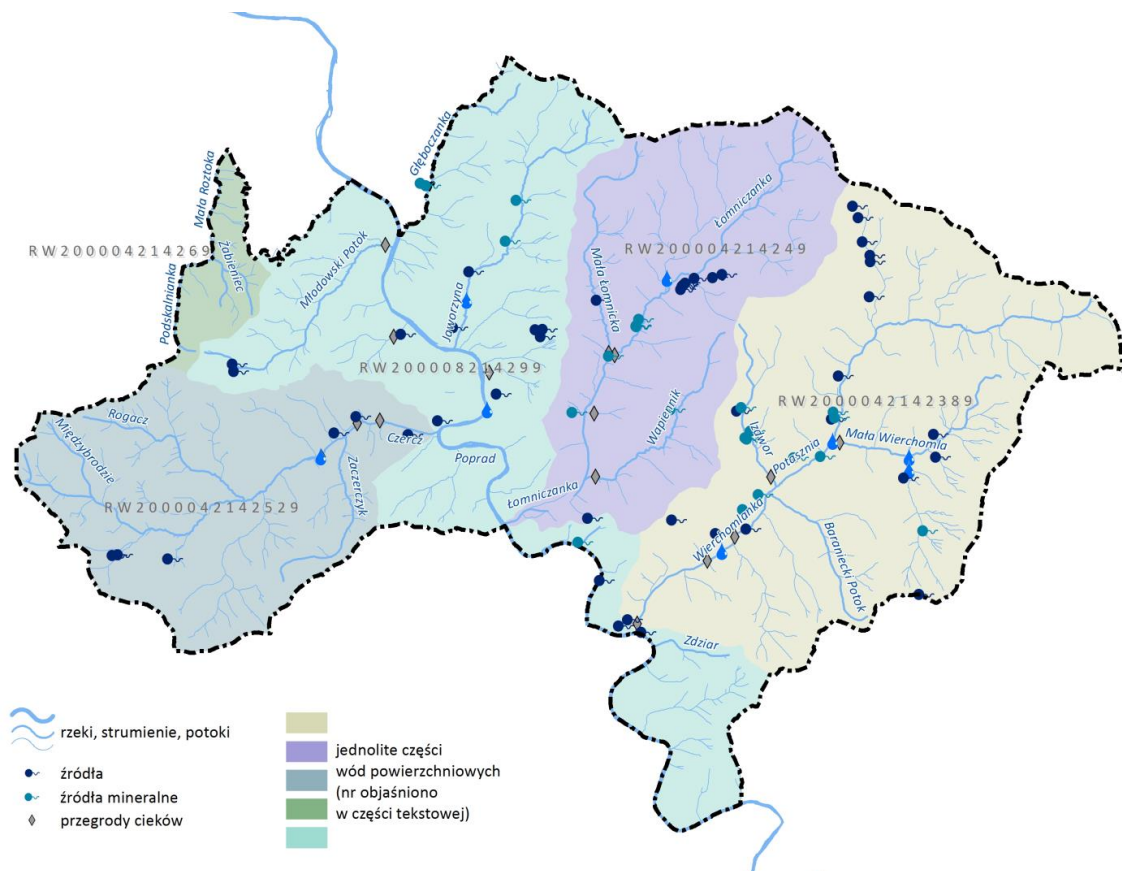
Łomniczanka – potok przepływający przez miejscowość Łomnica-Zdrój, prawobrzeżny dopływ Popradu. Osiąga długość ok. 8 km długości, jego źródło zlokalizowane jest na stokach Wierchu nad Kamieniem na wysokości ok. 1000 m n.p.m. Spływa on w kierunku południowym, zasilany przez drobne potoki. Wśród jego dopływów wymienia się Małą Łomnicką oraz Wapiennik. Łomniczanka uchodzi do Popradu na wysokości 380 m n.p.m. Ok. 4 km przed ujściem znajduje się pomnik przyrody na rzece – naturalny, skalny wodospad. W odległości ok. 3,5 km przed ujściem potok jest uregulowany – początek regulacji związany jest z ponad pięciometrowym, sztucznym wodospadem. Wzdłuż dolnego biegu biegnie droga, zaś w górnej części szlak turystyki pieszej.

Wierchomlanka – prawy dopływ Popradu, jego źródła zlokalizowane są pod granią Pasma Jaworzyny, na wysokości 940 m n.p.m. Na wysokości ok. 393 m uchodzi do Popradu. Wierchomlanka spływa głęboką doliną. Zbocza doliny od strony zachodniej tworzy Drapa i Kiczora, od wschodniej Rąbaniska. Ze zboczy spływają potoki zasilające Wierchomlankę. Koryto potoku jest kamieniste i całkowicie uregulowane. Wzdłuż potoku prowadzi szosa dochodząca do wyciągów narciarskich.

Jaworzyna – prawy dopływ Popradu, swoje źródła ma na wysokości ok. 920 m n.p.m. pod szczytem Jaworzyny Kokuszańskiej. Spływa w kierunku południowym, uchodzi do Popradu na wysokości ok. 362 m n.p.m. Cała zlewnia znajduje się w obrębie miejscowości Kokuszcza. Jaworzyna zasilana jest przez cieki spływające z otaczających jej zlewnię wzniesień: Zadnie Góry, Skała, Cycówka, Dermanowski Wierch, Bystra – od strony zachodniej, zaś od strony wschodniej – Groń, Granica i Kicarz.

Rysunek 11. Wody powierzchniowe gminy Piwniczna-Zdrój

źródło: opracowanie własne na podstawie PGW na obszarze dorzecza Wisły (2022), geoportali PSH i PLUSK



W układzie zlewniowym obszar gminy należy do dorzecza Wisły i zgodnie z aktualnym cyklem planistycznym dotyczącym planowania w gospodarowaniu wodami (2022-2027) położony jest w zasięgu pięciu Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP) rzecznych:

- Wierchomla (RW2000042142389),
- Łomniczanka (RW200004214249),
- Czercz (RW2000042142529),
- Wielka Roztoka (RW200004214269),
- Poprad (RW200008214299).

Jednolita Część Wód Powierzchniowych (JCWP) jest to oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych: jezioro, sztuczny zbiornik wodny, ciek, a także fragment morskich wód wewnętrznych itp. Większe cieki dzielone są na mniejsze odcinki stanowiące JCWP.

Poprad i jego mniejsze dopływy (Młodowski Potok, Jaworzyna, Głębozanka, Zdziar) określa się jako naturalne części wód. Czercz, Łomniczanka i Wierchomla są silnie zmienionymi częściami wód, z kolei ich dopływy (m.in. Zaczerzyk, Rogacz, Mała Łomnicka, Wapiennik, Izdwor, Mała Wierchomla, Baraniacki Potok) są naturalnymi częściami wód. Jednolite części wód powierzchniowych i ich status zostały opisane w tabeli poniżej.

Tabela 1. Jednolite części wód powierzchniowych, ich status i stan

źródło: opracowanie własne na podstawie PGW na obszarze dorzecza Wisły (2022)

nazwa i kod JCWP	status/typologia	aktualny stan/potencjał	ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	odstępstwo ³
Wierchomlanka RW2000042142389	silnie zmieniona część wód / potok lub mała rzeka fliszowa o charakterze krzemianowym	zły stan ogólny wód, w tym dobry potencjał ekologiczny i stan chemiczny poniżej dobrego	zagrożona	odroczenie terminu osiągnięcia celów środowiskowych do 2027r.
Łomniczanka RW200004214249	silnie zmieniona część wód / potok lub mała rzeka fliszowa o charakterze krzemianowym	nie można dokonać oceny stanu ogólnego wód ani potencjału ekologicznego (brak badań biologicznych w JCWP), stan chemiczny dobry	zagrożona	odroczenie terminu osiągnięcia celów środowiskowych do 2027r.
Czercz RW2000042142529	silnie zmieniona część wód / potok lub mała rzeka fliszowa o charakterze krzemianowym	nie można dokonać oceny stanu ogólnego wód ani potencjału ekologicznego (brak badań biologicznych w JCWP), stan chemiczny dobry	zagrożona	odroczenie terminu osiągnięcia celów środowiskowych do 2027r.
Wielka Roztoka RW200004214269	naturalna część wód / potok lub mała rzeka fliszowa o charakterze krzemianowym	nie można dokonać oceny stanu ogólnego wód ani potencjału ekologicznego (brak badań biologicznych w JCWP), stan chemiczny dobry	zagrożona	odroczenie terminu osiągnięcia celów środowiskowych do 2027r.
Poprad RW200008214299	naturalna część wód / średnia rzeka na podłożu węglanowym	zły stan ogólny wód, w tym umiarkowany stan ekologiczny i stan chemiczny poniżej dobrego	zagrożona	odroczenie terminu osiągnięcia celów środowiskowych do 2027r., a w przypadku substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE - do 2039 r.

Wody podziemne

Na terenie opracowania występują obszary o zróżnicowanym charakterze występowania wód gruntowych. Zróżnicowanie wynika z budowy geologicznej, tektoniki i rzeźby terenu. Występuje płytki poziom czwartorzędowy i głęboki trzeciorzędowy pozostające w więzi hydraulicznej. Są to wody pochodzenia infiltracyjnego, zasilane wodami opadowymi.

Wody w utworach czwartorzędowych związane są z aluwiami w dnach dolin oraz rumoszowo-gliniastymi pokrywami stokowymi. Wody aluwialne mają charakter porowy, występują w pobliżu teras. Zwierciadło jest swobodne i ciągłe, wykazuje wahania. Występuje ono na głębokości od 0,5 m do 2,0 m. Wody aluwialne są silnie zagrożone ze strony zanieczyszczeń z powierzchni ziemi, czas przenikania potencjalnych zanieczyszczeń jest krótszy niż 2 lata. Zbiorniki wód w pokrywach stokowych są płytkie i mało zasobne. Wpływ na nie ma ilość i częstotliwość opadów, zasilają je również wody roztopowe. Przeważają wody zaskórne o głębokości od 1 do 2 m, lokalnie do 4 m. Na zbiornikach tych wód bazuje większość studni kopanych, szczególnie w obrębie wyżej położonych przysiółków. Nie stanowią ciągłego poziomu, przez co nie mają praktycznego znaczenia dla większych ujęć. Często dają początek drobnym ciekom, część z nich okresowo

³ odstępstwa spowodowane są warunkami naturalnymi, brakiem możliwości technicznych i nieproporcjonalnością kosztów

wysycha. Zbiorniki w pokrywach stokowych odznaczają się zróżnicowaną przesiąkliwością pionową (od 5 do 25 lat). Klasyfikuje to wody jako średnio i słabo zagrożone.

Zbiorniki wód trzeciorzędowych występują w szczelinach piaskowców i łupków. Zasobność jest uzależniona od zawartości łupków oraz od ilości i wielkości szczelin. Wśród najzasobniejszych zbiorników wskazuje się te, które są związane z gruboławicowymi piaskowcami z Piwnicznej i piaskowcami magurskimi sensu stricto. Skały te tworzą niewielkie zbiorniki wód typu szczelinowego lub szczelinowo-porowego. Strefa aktywnej wymiany wód sięga do 100 m. Erozyjne wcięcia potoków powodują drenowanie górotworu fliszowego przez liczne źródła wód zwykłych. Zbiorniki wód w gruboławicowych piaskowcach są silnie zagrożone ze strony zanieczyszczeń przenikających z powierzchni ziemi, czas przenikania potencjalnych zanieczyszczeń wynosi od 2 do 5 lat.

W odniesieniu do Jednolitych Części Wód Podziemnych (JCWPd) gmina znajduje się w zasięgu JCWPd nr 167 (PLGW2000167). JCWPd są jednostkami hydrogeologicznymi, które zostały wyodrębnione na podstawie systemów krążenia wód przy powierzchniowego poziomu wodonośnego.

Tabela 2. Jednolite części wód podziemnych i ich stan

źródło: opracowanie własne na podstawie PGW na obszarze dorzecza Wisły (2022)

kod JCWPd	stan chemiczny	stan ilościowy	ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
PLGW2000167	dobry	dobry	niezagrożona

Wody mineralne

Czynnikiem warunkującym występowanie wód mineralnych są dyslokacje, tworzące system głębokich szczelin, którymi z głębi ziemi migruje dwutlenek węgla. Nasyca on płytkie wody infiltracyjne i powoduje tworzenie się szczaw. Stały dopływ dwutlenku węgla oraz wód pochodzenia atmosferycznego przyczynia się do ciągłej odnawialności zasobów szczaw w tym rejonie. Na terenie miasta i gminy wody mineralne występują powszechnie w postaci samoczynnych wypływów lub w studniach i otworach wiertniczych pomiędzy Głębokim i Wierchomlą. W Głębokim występują 3 źródła dzikie i 3 ujęcia, o wydajności 1,0 m³/h. W Łomnicy – 15 źródeł dzikich i 5 ujęć, o wydajności około 0,5 m³/h, a w Wierchomli – 5 źródeł dzikich i 3 ujęcia (rysunek 12). Największe zasoby wód mineralnych zostały potwierdzone wierceniami geologicznymi w Piwnicznej-Zdroju i Łomnicy.

Dominującym typem wód mineralnych na tym terenie są szczawy wodorowęglanowo-wapniowo-magnezowe, żelaziste. Na podstawie Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 16 sierpnia 1994 r. szczawy występujące w miejscowości Piwniczna, Głębokie i Łomnica-Zdrój zostały zaliczone do wód leczniczych. Użytkownikiem wód leczniczych jest m.in. Piwniczanka Spółdzielnia Pracy. Pijalnie wód mineralnych znajdują się w Zawodziu i w Głębokim, przy źródle Kinga.

Wody mineralne (lecznicze) występują również w Wierchomli Wielkiej i Zubrzyku. W Zubrzyku działa rozlewnia wód mineralnych należąca do firmy Masspol Sp. z o.o.

W związku z występowaniem i ujmowaniem wód mineralnych miasto Piwniczna-Zdrój ustanowiono uzdrowiskiem (opisane w rozdziale 8.2 *Obszary ochrony uzdrowiskowej*).

Główne zbiorniki wód podziemnych

Główne Zbiorniki Wód Podziemnych to wydzielone szczególnie cenne i zasobne struktury wodonośne, wytypowane jako wymagające ochrony obszary, spełniające określone wymagania ilościowe i jakościowe oraz stanowiące istotne w skali kraju rezerwuary dla zaopatrzenia ludności w wodę. Na terenie gminy Piwniczna-Zdrój wydzielono dwa GZWP – nr 438 Zbiornik warstw Magura (Nowy Sącz) oraz nr 439 Zbiornik warstw Magura (Gorce). Ich charakterystykę przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 3. Wykaz głównych zbiorników wód podziemnych w granicach gminy Piwniczna-Zdrój

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Centralnej Bazy Danych Geologicznych

nr	nazwa	powierzchnia km ² (całość GZWP)	stan dokumentacji	stratygrafia (wiek utworów wodonośnych)	typ ośrodka
438	Zbiornik warstw Magura (Nowy Sącz)	320,5	udokumentowany 2013	paleogen	porowo-szczelinowy
439	Zbiornik warstw Magura (Gorce)	618,6	udokumentowany 2015	paleogen	porowo-szczelinowy

Zgodnie z najnowszymi dokumentacjami hydrogeologicznymi opracowanymi dla powyższych GZWP, oba zbiorniki charakteryzują się wysoką klasą wrażliwości na zanieczyszczenie, stąd zaproponowano dla nich obszary ochronne, które obejmują całe zbiorniki, a także część terenów przyległych.

Wody Głównych Zbiorników Wód Podziemnych podlegają ochronie prawnej na tych samych zasadach, co wszystkie wody podziemne, a ponadto objęte mogą być dodatkową ochroną obszarową poprzez ustanowienie obszarów ochronnych. Zgodnie z ustawą Prawo wodne obszary ochronne zbiorników wód podziemnych ustanawia Wojewoda na wniosek Wód Polskich, w drodze aktu prawa miejscowego. Dla GZWP nr 438 i 439 obszary ochronne nie zostały do tej pory ustanowione.

PODSUMOWANIE I WNIOSKI

- Poprad i potoki odwadniające obszar są ciekami typowo górskimi. Odnaczają się dużymi wahaniami przepływów w ciągu roku oraz dużą aktywnością powodziową.
- Gmina położona jest w zasięgu głównych zbiorników wód podziemnych, dla których sporządzono projekty obszarów ochronnych z wytycznymi dotyczącymi zagospodarowania. Głównym zasobem naturalnym gminy są wody mineralne.

7.6 Szata roślinna

Z uwagi na górzyste ukształtowanie szata roślinna ma charakter piętrowy i wyróżnia się:

- roślinność piętra regla dolnego,
- roślinność piętra pogórzowego.

Szata roślinna jest znacznie przekształcona w wyniku działalności gospodarczej człowieka. Zmianie uległa naturalna roślinność leśna położona w sąsiedztwie siedzib ludzkich oraz w wyniku uprawowego użytkowania ziemi i nawożenia mineralnego. Mimo to, szata roślinna jest w dalszym ciągu urozmaicona. Naturalne zbiorowiska występują w strukturach leśnych większych i mniejszych kompleksów. Siedliska leśne są dość żyzne i mają znaczne możliwości produkcyjne.

Najcenniejsze pasmo przyrodnicze i gospodarcze, jako osnowa węzłów ekologicznych, stanowią buczyny i jedliny, które stanowią trzon lasów reglowych. Ogólnie, na terenie gminy występują następujące zbiorowiska leśne:

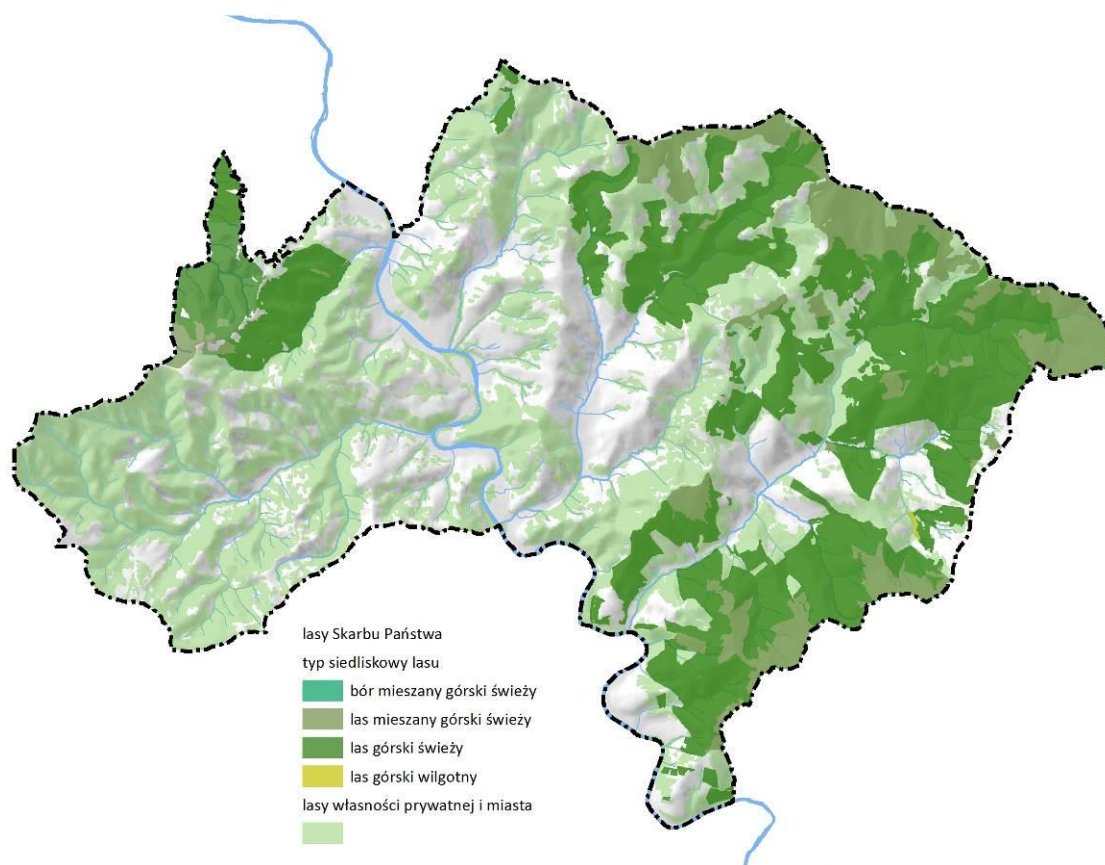
- zbiorowiska grądowe i olszyny z wierzbami (zlokalizowane w dolnej części pogórza, na skarpach do 450 m n.p.m.),
- łągi wierzbowe (np. nad rzeką Poprad),
- olszyny z wierzbami (rejon potoku Łomniczanka), lub z udziałem olszy szarej, brzozy, modrzewia i innych gatunków,
- buczyny i jedliny (regiel dolny), w tym buczyna karpacka – z udziałem buka, jodły, jaworu, brzozy, modrzewia,
- przedplonowe lasy i zadrzewienia (sosnowe, brzożowe, olszy szarej lub mieszane) na siedliskach grądowych lub buczyny karpackiej,
- lasy grądowe - bukowo-lipowe z domieszką innych gatunków np. jodły, jaworu, osiki, brzozy,

jesionu (w laskach i zadrzewieniach),

- fragmenty zarośli tarniny, głogu, brzozy, leszczyny, czeremchy na skarpach,
- mieszane lasy liściaste – grabu, buka, brzozy, olszy, klonu, osiki, sosny i modrzewia (na siedliskach łąkowych).

Lasy pełnią funkcje społeczno-gospodarcze. Istotna jest ich funkcja retencyjna, ochronna gleb, wód, klimatu oraz krajobrazowo-estetyczna. Lasy tworzą na ogół właściwą strukturę użytkowania gruntów. Lasy na terenie gminy są wolne od negatywnego wpływu przemysłu. Wśród zagrożeń można wskazać głównie zagrożenia naturalne. Aktualny stan lasów (pomimo zagrożeń) nie budzi zastrzeżeń.

Rysunek 12. Lasy w gminie



Naturalnymi, choć wtórnymi, są zbiorowiska nieleśne łąk i pastwisk utrzymywane dzięki kośnemu i pastwiskowemu użytkowaniu. Stanowią je:

- pastwiska życicowo-grzebieniowe,
- zioło i traworośla z udziałem gatunków ciepłolubnych,
- łąki rajgrasowo-mietlicowe z udziałem wielu kwitnących gatunków,
- zbiorowisko bliźniczki psiej trawki z innymi gatunkami traw i roślin kwitnących (m.in. wrzosów).

Liczbę gatunków flory naczyniowej szacuje się na ok. 350 – na obszarach sąsiadujących z siedzibami ludzkimi – do ok. 450 (szacowane na podstawie gatunków występujących w obszarze Beskidu Sądeckiego). Gatunki podgórskie i górskie stanowią ok. 15% ogólnej liczby gatunków naczyniowych.

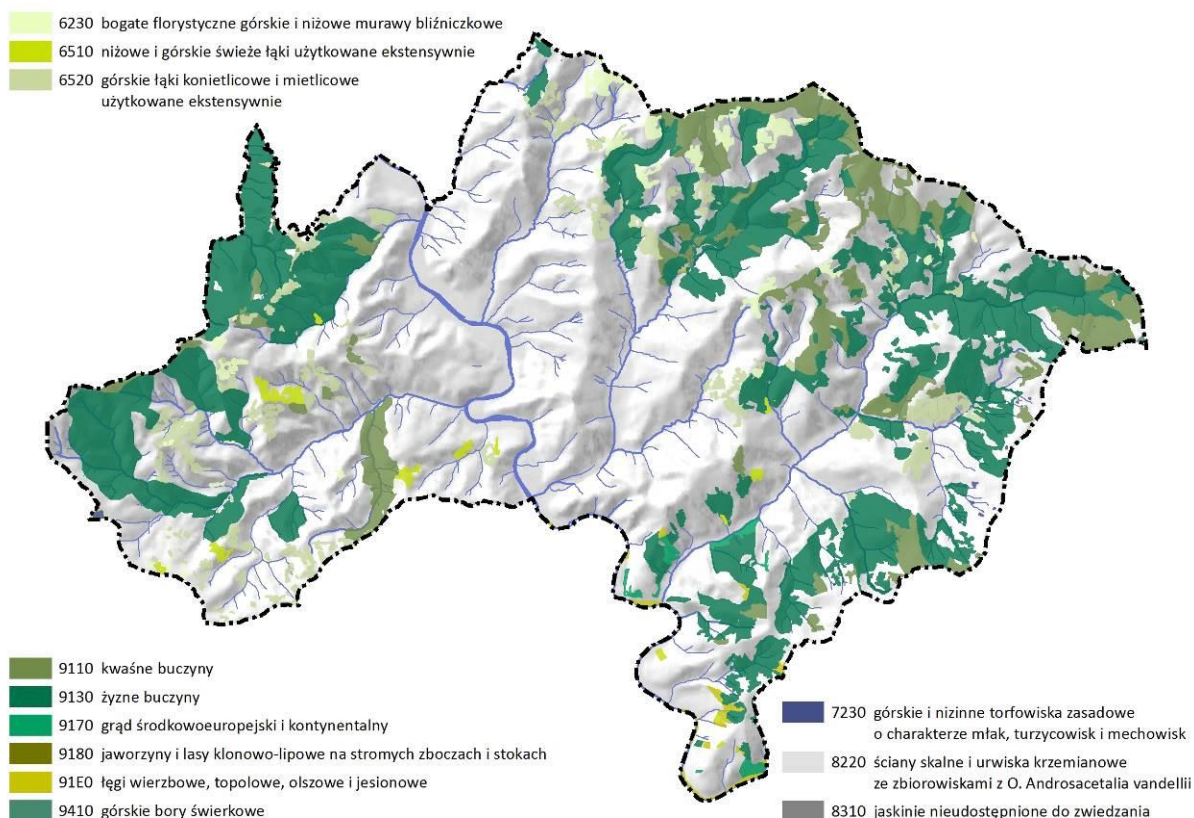
Typy siedlisk wymienione w załączniku I (dla obszaru Natura 2000 Ostoja Popradzka) – w pierwszej kolejności wymieniono siedliska zajmujące największą powierzchnię w całej Ostoji⁴:

⁴ na podstawie Standardowego Formularza Danych

9130	żyzne buczyny
9110	kwaśne buczyny
6510	niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie
9410	górskie bory świerkowe
6520	górskie łąki konietlicowe i mietlicowe użytkowane ekstensywnie
6230	bogate florystyczne górskie i niżowe murawy bliźniczkowe
9170	grąd środkowoeuropejski i kontynentalny
91E0	łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe
7230	górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk
9180	jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stromych zboczach i stokach
6430	ziołorośla górskie i ziołorośla nadrzeczne
6210	murawy kserotermiczne
3150	starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion

Rysunek 13. Występowanie siedlisk chronionych na terenie gminy Piwniczna-Zdrój

źródło: Dokumentacja na potrzeby sporządzenia projektu planu zadań ochronnych dla obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty Ostoja Popradzka PLH120019, wersja robocza



Zgodnie z Dokumentacją na potrzeby sporządzenia projektu planu zadań ochronnych dla obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty Ostoja Popradzka PLH120019, wersja robocza udostępnioną w listopadzie 2016 r. dla siedlisk leśnych wskazane jest utrzymanie pożądanego charakteru siedliska, natomiast dla siedlisk trawiastych – koszenie lub wypas. Ponadto wskazuje się na podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców.

Parki miejskie

Terenami zielonymi są ponadto parki miejskie. W porównaniu z otoczeniem nie wyróżniają się one roślinnością, jednak pełnią istotne funkcje zwłaszcza dla funkcji uzdrowiskowej i turystycznej miasta Piwniczna-Zdrój. Są to Park Zdrojowy „Kiczar”, park „Węgielnik-Skałki” oraz park „Lasek na Majerzu”. Zostały ustanowione uchwałą nr XIV/84/11 Rady Miasta i Gminy Piwniczna-Zdrój z dnia 29 listopada 2011 r. Mają charakter leśny z wieloma ścieżkami.

PODSUMOWANIE I WNIOSKI

- Pierwszorzędnym celem lasów w gminie jest ich funkcja pozagospodarcza i ochronna.
- Do zalesienia można przeznaczać strome stoki i skarpy predysponowane do osuwania i narażone na erozję, z zastrzeżeniem, że nie występują na nich nieleśne siedliska naturalne ani zalesienia nie zaburzają ekspozycji stoków.
- Ochrona siedlisk leśnych polega przede wszystkim na utrzymaniu stanu istniejącego, natomiast siedlisk trawiastych na utrzymaniu koszenia lub wypasu.

7.7 Fauna

Fauna naturalna obszaru jest dość bogata i typowa dla regla dolnego. Wśród fauny puszczańskiej wyróżnia się gruba zwierzyna łowna: jeleni, sarna, dzik a także ryś, wilk, niedźwiedź, żbik, lis i borsuk oraz duże ptaki jak orzeł przedni, orlik, myszołów, jastrząb. Te gatunki zwierząt stanowią bezkonkurencyjną atrakcję obszarów puszczańskiej przyrody. Drobną zwierzynę reprezentują kuna, łasica, gronostaj, drobne chronione gryzonie, nietoperze itd. Na szczególną uwagę zasługują występujące chronione gatunki zwierząt: orzeł przedni, puchacz, orlik, pustułka, bocian czarny, kruk, żbik, ryś, wilk, niedźwiedź, a także kilka gatunków nietoperzy, ptaków i wiele bezkręgowców.

Znaczna część gminy Piwniczna-Zdrój znajduje się w granicach Obszaru Natura 2000 Ostoja Popradzka. Podczas inwentaryzacji na potrzeby ustanowienia obszaru Natura 2000, wskazano występowanie licznych gatunków objętych art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunków wymienionych w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG. Obszar gminy stanowi ok. 25% powierzchni całej Ostoi. Większość gatunków ssaków, płazów, ryb i bezkręgowców prowadzi tu osiadły tryb życia. Jedynie niedźwiedź brunatny prowadzi przemieszczający się tryb życia. Wszystkie ptaki charakteryzują się rozrodczym typem populacji. Ocena populacji pod kątem znaczenia na tle kraju, liczebności i jakości w przypadku ptaków i ryb jest niska. Stosunkowo dobrze oceniane są ssaki, płazy i bezkręgowce.

Gatunki zwierząt wymienione w załączniku II (dla obszaru Natura 2000 Ostoja Popradzka) wg powszechności występowania:

- orzeł bielik (wydające potomstwo, 4 pary);
- wilk (osiadła populacja, 25 osobników);
- bóbr (osiadła populacja, 5 osobników);
- bocian czarny (wydające potomstwo, 10 par);
- ryś (osiadła populacja, 5 osobników);
- trzmielozad zwyczajny (wydające potomstwo, 1 para);
- niedźwiedź brunatny (3 osobniki);
- powszechnie występujące gatunki: wydra, nocek orzęsiony, podkowiec mały, traszka grzebieniasta, kumak górski, brzana peloponeska;
- rzadkie gatunki: nocek duży, nocek Bechsteina, traszka karpacka, głowacz białołetwy, boleń pospolity, owady – Krasopani hera, czerwończyk nieparek, nadobnica alpejska;
- bardzo rzadkie gatunki: minóg strumieniowy;

- inne: jarząbek, lelek, bocian biały, pluszcz, derkacz, dzięcioł czarny, gąsiorek, podróżniczek, płochoch halny, cietrzew, głuszc, drozd obroźny, słonka, biegacz gruzelkowany, poczwarówka zwężona (ślimak).

Powiązania ekologiczne

Korytarze ekologiczne stanowią obszary mało przekształcone przez człowieka, głównie lasy i doliny rzeczne, będące szlakami komunikacyjnymi dla zwierząt, a w większym przedziale czasowym – również dla roślin. W zależności od wielkości i długości, można mówić o korytarzach międzynarodowych i krajowych, regionalnych i lokalnych. Ponieważ udział naturalnych (np. lasy, doliny rzeczne), bądź słabo przekształconych (np. pola uprawne o małej powierzchni z dużą ilością zieleni śródpolnej) ekosystemów jest bardzo duży, cała gmina jest praktycznie korytarzem ekologicznym.

Pierwszą koncepcją dotyczącą korytarzy ekologicznych o randze krajowej i międzynarodowej jest ECONET-PL, która stanowi spójny przestrzennie i funkcjonalnie system reprezentatywnych i najlepiej zachowanych pod względem różnorodności biologicznej obszarów Polski i Europy. Została przyjęta przez Radę Europy w 1992 r. Elementami sieci są obszary węzłowe z wyodrębnionymi biocentrami i strefami buforowymi, korytarze ekologiczne oraz obszary wymagające unaturalnienia. Gmina Piwniczna-Zdrój niemal w całości znajduje się w granicach biocentrum o znaczeniu międzynarodowym – obszar węzłowy 43 M Obszar Sądecki. Jest to obszar o dominującym udziale gruntów leśnych.

Obecnie najważniejszą koncepcją jest projekt korytarzy ekologicznych łączących europejską sieć Natura 2000 w Polsce, opracowany w 2005 r. i zaktualizowany w 2011 r. w Zakładzie Badań Ssaków PAN na zlecenie Ministra Środowiska, pod redakcją Jędrzejewskiego. W ramach tej koncepcji wyróżniono prawie cały obszar gminy (z wyjątkiem obszarów zabudowanych) jako obszar węzłowy (GKK-3 „Beskid Sądecki”) w ramach Korytarza Karpackiego, pomiędzy obszarem węzłowym Beskid Niski i Gorce. Cały korytarz ma przebieg: Bieszczady – Beskid Niski – Beskid Sądecki – Beskid Makowski – Beskid Żywiecki – Beskid Śląski.

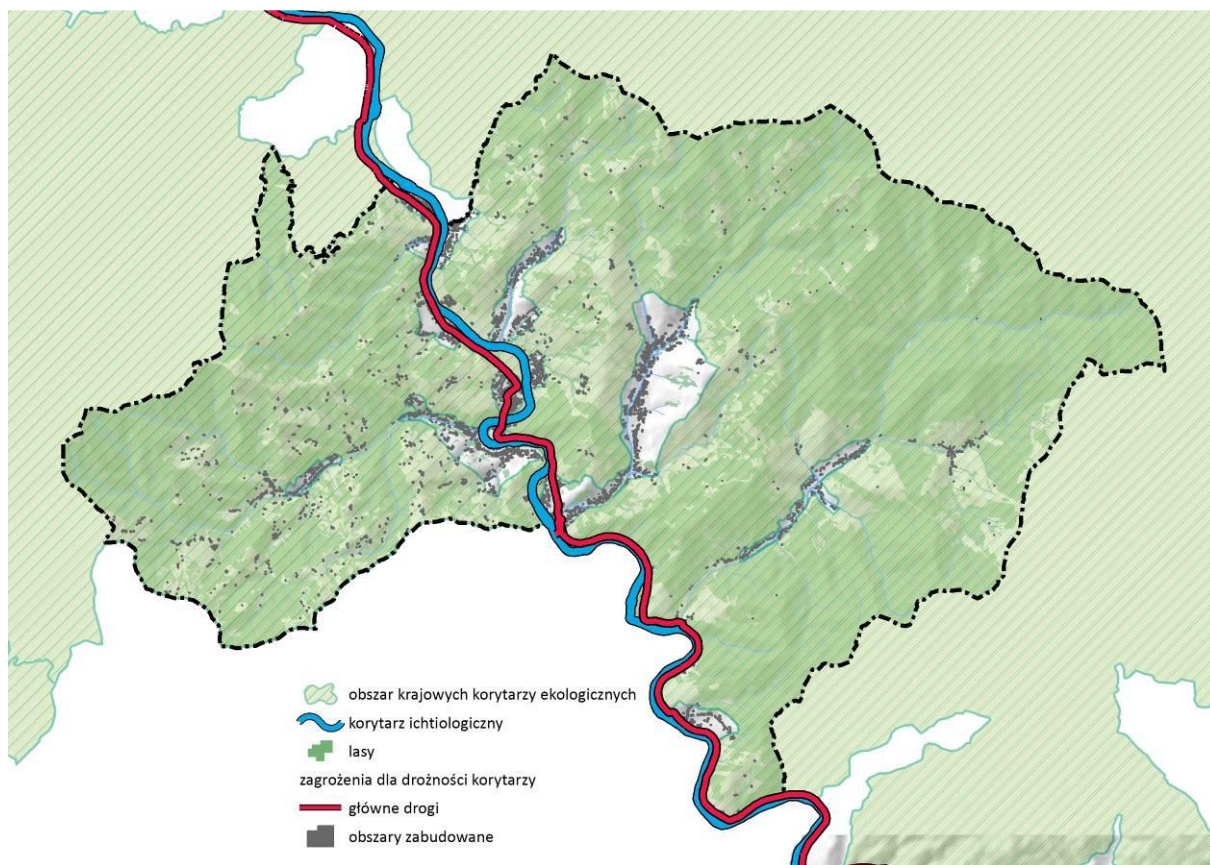
W *Planie udrażniania północnego i karpackiego korytarza ekologicznego w czterech wybranych miejscach* (opracowanie wykonane w ramach realizacji projektu „Ochrona gatunkowa rysia, wilka i niedźwiedzia w Polsce”, 2011 r.) wskazuje się, że z powodu wysokiej lesistości (ok. 63%) brak obszarów leśnych nie jest w gminie głównym czynnikiem fragmentującym środowisko. Fragmentującym czynnikiem są na tym terenie obszary zwartej zabudowy wsi położonych w dolinach oraz drogi, nie zidentyfikowano jednak na terenie gminy miejsc krytycznych.

Ponadto Poprad jest istotną rzeką dla migracji ryb dwuśrodowiskowych (łososia), nie ma na nim przegród i obiektów piętrzących. Na większości pozostałych potoków i strumieni występują obiekty piętrzące w formie zapór przeciwrumiskowych, bez przepławek.

PODSUMOWANIE I WNIOSKI

- Gmina Piwniczna-Zdrój charakteryzuje się wybitnymi walorami przyrodniczymi, w tym stanowi kluczowe siedlisko wielu gatunków zwierząt, m.in. wilka, rysia i niedźwiedzia.
- Spójność ekologiczną zakłóca skoncentrowana zabudowa miejscowości oraz położone wysoko na stokach większe przysiółki.
- Dla gatunków tych najważniejsze jest utrzymanie ciągłej struktury lasów i ograniczanie nadmiernego tworzenia barier dla migracji – fizycznych (zwarta zabudowa na długich odcinkach, drogi) i behawioralnych (rozpraszanie zabudowy i nieuporządkowany ruch turystyczny).

Rysunek 14. Obszary korytarzy ekologicznych wg koncepcji opracowanej przez Zakład Badań Ssaków PAN i najważniejsze bariery migracji zwierząt



7.8 Zasoby krajobrazowe

W granicach gminy Piwniczna-Zdrój występuje mozaika krajobrazów. Ich różnorodność wynika ze zróżnicowania rzeźby terenu, sposobu użytkowania terenów i stopnia ich przekształcenia. Wyróżniają się krajobraz o charakterze naturalnym i kulturowym.

Krajobraz naturalny cechuje się przewagą dobrze utrzymanych lasów z klasycznym dla Beskidów (gór średnich) dużym udziałem jodły, naturalnie utrzymanymi terenami przypotokowymi z zaroślami łęgowymi i naturalnymi korytami potoków (części), kształtowanymi przez gwałtowne wezbrania wód oraz nieuregulowanym korytem Popradu z zaroślami wikliny, kamieńcami i starorzeczami.

Harmonijny krajobraz kulturowy cechuje przewaga elementów zagospodarowania wpisanego w naturalne ukształtowanie terenu, enklawy wysoko położonych użytków rolnych bez zabudowy lub z zabudową przysiółkową, zwarte tereny osadnicze w dolinach oraz wysoki stopień urozmaicenia – mozaika pól, lasów, zadrzewień na stokach, występowanie wśród zabudowy pojedynczych tradycyjnych zagród, obecność potoków z zaroślami łęgowymi.

Rysunek 15. Typowe krajobrazy wiejskie gminy Piwniczna-Zdrój
źródło: materiały własne



Rysunek 16. Tradycyjna zabudowa gminy Piwniczna-Zdrój

źródło: materiały własne



Wśród elementów negatywnie wpływających na krajobraz można wskazać:

- linie elektroenergetyczne i infrastrukturę wyciągów narciarskich,
- zabudowę położoną na eksponowanych, wysokich i niezalesionych partiach wzgórz,
- dysharmonijne dzielnice bloków mieszkalnych w centrum miasta Piwniczna-Zdrój,
- składy i budowle obsługi technicznej przy wjeździe do miasta Piwniczna-Zdrój od strony północnej.

Rysunek 17. Elementy dysharmonijne w krajobrazie: wysoko położona zabudowa, wyciągi narciarskie, duże obiekty produkcyjne lub handlowe

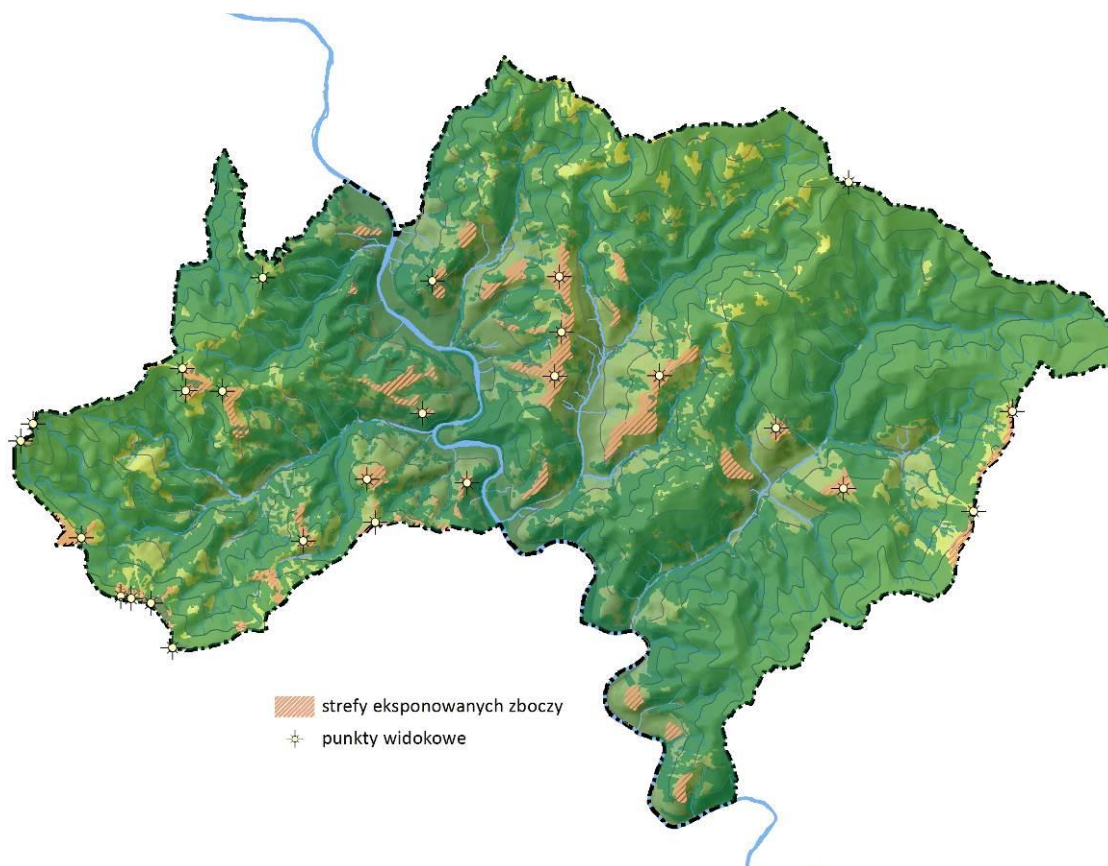
źródło: materiały własne



Niezależne partie szczytowe stanowią atrakcyjne obszary pod względem widokowo-krajobrazowym. Z grzbietów rozciąga się widok na panoramy Beskidu Sądeckiego, a lokalnie również Tatr i Pienin oraz na panoramy Popradu, Pasma Jaworzyny Krynickiej znad Kokuszki i Głębokiego, granicznego Pasma Piwowarówki – Kaczmarskiej Góry.

Rysunek 18. Strefy eksponowanych widokowo stoków i punkty widokowe

źródło: opracowanie własne



PODSUMOWANIE

- Partie grzbietowe i wysoko położone stoki nieporośnięte lasem odznaczają się wysokimi walorami widokowymi. W gminie znajduje się wiele punktów widokowych, położonych m.in. na szlakach turystycznych.
- Miejsca atrakcyjne widokowo są chętnie wybierane na lokalizację zabudowy, przy czym powstawanie nowej zabudowy zaburza walory widokowe.

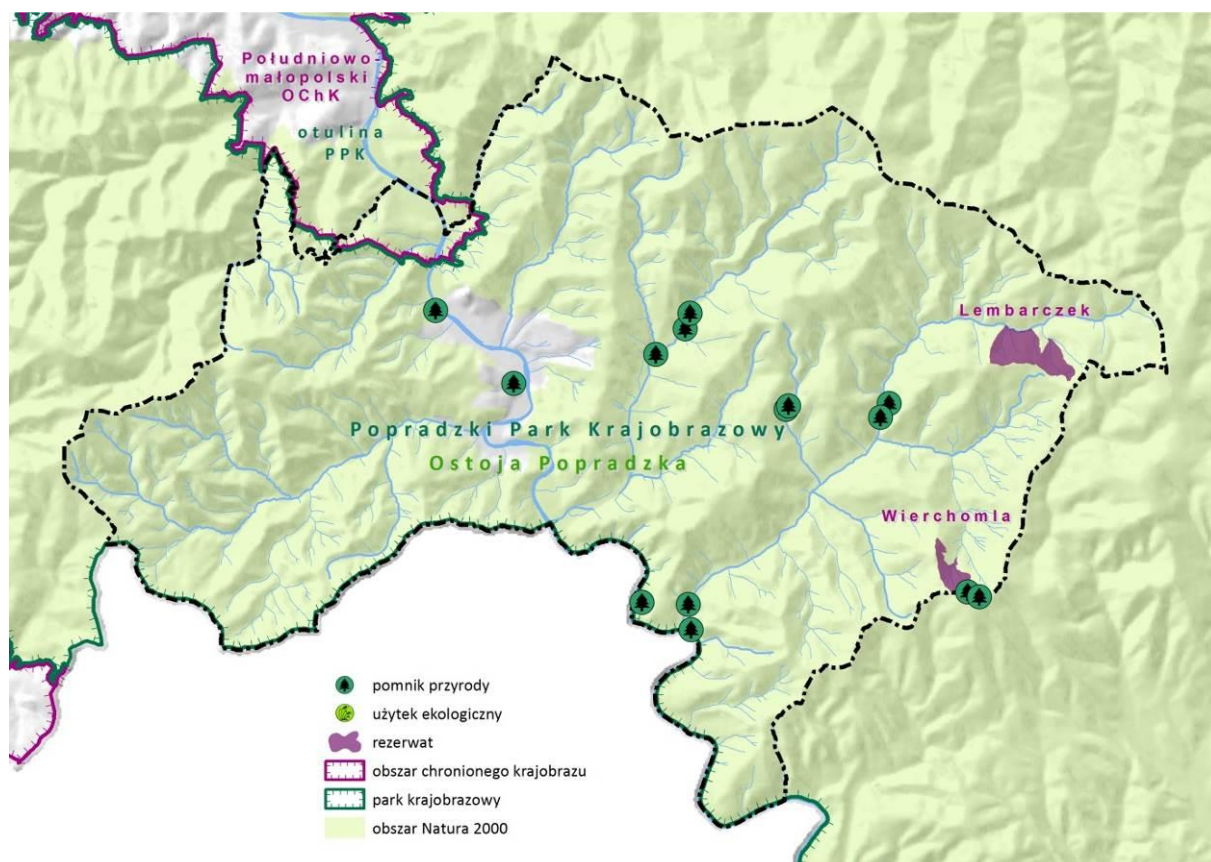
8 Obszary i obiekty chronione

8.1 Formy ochrony przyrody na terenie gminy

Ze względu na wyjątkowe walory przyrodnicze cała gmina objęta jest formami ochrony przyrody – parkiem krajobrazowym, obszarem chronionego krajobrazu i obszarem Natura 2000. Występują tu również rezerваты, użytki ekologiczne i pomniki przyrody.

Rysunek 19. Formy ochrony przyrody w gminie

źródło: opracowanie własne na podstawie warstw shp udostępnianych przez GDOŚ



Park krajobrazowy

Popradzki Park Krajobrazowy to jeden z najstarszych parków krajobrazowych na terenie Karpat, został utworzony w 1987 r. Ostatnim aktem prawnym określającym granice i zasady dla obszaru PPK jest uchwała Nr XLII/640/17 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 23 października 2017 r. w sprawie Popradzkiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Małopolskiego z 2017 r., poz. 7239)⁵. PPK obejmuje prawie cały teren gminy za wyjątkiem części Młodowa i Głębokiego, które znajdują się w otulinie PPK i w Południowomałopolskim Obszarze Chronionego Krajobrazu. PPK obejmuje teren Beskidu Sądeckiego z pasmem Radziejowej i Jaworzyny Krynickiej oraz część Gór Czerchowskich. Powierzchnia PPK wynosi ok. 550 km², z czego 63,2% stanowią lasy, w większości Lasy Skarbu Państwa.

Popradzki Park Krajobrazowy jest jednym z najbogatszych przyrodniczo i najpiękniejszych krajobrazowo terenów Polski. Jest również intensywnie wykorzystywany turystycznie. Obok pieszej turystyki górskiej i agroturystyki istotne jest wykorzystanie do sportów zimowych, głównie narciarstwa zjazdowego.

Zgodnie z uchwałą Nr XLII/640/17 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 23 października 2017 r. w sprawie Popradzkiego Parku Krajobrazowego w Parku zakazuje się:

- 1) 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 (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 353 ze zm.); (nie dotyczy realizacji przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, dla których przeprowadzona procedura oceny oddziaływania na środowisko wykazała brak niekorzystnego wpływu na przyrodę i krajobraz Parku lub dla których Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Krakowie nie stwierdził

⁵ zmieniona Uchwała Nr XLIII/605/21 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 30 sierpnia 2021 r., zmiana jest nieistotna dla omawianego studium

konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko).

- 2) umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarłisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej, rybackiej i łowieckiej; (nie dotyczy robót budowlanych dopuszczonych do realizacji na podstawie obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego i decyzji o warunkach zabudowy).
- 3) 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; (nie dotyczy: 1) wycinania drzew i krzewów, pod warunkiem zachowania funkcji jaką w przyrodzie spełniają zadrzewienia 2) drzew i krzewów gatunków inwazyjnych i obcego pochodzenia; 3) drzew i krzewów owocowych w sadach i uprawach; nie dotyczy robót budowlanych dopuszczonych do realizacji na podstawie obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego i decyzji o warunkach zabudowy).
- 4) pozyskiwania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu, za wyjątkiem dopuszczenia do eksploatacji złóż piaskowca „Wierchomla”;
- 5) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwsuwiskowym lub budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych; (nie dotyczy robót budowlanych dopuszczonych do realizacji na podstawie obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego i decyzji o warunkach zabudowy).
- 6) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej; (nie dotyczy robót budowlanych dopuszczonych do realizacji na podstawie obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego i decyzji o warunkach zabudowy).
- 7) budowania nowych obiektów budowlanych wzdłuż brzegów (...) rzeki Poprad i potoku Wierchomlanka w obszarach określonych w załącznikach graficznych, z wyjątkiem obiektów służących turystyce wodnej, gospodarce wodnej lub rybackiej; (nie dotyczy robót budowlanych dopuszczonych do realizacji na podstawie obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego i decyzji o warunkach zabudowy, tras rowerowych, kładek i mostów dojazdowych, odbudowy, rozbudowy, nadbudowy obiektów istniejących, budowy oraz remontu odwiertów i rurociągów wody mineralnej).
- 8) likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodnołotnych;
- 9) wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych;
- 10) utrzymywania otwartych rowów ściekowych i zbiorników ściekowych;
- 11) organizowania rajdów motorowych i samochodowych; (nie dotyczy dróg publicznych).

Projekt planu ochrony jest w trakcie sporządzania przez Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Małopolskiego.

Obszar chronionego krajobrazu

Południowomałopolski Obszar Chronionego Krajobrazu został ustanowiony w 1997 r. Ostatnim aktem prawnym określającym granice i zasady dla obszaru POChK jest uchwała Nr XX/274/20 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 kwietnia 2020 roku w sprawie Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Małop. z 2020 r., poz. 3482). W gminie obejmuje część Młodowa i Głębokiego.

Na terenie Obszaru zakazuje się:

- 1) 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;
- 2) 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;
- 3) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów;
 - 4) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwsuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;
 - 5) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
 - 6) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;
 - 7) budowania nowych obiektów budowlanych w wyznaczonych strefach zgodnie z mapą stanowiącą załącznik nr 2 do uchwały oraz w pasie szerokości 10 m od:
 - a) linii brzegów rzek wskazanych na mapie stanowiącej załącznik nr 4 do uchwały, w ich rzeczywistym przebiegu w terenie,
 - b) linii brzegów naturalnych zbiorników wodnych,
 - c) zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia określonym w pozwoleniu wodnoprawnym, o którym mowa w art. 389 pkt 1 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r.– Prawo wodne: - z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.

Zakaz, o którym mowa w pkt 1, 2, 3, 4, 5 i 7 nie dotyczy realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których przeprowadzona procedura oceny oddziaływania na środowisko wykazała brak niekorzystnego wpływu na ochronę przyrody Obszaru lub dla których Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska nie stwierdził konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

Zakaz, o którym mowa w pkt 2 nie dotyczy wycinania drzew i krzewów:

- z zadrzewień śródpolnych, które nie rosną na śródpolnych miedzach oraz nie stanowią remiz, soliterów, szpalerów, pasów oraz grup i kęp drzew oraz krzewów o wysokiej wartości przyrodniczo - krajobrazowej;
- pod warunkiem zachowania funkcji przyrodniczej zadrzewień oraz walorów krajobrazowych obszaru;
- gatunków inwazyjnych i obcych;
- podczas wykonywania zabiegów czynnej ochrony przyrody i krajobrazu wykonywanych przez lub w porozumieniu ze sprawującym nadzór nad obszarem.

Zakaz, o którym mowa w pkt 3 nie dotyczy:

- wydobywania kamieni, żwiru i piasku w związku z utrzymaniem wód, szlaków żeglownych oraz remontem;
- urządzeń wodnych, o których mowa w art. 394 ust. 1 pkt 12 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne;
- wydobywania z wód kamienia, żwiru, piasku oraz innych materiałów, realizowanego w ramach szczególnego korzystania z wód na podstawie art. 34 i art. 394 ust. 1 pkt 12 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Dziennik Urzędowy Województwa Małopolskiego – 3 – Poz. 3482 Prawo wodne, jeśli wynika ono z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej lub zapewnienia swobodnego spływu wód oraz łodów, po uzgodnieniu z właścicielem wody niezbędnego zakresu wydobycia.

Zakazy, o których mowa w pkt 2, 3, 4 i 5 nie dotyczą terenów objętych koncesjami na wydobywanie kopalni ze złóż na podstawie ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze:

- pozostającymi w mocy na dzień wejścia w życie uchwały;
- które zostaną wydane po dniu wejścia w życie uchwały.

Zakazy, o których mowa w ust. 1 pkt 2, 4 i 5 nie dotyczą czynności związanych z realizacją przedsięwzięć innych niż mogące znacząco oddziaływać na środowisko na terenach:

- przeznaczonych pod zabudowę i dopuszczających budowę nowych obiektów budowlanych w studiach uwarunkowań i kierunkach zagospodarowania przestrzennego i miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego;
- na których w dniu wejścia w życie niniejszej uchwały funkcjonowały w obrocie prawnym ostateczne decyzje o warunkach zabudowy – do czasu wykonania na ich podstawie inwestycji, w zakresie w jakim zostały jednoznacznie dopuszczone w tych decyzjach lub utraty mocy obowiązującej tych decyzji.

Zakaz, o którym mowa w pkt 7 nie dotyczy budowania nowych obiektów budowlanych o ile nie stanowią one przedsięwzięcia mogącego znacząco oddziaływać na środowisko:

- na obszarach co do których miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego obowiązujące w dniu wejścia w życie niniejszej uchwały dopuszczają budowę nowych obiektów budowlanych w zakresie, w jakim budowa ta została jednoznacznie dopuszczona w tych aktach prawnych;
- na terenach co do których miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego lub zmiany miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, uchwalone po dniu wejścia w życie niniejszej uchwały, na podstawie studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin obowiązujących w dniu wejścia w życie niniejszej uchwały lub uzgodnionych przed dniem wejścia w życie niniejszej uchwały w trybie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody w związku z ustawą z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, dopuszczają budowę nowych obiektów budowlanych w zakresie, w jakim zostały dopuszczone w tych dokumentach;
- dopuszczonych na podstawie funkcjonujących w dniu wejścia w życie niniejszej uchwały w obrocie prawnym ostatecznych decyzji o warunkach zabudowy – do czasu wykonania na ich podstawie inwestycji lub utraty mocy obowiązującej tych decyzji;
- jako uzupełnianie zabudowy mieszkaniowej i usługowej oraz siedlisk rolniczych (w zakresie możliwości uzupełnienia istniejącej zabudowy o obiekty niezbędne do prowadzenia gospodarstwa rolnego), pod warunkiem nie zmniejszania odległości zabudowy od brzegów wód ustalonej w odniesieniu do zabudowy występującej na zabudowanej działce lub działkach przyległych (w przypadku gdy uzupełnienie dotyczy działki niezabudowanej);
- o charakterze publicznym (ogólnodostępnym) służących możliwości zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, za wyjątkiem obiektów kubaturowych o powierzchni zabudowy powyżej 35 m²;
- stanowiących obiekty małej architektury w rozumieniu ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane;
- stanowiących obiekty liniowe w rozumieniu ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane;
- obiektów mostowych w rozumieniu ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane stanowiących jedyny uzasadniony technicznie lub fizjograficznie dojazd do terenów przeznaczonych pod zabudowę w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Zakazy, o których mowa w pkt 2, 3, 4, i 5 nie dotyczą zmiany przeznaczenia terenu w uchwalanych po dniu wejścia w życie uchwały studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin lub miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, jeżeli postępowanie przeprowadzone zgodnie z art. 23 ust. 5 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody wykaze brak negatywnego wpływu na ochronę przyrody Obszaru.

Natura 2000

Prawie cały obszar gminy Piwniczna-Zdrój, z wyłączeniem zabudowy miasta Piwniczna-Zdrój, znajduje się w granicach specjalnego obszaru ochrony siedlisk Ostoja Popradzka PLH120019. Obszar został zatwierdzony w 2008 r. i wyznaczony w 2022 r. Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 20 maja 2022 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Ostoja Popradzka (PLH120019) (Dz. U. 2022 poz. 1427). Obejmuje zasięgiem tereny zasadniczo pokrywające się Popradzkim Parkiem Krajobrazowym. W gminie obejmuje cały obszar z wyjątkiem miasta Piwniczna-Zdrój – zwartej części miasta, Hanuszowa, Borownic, Łomnickiego, Śmigowskiego i Zawodzia, co stanowi jedynie 3% powierzchni gminy. Poniższe informacje na temat Ostoi pochodzą ze Standardowego Formularza Danych dla obszarów Natura 2000.

W Ostoi występują dobrze zachowane, duże połacie lasu o naturalnym charakterze, właściwie użytkowane łąki górskie, liczne obszary źródliskowe oraz naturalne doliny rzek górskich. Łącznie stwierdzono tu występowanie 14 typów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Obszar stanowi ważne refugium karpackiej fauny leśnej z dużymi ssakami i ptakami drapieżnymi. Rozdrobnione i ekstensywne rolnictwo sprzyja zachowaniu różnorodności gatunkowej. W obszarze znajdują się ważne ostoje nietoperzy, m.in. znajdująca się na terenie gminy dawna cerkiew w Wierchomli Wielkiej.

Typy siedlisk wymienione w załączniku I wymieniono w rozdziale 7.6 *Szata roślinna*. Gatunki zwierząt wymienione w załączniku II wymieniono w rozdziale 7.7 *Fauna*.

Oddziaływania i działalność mające duży negatywny wpływ na obszar:

- najważniejsze: sporty i różne formy czynnego wypoczynku rekreacji, uprawiane w plenerze;
- istotne: leśnictwo, polowanie, infrastruktura sportowa i rekreacyjna, pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych/obiektów rekreacyjnych, urbanizacja;
- pozostałe: kamieniołomy piasku i żwiru, usuwanie roślin lądowych i zabijanie zwierząt, zanieczyszczenie powietrza, wędkarstwo, uprawa.

Projekt planu zadań ochronnych jest w trakcie opracowywania przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie. Wszelkie działania podejmowane w granicach i sąsiedztwie obszarów Natura 2000 nie mogą:

- pogorszyć stanu siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000;

- wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000;
- pogorszyć integralności obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

Rezerваты

Rezerwat Wierchomla został utworzony w 1983 r. w celu ochrony naturalnego starodrzewu jodłowo-bukowego (oddziały leśne 91f, 92c w obrębie ewidencyjnym Wierchomla Mała). Zajmuje powierzchnię 25 ha w całości objętą ochroną ścisłą. Obowiązującym aktem prawnym jest obwieszczenie Nr 14/01 Wojewody Małopolskiego z 19 listopada 2001 r. w sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody utworzonych do dnia 31 grudnia 1998 r. na obszarze Województwa Małopolskiego (Dz. Urz. Woj. Małop. z 2001 r. Nr 173, poz. 2611).

Zgodnie z Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie z dnia 30 czerwca 2017 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Wierchomla” (Dz. Urz. Woj. Małop. z 2017 r. poz. 4350) głównymi zadaniami ochronnymi jest zabezpieczenie obszaru rezerwatu przed niepożądanymi wpływami, m.in. niekontrolowaną penetracją rezerwatu skutkującą płoszeniem zwierząt, niszczeniem szaty roślinnej oraz zaśmiecaniem rezerwatu, hałasem. Wskazane jest przede wszystkim utrzymanie dotychczasowych sposobów zagospodarowania terenu w otoczeniu rezerwatu (w odległości 200 m od granic rezerwatu).

Rezerwat Lembarczek został utworzony w 1985 r. w celu ochrony naturalnego drzewostanu jodłowo-bukowego (oddziały leśne 62f, i, 63a, b, 64a, b, c w obrębie ewidencyjnym Wierchomla Wielka). Zajmuje powierzchnię 47 ha w całości objętą ochroną ścisłą. Obowiązującym aktem prawnym jest obwieszczenie Nr 14/01 Wojewody Małopolskiego z 19 listopada 2001 r. w sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody utworzonych do dnia 31 grudnia 1998 r. na obszarze Województwa Małopolskiego (Dz. Urz. Woj. Małop. z 2001 r. Nr 173, poz. 2611).

Zgodnie z Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie z dnia 29 czerwca 2017 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Lembarczek” (Dz. Urz. Woj. Małop. z 2017 r. poz. 4342) głównymi zadaniami ochronnymi jest zabezpieczenie obszaru rezerwatu przed niepożądanymi wpływami, m.in. niekontrolowaną penetracją rezerwatu skutkującą płoszeniem zwierząt, niszczeniem szaty roślinnej oraz zaśmiecaniem rezerwatu, hałasem. Wskazane jest przede wszystkim utrzymanie dotychczasowych sposobów zagospodarowania terenu w otoczeniu rezerwatu (w odległości 200 m od granic rezerwatu).

Użytki ekologiczne

Na terenie gminy w Wierchomli Wielkiej znajduje się 1 użytek ekologiczny Bunior, utworzony uchwałą Nr XXXVI/247/09 RMiG Piwniczna-Zdrój z 4 czerwca 2009 r. (Dz. Urz. Woj. Małop. Nr 536, poz. 4000). Jego celem jest ochrona stanowisk gatunków roślin i zwierząt objętych ochroną gatunkową oraz zróżnicowanych siedlisk przyrodniczych. Zajmuje powierzchnię 0,08 ha (dz. 129, 475 w Wierchomli Wielkiej).

Pomniki przyrody

Na terenie gminy znajduje się 14 pomników przyrody, które są bardzo zróżnicowane w formie – drzewa, drzewostany, koryta rzeki i stawy, źródła i skały.

Tabela 4. Rejestr pomników przyrody w gminie Piwniczna-Zdrój

źródło: RDOŚ Kraków

Lp.	Nr rejestru	Opis	Rodzaj	Data utworzenia	Akt utworzenia i akty normalizujące	Lokalizacja
1	121013-001	dąb szypułkowy	drzewo	1978-10-30	Dec. RLS-op-7140/41/78 z dn. 30.10.1978 r	Piwniczna-Zdrój, Borownice, obok przystanku autobusowego (dz. 253/4, obręb 0001)
2	121013-002	lipa (2 szt. *) *od 2022 r. - 1 szt	grupa drzew*	1978-10-30	j.w. Uchwała Nr L/417/2022 RMiG Piwniczna-Zdrój z dn. 9.11.2022 r. (Dz. Urz. Woj. Małop. z 2022 r. poz. 7591)	Wierchomla Wielka, przy drodze, na wprost kamieniołomu, przy kapliczce przydrożnej (dz. 465, obręb 0011)
3	121013-003	koryto potoku Łomniczanka – odcinek o długości 50 m wraz z brzegami, wodospadem i źródłami wód mineralnych	koryto potoku	1973-10-24	Dec. RLS-op.8311/106/73 z dn. 24.10.1973 r. Rozp. Nr 23 Woj. Nowosąd. z dn. 25.07.1995 r. (Dz. Urz. Woj. Nowosąd. Nr 21/95, poz. 104) Rozp. Nr 47 Woj. Nowosąd. z dn. 07.12.1998 r. (Dz. Urz. Woj. Nowosąd. Nr 58/98 poz. 301)	Łomnica-Zdrój, górna część Łomnicy-Zdroju, Potok Łomniczanka, przy drodze (dz. 1245, obręb 0003)
4	121013-004	staw Wierchomla z przyległymi zespołami leśnymi	staw i drzewostan	1990-01-17	Zarz. Nr 4/90 Woj. Nowosąd. z dn. 17.01.1990 r. (Dz. Urz. Woj. Nowosąd Nr 4/90, poz. 48)	Wierchomla Wielka, pomiędzy szosą a torem kolejowym (dz. 394, obręb 0011)
5	121013-005	drzewostan jodłowy „Jodły na Kamieniach”	drzewostan	1990-01-17	j.w.	Wierchomla Wielka, dolina potoku Potasznia
6	121013-006	lipa (2 szt.), jesion (4 szt.), brzoza (2 szt.), dąb (1 szt.), robinia akacjowa (1 szt.)	grupa drzew	1990-01-17	j.w. Rozp. Nr 3/09 Woj. Małop. z dn. 31.07.2009 r. (Dz. Urz. Woj. Małop. Nr 493, poz. 3697) Uchw. Nr LII/363/10 RMiG Piwniczna-Zdrój z dn. 09.09.2010 r. (Dz. Urz. Woj. Małop. Nr 572, poz. 4409) Uchw. Nr XLI/274/14 RMiG Piwniczna-Zdrój z dn. 30.01.2014 r.	Piwniczna-Zdrój, przy ul. Rzeszutki, na starym cmentarzu (dz. 2551/1, obręb 0001)

Lp.	Nr rejestru	Opis	Rodzaj	Data utworzenia	Akt utworzenia i akty normalizujące	Lokalizacja
					(Dz. Urz. Woj. Małop. z 2014 r. poz. 961) Uchw. Nr XLIV/310/14 RMiG Piwniczna-Zdrój z dn. 26.06.2014 r. (Dz. Urz. Woj. Małop. z 2014 r. poz. 3932) Uchw. Nr XXII/176/2020 Rady Miejskiej w Piwnicznej-Zdroju z dn. 14.05.2020 r. (Dz. Urz. Woj. Małop. z 2020 r. poz. 3439)	
7	121013-008	źródło Jerzy	źródło	1998-07-09	Rozp. Nr 36 Woj. Nowosąd. z dn. 09.07.1998 r. (Dz. Urz. Woj. Nowosąd. Nr 30/98, poz. 122) Rozp. Nr 47 Woj. Nowosąd. z dn. 07.12.1998 r. (Dz. Urz. Woj. Nowosąd. Nr 58/98 poz. 301)	Wierchomla Wielka, przy potoku Izwór, ok. 1,5 km powyżej jego ujścia do Wierchomlanki
8	121013-009	źródło Hanna	źródło	1998-07-09	j.w.	Wierchomla Wielka, przy potoku Izwór, ok. 1,5 km powyżej jego ujścia do Wierchomlanki
9	121013-010	ściana piaskowca	skała	1998-07-09	j.w.	Wierchomla Wielka, nad peronem stacji kolejowej Wierchomla Wielka
10	121013-011	skałka piaskowa	skała	1998-07-09	j.w.	Łomnica-Zdrój, przy pomniku pamięci, ok. 50 m poniżej jazu
11	121013-012	źródło Stanisława	źródło	1998-12-17	Rozp. Nr 48 Woj. Nowosąd. z dn. 07.12.1998 r. (Dz. Urz. Woj. Nowosąd. Nr 58/98, poz. 302)	Łomnica Zdrój, przy drodze asfaltowej po prawej stronie przed pętlą autobusową
12	121013-013	źródło Za Kapliczką	źródło	1998-12-17	j.w.	Wierchomla Wielka, przy drodze asfaltowej biegnącej przez las, za kamienną kapliczką
13	121013-014	skałki piaskowcowe na Pustej Wielkiej I	grupa skał	2002-01-31	Rozp. Nr 14/02 Woj. Małop. z dn. 31.01.2002 r. (Dz. Urz. Woj. Małop. Nr 22, poz. 431)	Wierchomla Mała, pod szczytem Pusta Wielka
14	121013-015	skałki piaskowcowe na Pustej Wielkiej II	grupa skał	2002-01-31	j.w.	Wierchomla Mała, pod szczytem Pusta Wielka, oddz. 91f, Leśnictwo Zubrzyk

PODSUMOWANIE i WNIOSKI

- Gmina Piwniczna-Zdrój w całości objęta jest obszarową ochroną przyrody. Ochrona przyrody w ogólnym rozumieniu i krajobrazu wynika z przepisów dotyczących Popradzkiego PK i Południowo-małopolskiego OChK, natomiast obszar Natura 2000 wskazuje głównie na ochronę konkretnych siedlisk i gatunków.
- Zapisy dot. ww. obszarów chronionych stanowią istotne ograniczenie dla zagospodarowania przestrzennego.
- Realizacja przepisów dot. ww. obszarów zapewnia umiarkowaną ochronę walorów przyrodniczych i krajobrazowych gminy, dopiero w momencie wejścia w życie planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 i planu ochrony Popradzkiego PK będzie można w pełni i kompleksowo chronić przyrodę.

8.2 Obszary ochrony uzdrowiskowej

Uchwała Nr LIII/377/10 rady Miasta i Gminy Piwniczna-Zdrój z dnia 30 września 2010 r. w sprawie statutu Uzdrawiska Piwniczna-Zdrój zatwierdza podział obszaru miasta Piwniczna-Zdrój na trzy strefy ochrony uzdrowiskowej – „A”, „B”, „C”. Strefa „A” obejmuje obszar o powierzchni 56,86 ha i wyliczony wskaźnik terenów zieleni 89%. Strefa „B” ochrony uzdrowiskowej obejmuje obszar o powierzchni 429,27 ha i wyliczony wskaźnik terenów zieleni (biologicznie czynnych) 83%. Strefa „C” ochrony uzdrowiskowej obejmuje obszar o powierzchni 3345,87 ha i wyliczony wskaźnik terenów zieleni (biologicznie czynnych) 95%. Na obszarze uzdrawiska podstawowym kierunkiem gospodarki mają być takie działania, które będą gwarancją zachowania walorów leczniczych terenu i naturalnych leczniczych surowców.

Zgodnie z art. 43 ustawy o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz o gminach uzdrowiskowych gmina jest zobowiązana do sporządzenia i przedstawienia, nie rzadziej niż raz na 10 lat, ministrowi właściwemu do spraw zdrowia operatu uzdrowiskowego, celem potwierdzenia spełniania przez jej obszar albo jego część wymagań określonych w ustawie. Na podstawie ww. ustawy gmina sporządza aktualizację operatu uzdrowiskowego. Biorąc pod uwagę, że obowiązujący od 2010 r. statut uzdrawiska nie spełnia wymagań obowiązującej ww. ustawy, jego zmiana nastąpi po przyjęciu operatu uzdrowiskowego przez Ministra Zdrowia⁶.

Zgodnie ze statutem uzdrawiska w strefie „A” zabrania się:

- lokalizacji zakładów przemysłowych;
- lokalizacji budownictwa wielorodzinnego i jednorodzinnego (dopuszcza się jedynie modernizację, bez możliwości rozbudowy);
- uruchamiania pól biwakowych i campingowych, lokalizacji domków turystycznych i campingowych;
- prowadzenia targowisk;
- trzymania zwierząt gospodarskich;
- prowadzenia działalności rolniczej;
- organizacji rajdów samochodowych i motorowych;
- lokalizacji stacji paliw, punktów dystrybucji produktów naftowych, nawozów sztucznych, składowisk odpadów stałych i płynnych, składów opału;
- lokalizacji parkingów w liczbie miejsc postojowych większej niż 10% miejsc sanatoryjnych w obiekcie;
- lokalizacji trwałych i tymczasowych obiektów i urządzeń, które mogą utrudniać lub zakłócać przebywanie pacjentów na tym obszarze, a w szczególności: stacji bazowych telefonii

⁶ w 2019 r. przyjęto *Operat uzdrowiskowy uzdrawiska Piwniczna-Zdrój*, który przedłożono Ministrowi Zdrowia; w piśmie z dnia 13 stycznia 2020 r.; obecnie nie przyjęto jeszcze nowego statutu uzdrawiska;

komórkowej, stacji nadawczych radiowych i telewizyjnych, stacji radiolokacyjnych i innych emitujących fale elektromagnetyczne;

- organizowania imprez masowych, w rozumieniu ustawy o bezpieczeństwie imprez masowych zakłócających proces leczenia uzdrowskiego i działalności o charakterze rozrywkowym zakłócającej ciszę nocną o godz. 22-6, z wyjątkiem imprez masowych znajdujących się w harmonogramie imprez gminnych;
- lokalizacji obiektów mogących znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z odrębnymi przepisami, w szczególności takich jak: warsztaty samochodowe, wędzarnia ryb, garbarnie,
- wszystkich czynników zabronionych w strefie „B” i „C”.

W strefie „B” zabrania się:

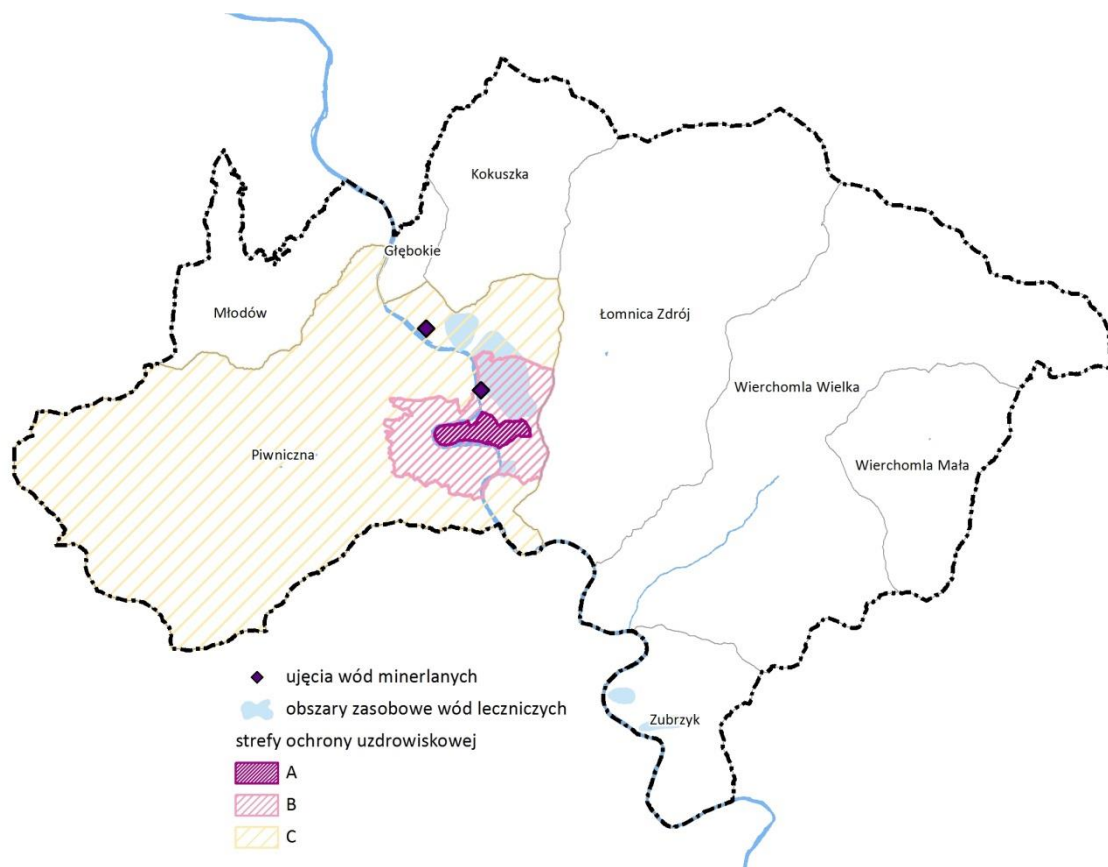
- lokalizacji nowych oraz rozbudowy istniejących zakładów przemysłowych, punktów skupu złomu i punktów skupu produktów rolnych;
- lokalizacji obiektów handlowych o powierzchni większej niż 400 m² z obiektami towarzyszącymi;
- lokalizacji i uruchamiania stacji paliw lub urządzeń emitujących fale elektromagnetyczne mogących znacząco oddziaływać na środowisko, nie bliżej niż 500 m od granicy obszaru strefy ochronnej „A”, uruchamiania punktów dystrybucji i składowania środków chemicznych, produktów naftowych i innych artykułów uciążliwych dla środowiska;
- wyrębu drzew leśnych i parkowych, z wyjątkiem cięć sanitarnych;
- pozyskiwania surowców mineralnych innych niż naturalne surowce lecznicze;
- prowadzenia robót melioracyjnych mających na celu niekorzystną zmianę istniejących stosunków gruntowo-wodnych;
- lokalizacji parkingów o wielkości powyżej 50 miejsc postojowych dla samochodów osobowych, dostawczych i autobusów;
- wszystkich czynności zabronionych w strefie „C”.

W strefie „C” zabrania się:

- nieplanowanego wyrębu drzew;
- prowadzenia działań powodujących niekorzystną zmianę stosunków wodnych;
- lokalizacji nowych uciążliwych obiektów budowlanych i innych uciążliwych obiektów, w tym zakładów przemysłowych;
- prowadzenia działań mających wpływ na fizjografię uzdrowiska i jego założenia przestrzenne lub właściwości lecznicze klimatu.

Rysunek 20. Strefy ochrony uzdrowskiej

źródło: statutu Uzdrawiska Piwniczna-Zdrój 2010 (Uchwała Nr LIII/377/10 Rady Miasta i Gminy Piwniczna-Zdrój z dnia 30 września 2010 r.)



PODSUMOWANIE

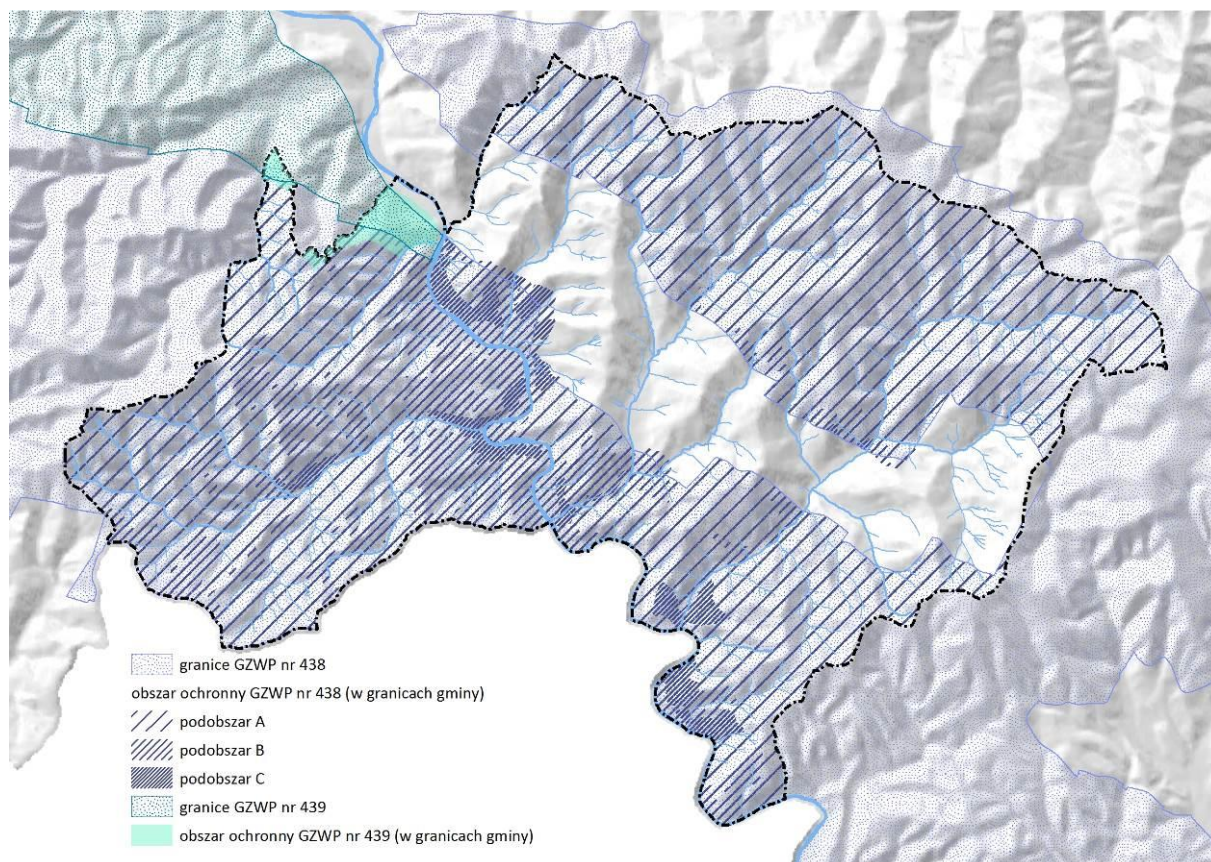
- Strefy ochrony uzdrowskiej obejmują obszar w granicach administracyjnych miasta Piwniczna-Zdrój, co wiąże się z istotnymi ograniczeniami dla zagospodarowania przestrzennego miasta.
- Na obszarze uzdrawiska podstawowym kierunkiem gospodarki mają być takie działania, które będą gwarancją zachowania walorów leczniczych terenu i surowców.

8.3 Projektowany obszar ochronny GZWP

Wody głównych zbiorników wód podziemnych podlegają ochronie prawnej na tych samych zasadach, co wszystkie wody podziemne, a ponadto objęte mogą być dodatkową ochroną obszarową poprzez ustanowienie obszarów ochronnych. Dla GZWP nr 438 i 439 opracowano dokumentację określającą warunki ochrony wód zbiorników. Projektowane obszary ochronne będą ustanawiane przez wojewodę, w drodze aktu prawa miejscowego, na wniosek Wód Polskich.

Rysunek 21. Projektowane obszary ochronne GZWP

źródło: opracowanie własne na podstawie dokumentacji hydrogeologicznej dla GZWP nr 438 i 439



GZWP nr 438

W Dokumentacji hydrogeologicznej określającej warunki hydrogeologiczne w związku z ustanawianiem obszarów ochronnych Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 438 warstw Magura (Nowy Sącz) wskazano projektowane obszary ochronne. W Dokumentacji hydrogeologicznej uznano, że ze względu na szczelinowo-porowy charakter zbiornika ochronie podlega cała jego powierzchnia oraz zewnętrzne obszary zasilania, w zasięgu 25-letniego czasu doływu wód do granic zbiornika. Obszar ochronny podzielono na podobszary:

- **podobszar A**, który obejmuje obszary lasów, polany oraz łąki i pastwiska w wyższych partiach wzniesień, otoczone lasami,
- **podobszar B**, który obejmuje rozproszoną zabudowę wiejską, łąki i pastwiska w sąsiedztwie terenów użytkowanych rolniczo oraz tereny rolnicze z wyłączeniem gruntów ornych,
- **podobszar C**, który obejmuje tereny zurbanizowane oraz grunty orne.

Proponowane zakazy i nakazy odnoszące się do zagadnień i ustaleń zawartych w studium to:

- I. Dla całego obszaru ochronnego zbiornika proponuje się:
 - a. zakaz lokalizowania wszelkich składowisk odpadów (w tym rekultywacji odkrywek poeksploatacyjnych wszelkimi odpadami) i instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów – z wyłączeniem terenów i obszarów górniczych, dla których ustalono koncesję na wydobycie kopalin zgodnie z przepisami odrębnymi;
 - b. zakaz przekształcania terenów pokopalnianych w tereny przemysłowe, pozwalające na lokalizację zakładów i urządzeń uciążliwych i zagrażających jakości wód podziemnych,
 - c. nakaz likwidacji nielegalnych (dzikich) składowisk odpadów.

- II. W **podobszarze A** proponuje się wprowadzenie następujących zakazów i nakazów:
- a. nieprzeznaczenie kompleksów leśnych na inne cele, prowadzenie kontroli wyłączeń gruntów z gospodarki leśnej, przeznaczania gruntów leśnych pod budownictwo mieszkaniowe, rozwój turystyki, eksploatację kruszyw oraz budowę dróg;
 - b. w sytuacji przeznaczenia gruntów leśnych na inne cele, należy wykonać oceny wpływu na środowisko gruntowo-wodne z prognozą zagrożenia dla jakości wód podziemnych;
- III. W **podobszarze B** oraz **podobszarze C** proponuje się wprowadzenie następujących zakazów i nakazów:
- a. zakaz lokalizowania nowych ferm chowu i hodowli zwierząt (oraz ich rozbudowy);
 - b. zaliczonych do przedsięwzięć mogących zawsze lub potencjalnie oddziaływać na środowisko, dla których jest wymagane sporządzenie raportu oddziaływania na środowisko, chyba że przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko (ooś) wykaże brak zagrożenia dla zbiornika;
 - c. nakaz kontroli przez gminę częstotliwości opróżniania zbiorników bezodpływowych i sposobu pozbywania się komunalnych osadów ściekowych z istniejących przydomowych oczyszczalni ścieków;
- IV. Ponadto **dla podobszaru C** proponuje się wprowadzenie dodatkowo następujących zakazów i nakazów:
- a. zakaz odprowadzania do ziemi wód opadowych i roztopowych z powierzchni szczelnej terenów potencjalnie zanieczyszczonych – terenów przemysłowych, składowych, miast, dróg zaliczonych do kategorii dróg krajowych, wojewódzkich i powiatowych klasy G, parkingów o powierzchni powyżej 0,1 ha, baz i stacji paliw;
 - b. nakaz likwidacji zdewastowanych studni kopanych i wierconych stwarzających zagrożenie dla jakości wód podziemnych, w sposób zgodny z przepisami prawa i z zasadami dobrej praktyki geologicznej.

Potencjalne ogniska zanieczyszczeń typu punktowego to głównie obiekty związane z magazynowaniem i dystrybucją produktów ropopochodnych, oczyszczalnie i rzuty ścieków, obiekty przemysłowe oraz licznie występujące cmentarze (zestawienie obiektów w tabeli poniżej). Z obiektów obszarowych wyróżnić tu można obszary zurbanizowane i osadnictwo wiejskie – szczególnie obszary nieskanalizowane, o nieuporządkowanej gospodarce ściekowej. Uciążliwe obiekty liniowe to drogi o dużym natężeniu ruchu, szlaki kolejowe, kolektory kanalizacyjne, a także wody powierzchniowe występujące w kontakcie hydraulicznym z wodami podziemnymi, które przy wysokich stanach (powodziowych) wód zmieniają swój charakter z drenującego na infiltrujący. W takich przypadkach wody podziemne w obszarach dolinnych narażone są na zanieczyszczenie infiltrującymi wodami powodziowymi złej jakości.

Tabela 5. Zestawienie obiektów stanowiących zagrożenie dla jakości wód podziemnych

źródło: Dokumentacja hydrogeologiczna określająca warunki hydrogeologiczne w związku z ustanawianiem obszarów ochronnych gzwz nr 438 warstw Magura (Nowy Sącz)

l.p.	typ	lokalizacja	zanieczyszczenie	
			wód	zagrożenie
1	stacja paliw	Piwniczna-Zdrój, ul. Krakowska	nie	tak
2	stacja paliw	Piwniczna-Zdrój, ul. Zagrody	nie	tak
3	oczyszczalnia ścieków komunalnych (MZGKiM)	Piwniczna-Zdrój	nie	tak

4	oczyszczalnia ścieków komunalnych (MZGKiM)	Wierchomla Wielka	nie	tak
5	zakład produkcyjny wyrobów betonowych i budowlanych	Piwniczna-Zdrój, ul. Łomnickie 3	nie	tak
6	zakład produkcyjny stolarki okiennej i drzwiowej m. in. z PCV i aluminium oraz asortymentu ze stali nierdzewnej	Piwniczna-Zdrój, Borownice 59	nie	tak
7	Piwniczanka – zakład butelkowania wody mineralnej	Piwniczna-Zdrój, ul. Zdrojowa 13	nie	tak
8	zakład górniczy	Wierchomla Wielka	nie	tak
9	zakład produkcyjny	Zubrzyk 101	nie	tak
10	cmentarz gminny	Piwniczna-Zdrój, ul. Krakowska	nie	tak
11	cmentarz gminny	Piwniczna-Zdrój, ul. Rzeszutka	nie	tak
12	cmentarz żydowski	Piwniczna-Zdrój, ul. Kolejowa	nie	tak
13	cmentarz gminny	Zubrzyk	nie	tak
14	cmentarz gminny	Łomnica-Zdrój	nie	tak
15	cmentarz parafialny	Wierchomla Wielka	nie	tak

GZWP nr 439

W Dokumentacji hydrogeologicznej określającej warunki hydrogeologiczne w związku z ustanawianiem obszarów ochronnych Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 439 Zbiornik warstw Magura (Gorce) uznano, że cały obszar GZWP 439 to tereny bardzo podatne i podatne na zanieczyszczenie wód podziemnych. Wyznaczono jeden obszar ochronny, obejmujący cały zbiornik oraz obszary przyległe, sięgające do najbliższych wododziałów. W granicach gminy Piwniczna-Zdrój nie stwierdzono występowania obiektów stanowiących zagrożenie dla jakości wód podziemnych.

Poza ograniczeniami w użytkowaniu terenów i wód na podstawie obowiązujących przepisów prawnych, proponuje się wprowadzenie na obszarze ochronnym GZWP nr 439 dodatkowych nakazów i zakazów:

- wprowadzania bezpośrednio do wód lub do ziemi nieoczyszczonych ścieków;
- budowy przydomowych oczyszczalni ścieków na nieruchomościach w obszarach aglomeracji;
- nakaz wykorzystywania wody jako nośnika energii przy wykonywaniu instalacji, w tym otworów wiertniczych, w celu wykorzystania ciepła ziemi;
- zakaz grzebania zwłok zwierzęcych;
- zakaz rekultywacji odkrywek poeksploatacyjnych oraz rekultywacji terenu odpadami niebezpiecznymi oraz innymi niż niebezpieczne i obojętne oraz gruzu i odpadów budowlanych z terenów zanieczyszczonych - z wykluczeniem terenów i obszarów górniczych, dla których ustalono koncesję na wydobycie kopalin zgodnie z przepisami odrębnymi;
- zakaz wykorzystywania do hodowli ryb zbiorników wodnych, powstałych w wyeksploatowanych wyrobiskach kruszyw naturalnych i torfu.
- zakaz realizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oraz potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko (z wyjątkiem wymienionych w § 3 ust. 1 i 2 w punktach 6, 7, 8, 21, 41 lit. b, 42 lit. b, 44, 57, 63, 64, 65, 68, 69, 71, 79, 89, 90, 106 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko), chyba że przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko wykaże brak zagrożenia dla jakości i ilości wód podziemnych lub zastosowane zabezpieczenia zagrożenia te wyeliminują. Dla tych

przedsięwzięć należy wprowadzić obowiązek monitorowania wód podziemnych.

Ponadto zaleca się wzmożoną kontrolę przez odpowiednie instytucje.

PODSUMOWANIE I WNIOSKI

- Gmina położona jest w zasięgu głównych zbiorników wód podziemnych, dla których sporządzono projekty obszarów ochronnych z wytycznymi dotyczącymi zagospodarowania. Zapisy te są umiarkowanie ograniczające.

9 Diagnoza stanu i funkcjonowania środowiska

Z punktu widzenia zdrowia ludzi najistotniejsze znaczenie mają zanieczyszczenia wody pitnej oraz zanieczyszczenia powietrza. Dla funkcjonowania ekosystemów podstawowe znaczenie mają zanieczyszczenie powietrza lub wód powierzchniowych, wpływające na procesy życiowe roślin i zwierząt, oraz zmieniające stan środowiska, np. eutrofizacja powodująca niekorzystne zmiany w ekosystemie wód, zakwaszenie oraz uciążliwości powodowane hałasem.

Powietrze atmosferyczne

Ochrona powietrza polega na zapewnieniu jak najlepszej jego jakości, w szczególności poprzez utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych dla nich poziomów lub co najmniej na tych poziomach oraz zmniejszenie poziomów substancji w powietrzu co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska oceny stanu powietrza dokonywane są w ramach państwowego monitoringu środowiska. Oceny dokonuje się w strefach, w tym w aglomeracjach. Na terenie województwa małopolskiego wydzielone zostały 3 strefy, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza. Miasto i gmina Piwniczna - Zdrój została zaliczona do strefy małopolskiej, w której odnotowano przekroczenia stężeń pyłu zawieszonego (PM_{2,5} oraz PM₁₀), oraz benzo(a)pirenu, które należą do najgroźniejszych. Przekroczenia te są wynikiem spalania paliw do celów grzewczych, emisji komunikacyjnych oraz niesprzyjających warunków atmosferycznych.

Tabela 6. Wyniki pomiarów stężeń zanieczyszczeń ze względu na ochronę zdrowia ludzi i roślin.

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie małopolskim – raport wojewódzki za rok 2022, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Krakowie GIOŚ, 2023

	symbol klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń											
	NO ₂ ⁷	SO ₂	CO	C ₆ H ₆	PM ₁₀	PM _{2,5}	B(a)P	As	Cd	Ni	Pb	O ₃
ze względu na ochronę zdrowia ludzi	A	A	A	A	C	C1	C	A	A	A	A	A/D2
ze względu na ochronę roślin	A	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A/D2

gdzie:

- klasa A – jeżeli stężenia zanieczyszczeń nie przekraczały odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych, poziomów celów długoterminowych;
- klasa C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń przekraczały poziomy dopuszczalne lub docelowe powiększone o margines tolerancji, w przypadku gdy ten margines jest określony;
- klasa C1 – jeżeli stężenia pyłu PM_{2,5} przekraczały poziom dopuszczalny dla II fazy;
- klasa D2 – jeżeli stężenia ozonu przekraczały poziom celu długoterminowego.

⁷ dla roślin NO_x

Do rocznej oceny jakości powietrza, poza pomiarami w stacjach automatycznych i manualnych, wykorzystano metody modelowania matematycznego, uwzględniające rzeźbę terenu oraz wpływ pól meteorologicznych zmiennych w czasie i przestrzeni na transport zanieczyszczeń, uzyskując tym samym szczegółowe wyniki emisji zanieczyszczeń powietrza dla całego województwa. Zgodnie z wynikami ww. modelowania na terenie gminy Piwniczna-Zdrój w 2022 r. stwierdzono jedynie przekroczenia średniej rocznej wartości poziomu docelowego stężenia benzo(a)pirenu w pyłe PM10 (ze względu na ochronę zdrowia ludzi). Główną przyczyną przekroczeń benzo(a)pirenu było oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków.

Wody powierzchniowe

Jakość wód powierzchniowych zależy jest od wielu czynników naturalnych i antropogenicznych. Chemizm wód determinują: budowa geologiczna zlewni, klimat, typ gleb występujących w sąsiedztwie cieku, a także urbanizacja, uprzemysłowienie i rolnictwo. Istotny wpływ na zanieczyszczenie wód ma ilość pobieranej wody oraz odprowadzanie ścieków bytowo-gospodarczych i przemysłowych, a także ingerencja w budowę koryta rzeki.

Celem monitoringu wód powierzchniowych, zgodnie z art. 349 ust.1. pkt 1 ustawy Prawo wodne, jest pozyskanie informacji o stanie wód powierzchniowych na potrzeby planowania w gospodarowaniu wodami oraz oceny osiągnięcia celów środowiskowych.

W układzie zlewniowym obszar gminy należy do dorzecza Wisły i zgodnie z obecnym cyklem planistycznym dotyczącym planowania w gospodarowaniu wodami (2022-2027), położony jest w zasięgu pięciu Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP)⁸. Dla nowo wyznaczonych JCWP brak bieżących wyników badań monitoringowych, natomiast znane są wyniki monitoringu JCWP ujętych w poprzednim cyklu planistycznym (2016-2021) – wówczas monitoringiem objęto trzy JCWP: *Poprad od Smereczka do Łomniczanki* (PLRW200015214239), *Poprad od Łomniczanki do ujścia* (PLRW200015214299) oraz *Wierchomlanekę* (PLRW2000122142389).

Tabela 7. Ocena stanu wód powierzchniowych

źródło: Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2016-2021 na podstawie monitoringu - tabela, GIOŚ

nazwa JCWP (ppk)	stan elementów biologicznych	stan elementów hydromorfologicznych	klasa elementów fizykochemicznych	stan/potencjał ekologiczny	stan chemiczny	stan ogólny
Poprad od Smereczka do Łomniczanki (Poprad - Piwniczna)	IV	I	II	staby	poniżej dobrego	zły
Poprad od Łomniczanki do ujścia (Poprad - Stary Sącz)	IV	I	II	staby	poniżej dobrego	zły
Wierchomlanekę (Wierchomlanekę - Wierchomla)	I	I	>II	umiarkowany	poniżej dobrego	zły

Jakość wód powierzchniowych w granicach gminy oceniono jako złą⁹. W gminie Piwniczna-Zdrój wody powierzchniowe są generalnie ujmowane na cele gospodarcze, woda pitna jest ujmowana z ujęć wód podziemnych.

⁸ Wymienione i scharakteryzowane w rozdziale 7.5 Hydrologia i hydrogeologia

⁹ Stan JCWP ocenia się poprzez porównanie wyników klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego JCWP może być oceniona jako będąca w „dobrym stanie”, jeśli jednocześnie jej stan/potencjał ekologiczny jest sklasyfikowany przynajmniej jako „dobry”, a stan chemiczny sklasyfikowany jest jako „dobry”. W pozostałych przypadkach, tj. gdy stan chemiczny jest sklasyfikowany jako „poniżej dobrego” lub stan/potencjał ekologiczny sklasyfikowany jako „umiarkowany”, „staby”, bądź „zły”, jednolitą część wód ocenia się jako będącą w złym stanie.

W aspekcie ekologicznym znacznie bardziej problematyczne jest uregulowanie koryt potoków i budowa zapór przeciwrumowiskowych.

Jakość wód podziemnych

Jednostką wyznaczoną do przeprowadzania oceny ilościowego i jakościowego stanu wód podziemnych jest jednolita część wód podziemnych (JCWPd). Jednolita część wód podziemnych oznacza określoną objętość wód podziemnych występującą w obrębie warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych. Wydzielana jest jako zbiorowisko wód podziemnych, występujących w warstwie lub warstwach wodonośnych, stanowiących lub mogących stanowić źródło wody do spożycia znaczące w zaopatrzeniu ludności lub istotne dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych. Zgodnie z *Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (2022)* JCWPd nr 167 nie jest zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych. Jej stan chemiczny i ilościowy jest dobry.

W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, w 2022 roku przeprowadzono badanie jakości wód podziemnych m.in. na terenie gminy Piwniczna-Zdrój. W granicach gminy wyznaczono dwa punkty pomiarowe: jeden zlokalizowany na terenach łąk i pastwisk w Wierchomli Wielkiej, drugi na terenie leśnym w Piwnicznej-Zdroju. Oceniono, że wody podziemne z tych punktów pomiarowych były kolejno bardzo dobrej jakości (I klasa) i zadowalającej jakości (III klasa)¹⁰. Wody te spełniały wymagania wód do picia.

PODSUMOWANIE I WNIOSKI

- Stan wód powierzchniowych uznano jako zły, wód podziemnych jako dobry. Wody podziemne są zdatne do picia.
- W granicach gminy odnotowano przekroczenie zanieczyszczeń powietrza w odniesieniu do benzo(a)pirenu.

10 Tendencje zmian środowiska przy braku realizacji ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego

Wieloletnie prace nad poprawą jakości środowiska od lat przynoszą efekty i można spodziewać się dalszych. W odniesieniu do zagospodarowania przestrzennego należy zauważyć, że gmina Piwniczna-Zdrój ma obowiązujące studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz 11 miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, którymi objęte są obszary strategiczne dla miasta i gminy Piwniczna-Zdrój, tj. obszary o wyjątkowych walorach krajobrazowych, kulturowych, historycznych (układ urbanistyczny miasta Piwniczna-Zdrój) oraz zwiększonym ruchem budowlanym. *Analiza zmian w zagospodarowaniu przestrzennym miasta i gminy Piwniczna-Zdrój* sporządzona w 2015 r. wskazała:

- zagospodarowanie gminy odbywa się głównie w oparciu o ustalenia planów, co pozwala na utrzymanie ładu przestrzennego, zrównoważonego rozwoju oraz charakteru zabudowy, jaka kształtuje się w mieście i gminie Piwniczna-Zdrój;
- decyzje o pozwoleniu na budowę dotyczą głównie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, pensjonatowej oraz usług z zakresu handlu, gastronomii, turystyki, rekreacji;
- widoczna jest tendencja (wnioski) do inwestowania w oddaleniach od istniejących terenów zainwestowanych, co może przyczynić się do rozpraszania zabudowy i wpływa negatywnie na walory krajobrazowe i przyrodnicze stanowiące jeden z najważniejszych atutów rozwojowych gminy.

W związku z wymienionymi obserwacjami należy stwierdzić, że nie przewiduje się istotnych zmian w środowisku związanych z zagospodarowaniem przestrzennym. Przewiduje się stały wzrost zabudowy związanej z mieszkalnictwem i turystyką w miejscach wyznaczonych w planach miejscowych. Jedynym istotnym zagrożeniem jest rozpraszanie zabudowy na terenach nieobjętych planami a o wysokich walorach krajobrazowych i przyrodniczych.

¹⁰ Monitoring jakości wód podziemnych, GIOŚ 2022

Zarówno obowiązujące studium, jak i plany nie uwzględniają wielu zmian uwarunkowań zagospodarowania przestrzennego m.in.:

- obszaru Natura 2000,
- obszarów osuwania się mas ziemnych,
- obszarów szczególnego zagrożenia powodzią,
- terenów górniczych,
- statutu Uzdrowiska Piwniczna-Zdrój.

Zasady gospodarowania na tych obszarach są usankcjonowane prawnie, jednak brak ich uwzględnienia w dokumentach planistycznych może w przyszłości powodować brak skoordynowania zagospodarowania terenu z działaniami ochronnymi, prewencyjnymi czy inwestycyjnymi.

W odniesieniu do stanu środowiska należy podkreślić jego dobry stan, w szczególności w odniesieniu do wód podziemnych. Stan ten powinien polepszać się, m.in. w związku z realizacją rozbudowy sieci kanalizacji sanitarnej w granicach aglomeracji Piwniczna-Zdrój, a także wieloma inwestycjami realizowanymi w ramach programów związanych z ochroną środowiska. W odniesieniu do zanieczyszczeń powietrza, stwierdzono jedynie przekroczenia benzo(a)pirenu, co wskazuje na typowy dla całej Polski problem z niską emisją. Jego częściowym rozwiązaniem jest realizacja Planu gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Piwniczna-Zdrój, którego realizacja pozwoli na redukcję tych zanieczyszczeń.

11 Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu

11.1 Zagrożenia naturalne

Obszary osuwania się mas ziemnych

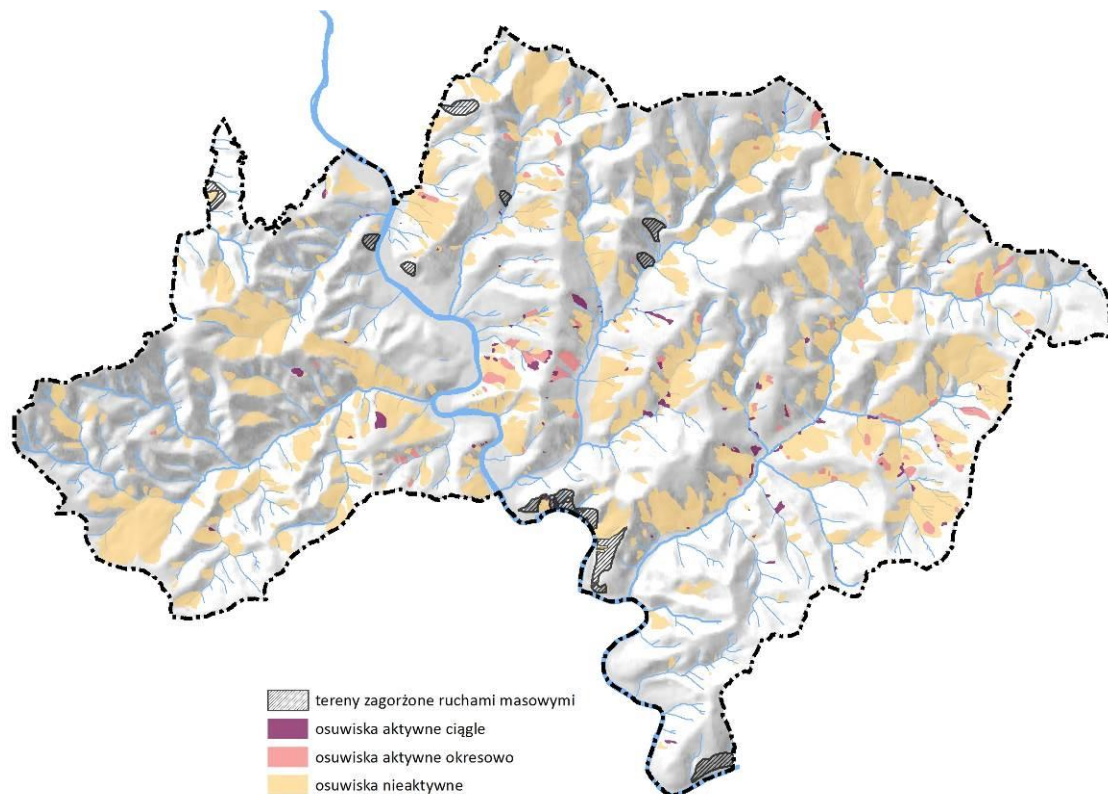
Ruchy masowe ziemi są zjawiskami geologicznymi, najczęściej indukowanym przez gwałtowne opady deszczu, topnienie śniegu, wezbrania rzek i potoków, często również przez działalności człowieka. Powodują one liczne materialne szkody w infrastrukturze oraz budownictwie, są też zagrożeniem dla życia i zdrowia ludzi.

Zgodnie z przepisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska konieczność zapobiegania masowym ruchom ziemi uwzględniana jest już na etapie planowania przestrzennego – przepisy nakładają obowiązek uwzględnienia potrzeb w zakresie zapobiegania ruchom masowym ziemi i ich skutkom na etapie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym w studium określa się w szczególności obszary osuwania się mas ziemnych (art. 10 ust. 2 pkt 11).

Dla województwa małopolskiego rejestr osuwisk i terenów zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych jest prowadzony m.in. w ramach ogólnopaństwowego programu SOPO (System Osłony Przeciwosuwiskowej). W gminie Piwniczna-Zdrój zidentyfikowano blisko 500 osuwisk i obszarów zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych, które zajmują łącznie 23% powierzchni gminy. W większości są to osuwiska nieaktywne, średnio mają powierzchnię ok. 6,5 ha. Osuwisk okresowo i ciągle aktywnych jest znacznie mniej i mają dużo mniejsze powierzchnie – odpowiednio 1,4 i 0,5 ha.

Rysunek 22. Osuwiska i tereny zagrożone ruchami masowymi w gminie Piwniczna-Zdrój

źródło: opracowanie własne na podstawie SOPO



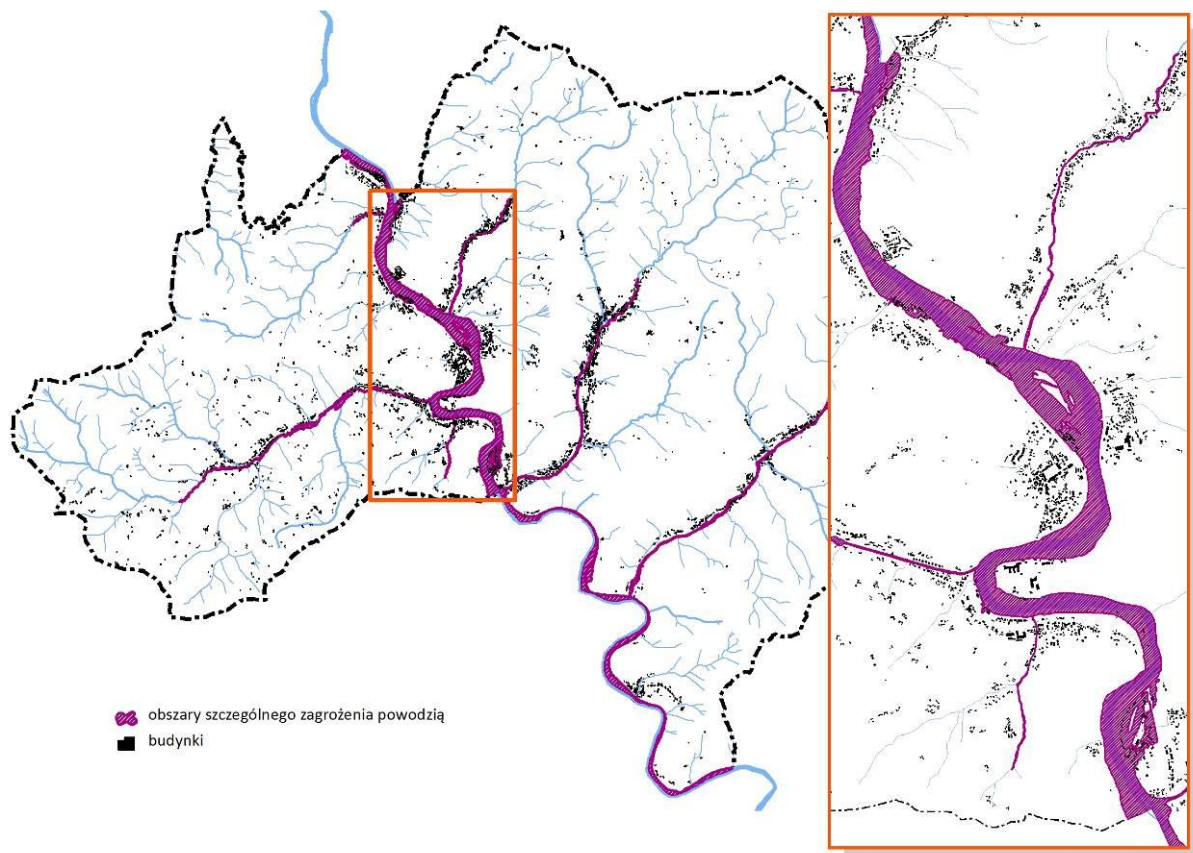
Obszary szczególnego zagrożenia powodzią

Dla obszaru gminy Piwniczna-Zdrój sporządzono Mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego w 2020 r. (wcześniej obowiązywało *Studium określające granice obszarów bezpośredniego zagrożenia powodzią dla terenów nieobwałowanych z zlewni dolnego Dunajca od ujścia Popradu z 2004 r.*).

Obszary szczególnego zagrożenia powodzią obejmują doliny Popradu, Czercza, Młodowskiego Potoku, Jaworzyny, Łomniczanki, Więckówki i Wierchomlanki. Obszarami zabudowanymi narażonymi na niebezpieczeństwo powodzi dziesięcioletniej i stuletniej, tworzących zasięg obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, są przede wszystkim okolice ul. Nadbrzeżnej w Zagrodach, rejon ul. Targowej w Piwnicznej-Zdroju, tereny produkcyjne w Borownicach, a także zabudowa Młodowa i Głębokiego.

Rysunek 23. Zagrożenie powodziowe w gminie Piwniczna-Zdrój

źródło: opracowanie własne na podstawie danych PGW Wody Polskie



W obszarach szczególnego zagrożenia powodzią zgodnie z ustawą Prawo wodne obowiązuje uzgodnienie z Państwowym Gospodarstwem Wodnym Wody Polskie w zakresie zabudowy i zagospodarowania nieruchomości w całości lub w części położonych na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią.

PODSUMOWANIE I WNIOSKI

- Na terenie gminy powszechnie występują osuwiska. Stanowią one istotne niebezpieczeństwo i ograniczenie dla zabudowy. Osuwiska aktywne powinny zostać wyłączone spod zabudowy, natomiast nieaktywne – dopuszczone do zabudowy po odpowiednich badaniach geotechnicznych. Osuwisk aktywnym i okresowo aktywnych jest stosunkowo niewiele.
- Obszary szczególnego zagrożenia powodzią stanowią stosunkowo niewielki udział powierzchni – bezpośrednio przy korytach cieków.

11.2 Zagrożenia wynikające z zagospodarowania i użytkowania terenu

Turystyka i rekreacja

Obszary objęte ochroną przyrody są ze względu na wysokie wartości krajobrazowe miejscami silnie przyciągającymi turystów i stymulującymi rozwój turystyki. Intensyfikacja przyjazdów na te obszary jest powodem rozbudowy zaplecza obsługującego ruch turystyczny. Negatywny wpływ turystyki to przede wszystkim:

- przeznaczenie cennych terenów naturalnych pod zabudowę obiektów turystycznych;
- rozwój obiektów turystycznych przy niedostatecznie rozwiniętej infrastrukturze komunalnej, przede wszystkim przy braku kanalizacji sanitarnej – zanieczyszczenie wód podziemnych

- i powierzchniowych ściekami;
- rozwój obiektów turystycznych w zbyt dużym zagęszczeniu, o skali nieodpowiadającej otoczeniu, bez zachowania ładu przestrzennego, niewpasowanych w lokalny krajobraz;
- zanieczyszczenie środowiska – zwiększone emisje do powietrza (motoryzacja, ogrzewanie budynków), hałas, ścieki, odpady;
- nieuporządkowany ruch turystyczny – wydeptywanie siedlisk, niszczenie, zbieranie roślin i grzybów, płoszenie zwierząt.

Region Piwnicznej-Zdroju cechuje się wysokimi walorami dla rozwoju turystyki wynikającymi przede wszystkim z uwarunkowań przyrodniczych, zachowanej w dużym stopniu kultury regionalnej oraz zabytków kultury materialnej. Gmina położona jest w dużej odległości od dużych miast, ma niekorzystne połączenia komunikacyjne, jednak jej wysokie walory i położenie w rejonie turystycznym (w tym dobra baza infrastruktury turystycznej) sprawia, iż ruch turystyczny jest znaczny. W gminie jest ok. 50 pensjonatów, domów wczasowych, ośrodków wypoczynkowych, schronisk i kilka hoteli, nie licząc prywatnie wynajmowanych pokoi, z których rocznie korzysta ok 30 tys. turystów. W gminie najpopularniejsze są:

- pobyty lecznicze w uzdrowisku,
- zimowe pobyty związane z narciarstwem – Suchej Dolinie, Wierchomli i Kokuszcze znajdują się stacje narciarskie,
- całoroczne wykorzystanie szlaków pieszych, rowerowych, narciarskich (biegowych).

Wpływ turystyki na poszczególne formy ochrony przyrody:

- I. *Popradzki Park Krajobrazowy* – jednym z preferowanych typów działalności gospodarczej i aktywności społecznej na terenie parków krajobrazowych są turystyka krajoznawcza i kwalifikowana oraz agroturystyka. W tym celu wyznacza się szlaki piesze, rowerowe i kajakowe, które stanowią najbardziej atrakcyjne krajobrazowo, przyrodniczo i turystycznie trasy, gwarantujące turystom bezpieczne poruszanie się po terenie parków krajobrazowych. Niekorzystnie wpływa budowanie dużych obiektów hotelowych i wyciągów narciarskich.
- II. *Południowomałopolski OChK* – na terenie OChK, podobnie jak w parkach krajobrazowych, jednym z preferowanych typów działalności gospodarczej i aktywności społecznej są turystyka krajoznawcza i kwalifikowana oraz agroturystyka. W gminie OChK obejmuje obszary o mniejszych wartościach przyrodniczych w porównaniu do terenów włączonych do parku krajobrazowego – jest to fragment północnej części gminy.
- III. *Natura 2000*. Ochronie nie podlega całość zasobów przyrodniczych na powierzchni objętej wyznaczonymi granicami obszaru, jedynie siedliska przyrodnicze i gatunki roślin i zwierząt i ich siedliska.

Ostoja Popradzka PLH120019 – zagrożenia zidentyfikowane w standardowym formularzu danych (SDF), które wiążą się z turystyką to:

- sporty i różne formy czynnego wypoczynku rekreacji, uprawiane w plenerze,
- infrastruktura sportowa i rekreacyjna.

Hałas

Klimat akustyczny w istotny sposób wpływa na warunki bytowania i zdrowie człowieka oraz warunki życia zwierząt. Hałas stanowi jedno z istotnych zanieczyszczeń środowiska, które w związku z ciągłym rozwojem komunikacji i postępującą urbanizacją stale wzrasta. Dopuszczalne poziomy hałasu są regulowane rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Klimat akustyczny na terenie gminy warunkują takie czynniki jak natężenie ruchu i jakość sieci drogowej, w mniejszym stopniu – ilość i zagęszczenie zabudowy, występowanie małych zakładów rzemieślniczych, koncentracja usług turystycznych.

Największe obciążenie ruchem w gminie ma trasa przelotowa prowadząca na Słowację (droga krajowa

nr 87) i do Krynicy-Zdroju (droga wojewódzka nr 971). Nie prowadzono pomiarów hałasu tych dróg, jednak należy stwierdzić, iż jest on umiarkowany w porównaniu z ruchem na drogach tego typu w kraju. Średni ruch dobowy wynosi:

- dla drogi krajowej 87 odcinek Rytro–Piwniczna-Zdrój – 4809 pojazdów;
- dla drogi krajowej 87 odcinek Piwniczna-Zdrój–granica państwa – 948 pojazdów;
- dla drogi wojewódzkiej 971 odcinek Żegiestów– Piwniczna-Zdrój – 1877 pojazdów.

Drogi te są bardzo dobrej jakości, w 2015 roku przeprowadzono remont drogi i oddano do użytku nowy most nad Popradem, co pozwala wyprowadzić ruch tranzytowy.

Niska emisja i zanieczyszczenie powietrza

W gminie nie prowadzono w ostatnich latach szczegółowych monitoringów jakości powietrza. Wyniki monitoringów dla strefy małopolskiej i powiatu nowosądeckiego wskazały na znaczne przekroczenia dopuszczalnych stężeń pyłów zawieszonych PM10 i PM2,5 oraz benzo(a)pirenu, przy czym szczegółowe wyniki imisji zanieczyszczeń uzyskane metodą modelowania matematycznego, uwzględniającą rzeźbę terenu oraz wpływ pól meteorologicznych zmiennych w czasie i przestrzeni na transport zanieczyszczeń, wykazały, że na terenie gminy Piwniczna-Zdrój stwierdzono jedynie przekroczenia średniej rocznej wartości poziomu docelowego stężenia benzo(a)pirenu w pyłe PM10. Niemniej przekroczenia benzo(a)pirenu są szczególnie niebezpieczne, gdyż jest to związek silnie rakotwórczy o właściwościach mutagennych, podrażnia oczy, nos, gardło, oskrzela.

Ochrona przed powyższymi zanieczyszczeniami jest szczególnie ważna z uwagi na funkcję uzdrowiskową i rekreacyjną obszaru.

Głównym źródłem zanieczyszczeń powietrza jest emisja antropogeniczna, w szczególności emisja z sektora bytowego oraz emisja komunikacyjna, tzw. niska emisja. W planie gospodarki niskoemisyjnej dla gminy określono obszary problemowe związane z tym zagadnieniem. Zanieczyszczenia powietrza pochodzą głównie z procesów grzewczych z zabudowy mieszkaniowej, gdzie węgiel stanowi 72,97% udziału paliw grzewczych. Problemem jest również niski poziom wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Nadmierna niska emisja przyczynia się do powstawania tzw. efektu cieplarnianego, a same zanieczyszczenia do ww. schorzeń, także przyspieszonej degradacji zabytków.

Gospodarka ściekowa

Miasto i Gmina Piwniczna-Zdrój posiada częściowo uregulowaną gospodarkę ściekową. Na jej obszarze z sieci kanalizacyjnej korzysta 6482 mieszkańców, co stanowi ok. 61% ogółu ludności, oraz 2273 turystów w sezonie turystycznym. Kanalizacja obejmuje miejscowości: Piwniczna-Zdrój (część), Łomnica-Zdrój (część), Głębokie (część), Kokuszka, Wierchomla Wielka (część).

W 2015 r. wyznaczono¹¹ aglomerację Piwniczna-Zdrój o równoważnej liczbie mieszkańców 10 120, która działa w oparciu o dwie biologiczne oczyszczalnie ścieków – w mieście Piwniczna-Zdrój i w miejscowości Wierchomla Wielka. Obie oczyszczalnie mają rezerwę przepustowości i planowane jest objęcie kanalizacją sanitarną wszystkich mieszkańców i obiektów w granicach aglomeracji.

Na terenach nieskanalizowanych mieszkańcy korzystają przede wszystkim ze zbiorników bezodpływowych. Jest to rozwiązanie, które przy nieodpowiedniej eksploatacji zbiorników stwarza zagrożenie dla środowiska. W przypadku nieuszczelnienia zbiornika może dojść do zanieczyszczeń wód lub gleby, co jest szczególnie niebezpieczne w Piwnicznej-Zdroju ze względu na zasoby podziemnych wód mineralnych. Innym indywidualnym rozwiązaniem w zakresie gospodarki ściekowej stosowanym w gminie są przydomowe oczyszczalnie ścieków. Zarówno w przypadku szamb, jak i przydomowych oczyszczalni ścieków istnieje ryzyko, że z uwagi na położenie w trudno dostępnych miejscach właściciele mogą mieć problem z ich opróżnianiem bądź serwisowaniem.

Przekształcenia powierzchni ziemi

W gminie znajduje się jedno eksploatowane złożo kamieni drogowych i budowlanych „Wierchomla”,

¹¹ Uchwała Nr XVI/228/15 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 23 listopada 2015 r.

położone tuż przy drodze wojewódzkiej nr 971. Złoże jest eksploatowane odkrywkowo i stanowi istotne przekształcenie terenu. W aspekcie krajobrazowym, jest ono praktycznie niewidoczne, ukryte za otaczającymi je zadrzewieniami i w dolinie potoku Wierchomla. Innymi przekształceniami terenu są niewielkie zwykłe deniwelacje działek, podcięcia zboczy przy drogach itp.

Ogólnie na terenie Popradzkiego Parku Krajobrazowego zakazuje się *wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu oraz pozyskiwania do celów gospodarczych skał ...*, za wyjątkiem dopuszczenia do eksploatacji złoża piaskowca „Wierchomla”.

PODSUMOWANIE I WNIOSKI

- W gminie Piwniczna-Zdrój stan środowiska jest dobry. Mieszkańcy zaopatrywani są w odpowiednią wodę do picia, nie są narażeni na nadmierny hałas, jedynie stan powietrza – jak w całej Polsce – jest niezadowalający.
- Głównym źródłem zanieczyszczeń powietrza jest niska emisja, która pochodzi z indywidualnych palenisk domowych, obiektów użyteczności publicznej, domów wczasowych oraz niewielkich zakładów przemysłowych.
- Konieczne są działania w zakresie zmiany nośników energii na czystsze ekologicznie (gaz, energia elektryczna, lekki olej opałowy) zapewniające niższy poziom emisji zanieczyszczeń. W gminie nie ma warunków dla szerszego rozwoju odnawialnych źródeł energii.
- W odniesieniu do ochrony przyrody i krajobrazu największym zagrożeniem jest presja budownictwa i rozpraszanie ruchu turystycznego.

12 Analiza spójności ustaleń projektu studium z wymogami planowania przestrzennego i ochrony środowiska

12.1 Informacja dotycząca sposobu realizacji wymogów ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym

Wymogi dla studium określa przede wszystkim ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Art. 1 ust. 2–4 ustawy wskazują m.in.:

- W planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym uwzględnia się m.in. wymagania ładu przestrzennego, walory krajobrazowe, wymagania ochrony środowiska, w tym gospodarowania wodami i ochrony gruntów rolnych i leśnych, ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, dóbr kultury współczesnej, ochrony zdrowia oraz bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz potrzebę zapewnienia odpowiedniej ilości i jakości wody, do celów zaopatrzenia ludności.
- Ustalając przeznaczenie terenu lub określając potencjalny sposób zagospodarowania i korzystania z terenu, organ waży interes publiczny i interesy prywatne, w tym zgłaszane w postaci wniosków i uwag, zmierzające do ochrony istniejącego stanu zagospodarowania terenu, jak i zmian w zakresie jego zagospodarowania, a także analizy ekonomiczne, środowiskowe i społeczne.
- W przypadku sytuowania nowej zabudowy należy uwzględniać wymagania ładu przestrzennego, efektywnego gospodarowania przestrzenią oraz walorów ekonomicznych przestrzeni. Najważniejsze zasady to uzupełnianie istniejącej zabudowy w granicach zwartych jednostek osadniczych lub lokalizacji nowej zabudowy w obszarach charakteryzujących się dostępem do sieci komunikacyjnej oraz wyposażeniem w sieci wodociągowe, kanalizacyjne, elektroenergetyczne, gazowe, ciepłownicze oraz sieci i urządzenia telekomunikacyjne, adekwatnych dla nowej, planowanej zabudowy.

W odniesieniu do powyższych zagadnień projekt studium w sposób wyczerpujący uwzględnia wymagania ochrony środowiska, w rozumieniu utrzymania lub poprawy jakości powietrza, wód, gleb, itp. oraz zagwarantowania zdrowia i bezpieczeństwa mieszkańców. W związku z obraną przez gminę strategią rozwoju przewiduje się znaczne zwiększenie zabudowy i terenów przeznaczonych pod usługi sportów zimowych.

Lokalizacja tych obiektów lokalnie ogranicza możliwość bytowania zwierząt, skutkuje punktową likwidacją szaty roślinnej oraz lokalnym przeobrażeniem krajobrazu, jednak przy zachowaniu podstawowych wymagań określonych w projekcie studium i w przepisach odrębnych, nie powinny to być oddziaływania znaczące. Należy podkreślić, że przyjęte w studium kierunki zagospodarowania wynikają z przyjętych przez gminę planów i strategii, m.in. Strategii Rozwoju Miasta i Gminy Piwniczna-Zdrój 2013–2020 czy Planu Rozwoju Uzdrawiska Piwniczna-Zdrój. Działania mają zapewnić przyciągnięcie turystów i kuracjuszy oraz zapewnić atrakcyjne warunki do życia mieszkańcom.

W odniesieniu do efektywnego gospodarowania przestrzenią w projekcie studium wyznacza się wiele nowych terenów, co może prowadzić do nadmiernego rozpraszania zabudowy. Należy podkreślić, że nowe tereny inwestycyjne zostały wyznaczone zgodnie z bilansem terenów przeznaczonych pod zabudowę a także żadne z nowych terenów inwestycyjnych nie zostały zlokalizowane w oderwaniu od istniejącej zabudowy bądź terenów zabudowy już wyznaczonych w obowiązujących dokumentach planistycznych. W trakcie prac nad projektem studium wprowadzono szereg rozwiązań mających na celu ograniczanie rozpraszania zabudowy, dotyczy to zarówno zabudowy mieszkaniowej, jak i usług:

- dla starej zabudowy przysiółkowej w większości zrezygnowano z wyznaczania terenów, jedynie w terenach R (tereny rolne) wskazano na *utrzymanie istniejącej zabudowy, z możliwością rozbudowy, nadbudowy i przebudowy na zasadach określonych w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego*,
- wskazano różne typy zabudowy: MN, MR, MR1, przy czym w podstawowym przeznaczeniu najszerszy katalog wskazano dla MN, a najwęższy dla MR1; zasadą przy określaniu typów przeznaczenia były obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, a także uwarunkowania wynikające z położenia obszarów i potrzeb ochrony przyrody i krajobrazu;
- w szczególnych przypadkach wskazano tereny oznaczone „*” *przeznaczenie zgodne ze stanem istniejącym lub przeznaczeniem wynikającym z obowiązującego w chwili przyjęcia studium miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego*”; rozwiązanie to miało na celu, aby w terenach o wyznaczonej konkretnej funkcji np. pole biwakowe nie mogły powstać obiekty o większej uciążliwości;
- zgodnie z obowiązującymi planami wskazano tereny UTN1 i UTN2 w celu ograniczenia możliwości lokalizacji obiektów towarzyszących usługom sportu jedynie do sąsiedztwa dolnych i górnych stacji.

12.2 Zgodność celów wskazanych w projekcie studium z celami wskazanymi w międzynarodowych, wspólnotowych i krajowych dokumentach

Studium stanowi dokument o znaczeniu lokalnym, jednak przy jego sporządzaniu uwzględniono cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu krajowym i międzynarodowym dotyczące głównie:

- działań na rzecz zapewnienia realizacji zasad zrównoważonego rozwoju, przystosowania do zmian klimatu, ochrony różnorodności biologicznej – zgodnie z Polityką ekologiczną państwa 2030 - strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej, wpisującą się w priorytety planowanych działań w obszarze ochrony środowiska w skali Unii Europejskiej;
- ochrony powierzchni ziemi, racjonalnego gospodarowania i zachowania wartości przyrodniczych określonych w przepisach szczegółowych – zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r., ustawą o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r., ustawą z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze;
- utrzymanie norm odnośnie jakości gleb określonych w przepisach szczegółowych – zgodnie z ustawą z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych;
- ochrony wód powierzchniowych i podziemnych oraz prowadzenia odpowiedniej gospodarki wodno-ściekowej określonej w przepisach szczegółowych – zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne, ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska; ustawą z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków;

- ochrony powietrza – zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r.;
- prawidłowej gospodarki odpadami określonej w przepisach szczegółowych – zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, Planem gospodarki odpadami dla województwa małopolskiego na lata 2016–2022;
- utrzymania norm odnośnie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, określonych w przepisach szczegółowych, tj.: w ustawie Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. oraz odpowiednim rozporządzeniu do niej;
- popularyzacji odnawialnych źródeł energii (OZE) – pogodzenie dalszego wzrostu gospodarczego z dbałością o środowisko naturalne. Wykorzystanie jedynie paliw kopalnych powoduje zanieczyszczenie środowiska, a w konsekwencji zmiany klimatu, a także stwarza ryzyko ich stopniowego wyczerpywania się. Zgodnie z Dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/2001 z dnia 11 grudnia 2018 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych udział energii ze źródeł odnawialnych ma stanowić co najmniej 32% w całkowitym zużyciu energii we Wspólnocie. Polska stoi przed ogromnym wyzwaniem i potrzebą dynamicznego rozwoju OZE, co znalazło odzwierciedlenie w dokumencie *Polityka energetyczna Polski do 2040r.* Celem krajowym w zakresie udziału energii ze źródeł odnawialnych w ostatecznym zużyciu energii brutto w 2030 r. jest osiągnięcie poziomu co najmniej 23%. Rozwiązania przyjęte w projekcie studium sprzyjają osiągnięciu celów krajowych i międzynarodowych (wspólnotowych) – w studium wyznacza się obszary, na których rozmieszczone będą urządzenia wytwarzające energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW – elektrownie wodne i fotowoltaiczne. Co więcej, wskazuje się na wykorzystanie odnawialnych źródeł energii głównie poprzez rozproszoną generację. Istnieje możliwość wykorzystania OZE w budynkach użyteczności publicznej, budynkach mieszkalnych oraz sektorze usługowym. Największe możliwości występują w zakresie mikro oraz małych instalacji o mocy do 100 kW wykorzystujących energię słońca (instalacje fotowoltaiczne oraz solarne), biomasy (m.in. kotły na biomasę) oraz wody (małe elektrownie wodne).
- ochrony korytarzy ekologicznych – zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, Programem ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej, który jest przełożeniem Konwencji o różnorodności biologicznej z 1992 r. (Rio de Janeiro).

Ustalenia projektu studium umożliwiają realizację wymienionych powyżej celów. Dzięki odpowiednim rozwiązaniom planistycznym możliwy jest rozwój gospodarczy z poszanowaniem zasad zrównoważonego rozwoju.

12.3 Analiza zgodności ustaleń projektu studium z zapisami wynikającymi z opracowań z zakresu ochrony środowiska dla gminy

Opracowanie ekofizjograficzne

Na potrzeby projektu studium sporządzono *Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe do studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Piwniczna-Zdrój* (2018 r.). W opracowaniu tym analizowano aktualne dane dotyczące uwarunkowań przyrodniczych i formalnych ograniczeń. W opracowaniu analizowano aktualne dane dotyczące uwarunkowań i potrzeb ochrony środowiska i krajobrazu.

W opracowaniu podkreślono, że w przypadku gminy Piwniczna-Zdrój trudno wskazać najważniejsze obszary pełniące funkcje przyrodnicze, łatwiej wskazać obszary najmniej do tych funkcji predestynowane. Świadczy o tym objęcie całego obszaru gminy obszarem Natura 2000, parkiem krajobrazowym, korytarzem ekologicznym o randze krajowej a także bardzo wysoki udział lasów. Należy wskazać również za istotne znaczenie półnaturalnych obszarów łąk i pastwisk.

Z pewnością wyznacznikiem obszarów pełniących najważniejsze funkcje przyrodnicze jest położenie w wyższych partiach gór. Znajdujemy tam zwarte kompleksy leśne z dużym udziałem siedlisk naturalnych i bardzo nieliczną zabudowę. W paśmie Jaworzyny Krynickiej wyznacznikiem jest wysokość 600 m n.p.m.,

powyżej której występują bardzo nieliczne zabudowania. W paśmie Radziejowej nawet powyżej 700 m n.p.m. występują liczne przysiółki złożone z wielu zabudowań i stale się rozbudowujące, zwłaszcza w okolicy przełęczy Obidza i północno-wschodniego grzbietu Eliaszkówki.

W opracowaniu wskazano obszary ograniczeń funkcji użytkowych, do których zaliczają się przede wszystkim obszary osuwania się mas ziemnych, obszary szczególnego zagrożenia powodzią, obszary chronione na mocy ustawy o ochronie przyrody oraz strefy ochrony uzdrowiskowej.

W opracowaniu dokonano oceny przydatności terenów dla rozwoju podstawowych funkcji użytkowych (mieszkalnej, przemysłowej, turystyczno-rekreacyjnej, leśnej i rolniczej) w formie zestawienia mocnych i słabych stron. Z analizy wynika możliwość rozwoju większości funkcji (oprócz przemysłowej), jednak z istotnymi ograniczeniami. Najważniejsze z punktu widzenia rozwoju gminy są możliwości lokalizacji funkcji mieszkaniowej i turystycznej, mocno ograniczane przez niski udział terenów o korzystnych warunkach dla posadowienia budynków (przede wszystkim funkcja mieszkaniowa) oraz liczne ograniczenia wynikające z przepisów odrębnych, dotyczące obszarów chronionych (ograniczenie dla funkcji turystycznej). Preferowanym typem działalności gospodarczej i aktywności społecznej na terenie parków krajobrazowych są turystyka krajoznawcza i kwalifikowana oraz agroturystyka, co stoi w konflikcie z interesem ekonomicznym gminy i lokalnych przedsiębiorców, dla których atrakcyjniejszy jest rozwój infrastruktury sportów zimowych i hotelarstwa.

Na podstawie wcześniejszych analiz sformułowano wnioski i wytyczne do studium dotyczące ochrony przyrody i krajobrazu, powietrza atmosferycznego i klimatu akustycznego, wód podziemnych i powierzchniowych, ochrony przeciwpowodziowej i przeciwsuwiskowej, kształtowania rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej. Zasadniczo w studium przyjęto powyższe wnioski i wytyczne włączając je do kierunków polityki gminy w odpowiednich sektorach. Należy jednak zauważyć, że występują pewne niespójności, które dotyczą:

- wyznaczenia terenów budowlanych i terenów usług sportów zimowych na eksponowanych grzbietach i szczytach o charakterze widokowym;
- tworzenia długich ciągów zabudowy wzdłuż dolin potoków – szczególnym przykładem jest Łomnica-Zdrój, gdzie na odcinku ponad 5 km nie zachowano żadnej luki w zabudowie. Wzdłuż potoku Czercz sytuacja jest bardziej korzystna. Istnieje obecnie duża przerwa w zabudowie pomiędzy os. Czercz a Kosarzyskami, Suchą Doliną i Obidzą. Dodanie usług narciarstwa zjazdowego zdecydowanie utrudni migrację zwierząt pomiędzy Kosarzyskami, Suchą Doliną i Obidzą;
- rozbudowa wysoko położonych przysiółków i lokalizacja nowych usług narciarstwa zjazdowego na terenach zidentyfikowanych jako siedliska „naturowe”; dotyczy to w szczególności siedlisk trawiastych.

Plan gospodarki niskoemisyjnej

Dla potrzeb ograniczania niskiej emisji dla gminy sporządzono w 2016 r. *Plan gospodarki niskoemisyjnej dla gminy miejsko-wiejskiej Piwniczna-Zdrój wraz z elementami programu ograniczenia niskiej emisji*. Plan określa szczegółowe cele ograniczenia niskiej emisji w gminie oraz działania, zadania i środki zaradcze zaplanowane na cały okres objęty planem. Najważniejsze to:

- ograniczenie niskiej emisji ze spalania węgla w piecach domowych:
 - wymiana kotłów na kotły na pellet, zgazowujące na drewno oraz węglowe na nowe ekologiczne, w budynkach prywatnych jak i w budynkach użyteczności publicznej;
- zwiększenie udziału OZE:
 - montaż technologii odnawialnych źródeł energii (tj. kolektorów słonecznych, paneli fotowoltaicznych, pomp ciepła itp.) w budynkach prywatnych jak i w budynkach użyteczności publicznej;
- edukacja ekologiczna.

Kierunki określone w projekcie studium w większości są spójne z planem gospodarki niskoemisyjnej. Ważne są ustalenia dot. lokalizacji OZE, która jest ograniczona przez przepisy dotyczące ochrony krajobrazu w Popradzkim PK. W studium dopuszcza się lokalizację o mocy przekraczającej 100 kW:

- w rejonie Międzybrodzia oraz w Wierchomli Wielkiej wskazuje się tereny z możliwością realizacji inwestycji w zakresie odnawialnych źródeł energii – elektrowni wodnych;
- wskazano 4 lokalizacje elektrowni fotowoltaicznych (Łomnica-Zdrój, Zawodzie – teren rozlewni, Wierchomla Wielka przy kamieniołomie, Zubrzyk (teren rozlewni).

Ponadto w gminie występują możliwości wykorzystania instalacji o mocy do 100 kW – małe elektrownie wodne na istniejących budowach hydrotechnicznych, instalacje fotowoltaiczne oraz solarne, kotły na biomasę itp.

Statut uzdrowisk i plan rozwoju uzdrowiska

Dla uzdrowiska Piwniczna-Zdrój obowiązują dwa dokumenty wyznaczające ochronę jego walorów i kierunki rozwoju:

- statut uzdrowiska (2010¹²), w którym zatwierdzono podział obszaru miasta Piwniczna-Zdrój na trzy strefy ochrony uzdrowiskowej – „A”, „B”, „C”¹³;
- plan rozwoju uzdrowiska (2016)¹⁴.

W odniesieniu do statutu uzdrowiska to działania, kierunki i przeznaczenia terenów określone w projekcie studium są zasadniczo zgodne z zakazami określonymi dla poszczególnych stref. Co prawda – zwłaszcza w strefie „B”, pojawiają się tereny PU z możliwością lokalizacji składów, obiektów handlowych, stacji paliw, oraz tereny parkingów, należy jednak założyć, że szczegółowe funkcje i gabaryty zostaną doprecyzowane z zastosowaniem przepisów odrębnych, w tym właśnie omawianego statutu.

W odniesieniu do Planu Rozwoju Uzdrowiska Miasta i Gminy Piwniczna-Zdrój, to zakłada on przede wszystkim działania inwestycyjne mające na celu podniesienia rangi uzdrowiska:

- budowa nowych i modernizacja istniejących ciągów spacerowych dla potrzeb turystyki pieszej i rowerowej,
- kontynuacja zagospodarowania bulwarów nad rzeką Poprad uwzględniająca wykorzystanie atrakcyjności doliny rzeki z uwzględnieniem różnorodnych form przyrodniczych i stworzenie tu nowych atrakcji rekreacyjnych,
- poprawa dostępności komunikacyjnej oraz uatrakcyjnienie centrum miasta uzdrowiska z uwzględnieniem stworzenia ogólnodostępnych miejsc odpoczynku i nawiązywania kontaktów w celu zbudowania przyjaznej przestrzeni publicznej dla turystów i mieszkańców;
- budowa nowej całorocznej infrastruktury turystycznej i rekreacyjnej, związanej z wykorzystaniem i rozwojem lokalnych zasobów przyrodniczych i krajobrazowych Suchej Doliny.

Spośród ww. w projekcie studium zasadniczo uwzględniono większość zadań. Poprawa atrakcyjności turystycznej centrum miejscowości powoduje lepsze ukierunkowanie ruchu turystycznego, wiąże się jednak z większym napływem turystów. Przy prawidłowych rozwiązaniach nie powinno się to wiązać z nadmierną presją na środowisko przyrodnicze, należy jednak zauważyć, że budowa nowej całorocznej infrastruktury turystycznej w Suchej Dolinie może mieć negatywne oddziaływanie na środowisko.

¹² w 2019 r. przyjęto Operat uzdrowiskowy uzdrowiska Piwniczna-Zdrój, który przedłożono Ministrowi Zdrowia; w piśmie z dnia 13 stycznia 2020 r.; obecnie nie przyjęto jeszcze nowego statutu uzdrowiska;

¹³ szczegółowe wytyczne dla stref przedstawiono w rozdziale 8.2 *Obszary ochrony uzdrowiskowej*

¹⁴ załącznik nr 1 do uchwały nr XXVI/157/16 Rady Miasta i Gminy Piwniczna-Zdrój z dnia 29 czerwca 2016 r.

13 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 niniejszej prognozie ocenia się skutki, które mogą wynikać z projektowanego przeznaczenia terenu pod funkcje określone w projekcie studium, które mogą wpływać na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza, wytwarzanie odpadów, wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi, emitowanie hałasu i pól elektromagnetycznych oraz powodować ryzyko wystąpienia awarii.

Analogicznie ocenia się skutki wpływu realizacji ustaleń projektu studium na powierzchnię ziemi, glebę, kopaliny, wody powierzchniowe i podziemne, klimat, zwierzęta i rośliny.

13.1 Oddziaływanie na ludzi

W rozumieniu przepisów ustawy Prawo ochrony środowiska znaczące oddziaływanie na środowisko oznacza również znaczące oddziaływanie na zdrowie ludzi. O znaczącym oddziaływaniu na środowisko (zdrowie ludzi) można mówić w sytuacji, gdy przekraczane są standardy emisyjne oraz dopuszczalne normy hałasu (dopuszczalne normy zanieczyszczeń) określone w przepisach o ochronie środowiska. W wyniku realizacji ustaleń studium nie przewiduje się przekroczenia tych norm. Ponadto o zagrożeniu dla bezpieczeństwa ludzi można mówić w przypadku zagrożeń naturalnych i awarii.

Przy zachowaniu zgodności z nakazami i ustaleniami zawartymi w projekcie studium oraz przy dotrzymaniu odpowiednich standardów jakości środowiska i innych przepisów odrębnych, nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na zdrowie i bezpieczeństwo ludzi.

Wpływ na jakość powietrza i wód opisano w rozdziałach: *13.4 Oddziaływanie na wodę* i *13.5 Oddziaływanie na powietrze*.

Pole elektromagnetyczne

Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku określono w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2019 r., poz. 2448).

Przez obszar gminy przebiegają linie elektroenergetyczne średniego i niskiego napięcia zarówno napowietrzne, jak i podziemne, które dają możliwość pełnego zaspokajania potrzeb odbiorców w zakresie energii elektrycznej. Dopuszcza się ich przebudowę, rozbudowę, modernizację i remont. Nowe linie elektroenergetyczne niskiego i średniego napięcia powinny być w miarę możliwości prowadzone jako kablowe, szczególnie w obszarze zwartej zabudowy. Ma to również istotne uzasadnienie z punktu widzenia ochrony krajobrazu i przyrody.

Zgodnie z planami rozwojowymi krajowej sieci przesyłowej nie przewiduje się na terenie gminy budowy nowych obiektów elektroenergetycznych o napięciu 220 kV i wyższym.

Od linii elektroenergetycznych obowiązują strefy ochronne o odpowiedniej szerokości (np. dla napowietrznej linii 110 kV o szerokości 40 m – po 20 m od osi linii). Zachowanie odpowiedniej odległości od linii energetycznych (zakaz lokalizacji zabudowy w zasięgu stref ochronnych obowiązujących dla linii) pozwoli w znacznym stopniu ograniczyć narażenie ludności na niekorzystny wpływ tego typu instalacji i urządzeń.

Strefa sanitarna

W Piwnicznej-Zdroju znajduje się osiem cmentarzy, w tym cztery czynne. Dla czynnych cmentarzy należy zachować wymagane w przepisach odrębnych odległości od zabudowań mieszkalnych, zakładów produkujących artykuły żywności, zakładów żywienia zbiorowego bądź zakładów przechowujących artykuły żywności, ujęć wody o charakterze zbiorników wodnych, służących jako źródło zaopatrzenia sieci wodociągowej w wodę do picia i potrzeb gospodarczych. Na rysunku wyznacza się odpowiednio strefę 50 i 150 m od cmentarzy (istniejących w Piwnicznej-Zdroju, Wierchomli Wielkiej, Łomnicy-Zdroju i Zubrzyku, oraz

projektowanego w Radwanowie). W odniesieniu do zabudowy mieszkalnej w strefie 50 m od cmentarza nie można lokalizować budynków mieszkalnych, a w strefie 150 m można lokalizować budynki jedynie przy wyposażeniu terenu w sieć wodociągową. Stopień zwodociągowania gminy jest wyjątkowo niski. Tereny przy cmentarzach w Piwnicznej-Zdroju, Łomnicy-Zdroju i Zubrzyku są częściowo zwodociągowane i można zakładać, że jest możliwość rozbudowy tej sieci, natomiast w Wierchomli Wielkiej nie ma sieci wodociągowej i należy dążyć do jak najszybszego zwodociągowania tych terenów.

W studium wyznaczono nowy cmentarz w Radwanowie. W zasięgu strefy 50 m oraz strefy 150 m od tego cmentarza wyznaczono m.in. nowe tereny zabudowy mieszkaniowej, przy czym w zapisach projektu studium wskazano, że lokalizacja zabudowań mieszkalnych, zakładów produkujących artykuły żywności, zakładów żywienia zbiorowego bądź zakładów przechowujących artykuły żywności oraz studni, źródeł i strumieni, służących do czerpania wody do picia i potrzeb gospodarczych, w pasie izolacyjnym wokół cmentarza w odległości 50 m i 150 m zgodnie z § 3 rozporządzenia 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). Należy zaznaczyć, że jest zabezpieczona możliwość podłączenia do sieci wodociągowej. W zasięgu strefy sanitarnej 50 m nie ma możliwości lokalizowania nowych budynków mieszkalnych, natomiast inne elementy zagospodarowania terenu jak ogrody, wiaty, podjazdy, mogą być w tej strefie realizowane. Przy zachowaniu zgodności z przepisami odrębnymi nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na zdrowie ludzi.

Ewentualne oddziaływanie lokalizacji nowego cmentarza na wody opisano w rozdziale 13.4 *Oddziaływanie na wodę*.

Hałas

Dopuszczalne poziomy hałasu są określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. W gminie Piwniczna-Zdrój występują liczne tereny chronione przed nadmiernym hałasem.

Tabela 8. Dopuszczalny poziom hałasu wyrażony równoważnym poziomem dźwięku w dB z uwzględnieniem obiektów i terenów położonych w gminie

rodzaj terenu	drogi lub linie kolejowe		instalacje i pozostałe obiekty	
	pora dnia ¹⁵	pora nocy ¹⁶	pora dnia ¹⁷	pora nocy ¹⁸
strefa ochronna „A” uzdrowiska	50 dB	45 dB	45 dB	40 dB
tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej				
tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	61 dB	56 dB	50 dB	40 dB
tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej				
tereny zabudowy zagrodowej				
tereny rekreacyjno-wypoczynkowe	65 dB	56 dB	55 dB	45 dB
tereny mieszkaniowo-usługowe				

Na obszarze gminy głównym źródłem hałasu jest ruch komunikacyjny. Największe obciążenie¹⁹ ruchem w gminie ma trasa przelotowa prowadząca na Słowację i w kierunku Krynicy-Zdroju, a właściwie odcinek prowadzący do Piwnicznej-Zdroju. Bezpośrednio przy tej drodze położone są pojedyncze zabudowania w Młodowie, Borownicach oraz centrum Piwnicznej-Zdroju, a dalej również Międzybrodzie i Majerz. Droga jest dobrej jakości, nie ma jednak możliwości wygłuszenia hałasu. Podstawowym kierunkiem mającym na celu m.in. ograniczenie uciążliwości związanej z hałasem jest budowa obwodnicy centrum miasta, w ciągu drogi krajowej

¹⁵ przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom

¹⁶ przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom

¹⁷ przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym

¹⁸ przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy

¹⁹ wyniki pomiarów ruchu zamieszczono w rozdziale 11.2 Zagrożenia wynikające z zagospodarowania i użytkowania terenu

nr 87, o klasie drogi głównej. Studium wskazuje najkorzystniejszy wariant²⁰. Ze względu na trudne warunki terenowe droga wymaga budowy tunelu, wiaduktu nad linią kolejową, nowego mostu nad Popradem²¹. Inwestycja z pewnością przyczyni się poprawy klimatu akustycznego w centralnej części miasta.

Ponadto nowym źródłem hałasu odczuwalnego dla ludzi mogą być:

- nowe wyciągi i stacje narciarskie. Przy terenach wyznaczonych pod usługi sportów zimowych występują zwykle pojedyncze, starsze zabudowania, nie planuje się nowych, większych terenów zabudowy, zwłaszcza mieszkaniowej jednorodzinnej. Wyciągi stanowią sezonowe źródło hałasu związane z funkcjonowaniem maszyn, nagłośnieniem stoków, przebywaniem ludzi i zwiększonym ruchem samochodowym.
- źródłem hałasu mogą być również nowe obiekty lokalizowane na terenach UP i PU, choć przy ograniczeniach wynikających z projektu studium (obiekty magazynowe, usługowe, centra logistyczne, stacje paliw), a także przepisów odrębnych (dot. m.in. Popradzkiego PK i stref ochrony uzdrowskiej) nie przewiduje się możliwości powstania dużych zakładów prowadzących uciążliwą działalność. Tereny UP i PU stanowią marginalny udział w gminie, częściowo stanowią mało uciążliwe obiekty – rozlewnie wód. Lokalizowane są prawidłowo – przede wszystkim przy głównych drogach. Dwa większe tereny mogą powstać w Łomnicy-Zdroju (rozlewnia wód mineralnych) i w Wierchomli, przy kamieniołomie i oczyszczalni ścieków.

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 Minister Rozwoju (Dz.U. z 2016 r., poz. 138).

Zgodnie z danymi Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Krakowie, Delegatura w Nowym Sączu, na terenie gminy brak jest obiektów zaliczanych do ZDR i ZZR, a także „potencjalnych sprawców poważnych awarii”. Zgodnie z ustaleniami studium, a także przepisami odrębnymi dotyczącymi wszelkich obszarów chronionych na terenie gminy, nie przewiduje się możliwości powstania tego typu obiektów.

Zagrożenia naturalne

Na obszarze gminy występuje zarówno zagrożenie powodziowe, jak i zagrożenie osuwiskami. Oba typy obszarów wprowadzają ograniczenia w lokalizacji zabudowy, co jest istotnym problemem z punktu widzenia rozwoju gminy, gdyż obejmują wiele terenów inwestycyjnych.

Obszary szczególnego zagrożenia powodzią wyznaczono na podstawie map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego opracowanych w 2020 r. przez PGW Wody Polskie. W obszarach szczególnego zagrożenia powodzią zgodnie z ustawą Prawo wodne obowiązuje uzgodnienie z Państwowym Gospodarstwem Wodnym Wody Polskie w zakresie zabudowy i zagospodarowania nieruchomości w całości lub w części położonych na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią.

Obszary narażone na niebezpieczeństwo osuwania się mas ziemnych wyznaczono na podstawie Systemu Osłony Przeciwosuwiskowej (SOP), projektu opracowanego przez Państwowy Instytut Geologiczny. W granicach gminy występują obszary narażone na osuwanie się mas ziemnych: aktywne ciągle, aktywne okresowo, nieaktywne oraz tereny zagrożenia ruchami masowymi. Uaktywnienie osuwiska może nastąpić w wyniku oddziaływania czynników naturalnych (opady, roztopy, erozja, abrazja itp.) lub antropogenicznych. Lokalizacja nowej zabudowy na obszarach zagrożenia osuwiskowego może przyczynić się do uaktywnienia procesów osuwiskowych. Niewskazana jest lokalizacja zabudowy w terenach osuwiskowych, jednak dopuszcza się taką możliwość na zasadach wynikających z przepisów odrębnych w oparciu o wymogi określone dla

²⁰ ostatecznie wybór wariantu nastąpi na etapie wydawania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla realizacji przedsięwzięcia;

²¹ Rozwiązania techniczne obwodnicy w rejonie przejścia nad rzeką Poprad nie mogą być realizowane w postaci nasypów przegradzających dolinę cieków, muszą natomiast zapewniać swobodny przepływ wód powodziowych i spływ lodów.

odpowiedniej kategorii geotechnicznej (po przeprowadzeniu badań).

Ogólnie rozumiane uwzględnienie uwarunkowań ekofizjograficznych wymaga, aby bezwzględnie wyłączyć ww. obszary z zabudowy, ponieważ nie spełniają one naturalnych warunków dla bezpiecznej lokalizacji obiektów budowlanych (dotyczy to także lokalizacji stoków narciarskich, które w wyniku działania ciężkiego sprzętu i zniszczenia roślinności, również przyczyniają się do uruchamiania osuwisk). Z drugiej strony zasięgi ww. terenów mogą z czasem się zmieniać, np. w wyniku budowy infrastruktury przeciwpowodziowej, nowych badań czy modelowania. W studium, z uwagi na częściowe już zagospodarowanie tych terenów, realizowaną od lat koncepcję przestrzennego zagospodarowania i plany inwestycyjne, nie wyłącza się bezwzględnie tych terenów spod zabudowy:

- wskazano tereny pod zabudowę w granicach obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, przy czym studium dla terenów MN, MR, MU, U, US, UT, UP, PU, ZPU ustala w obszarze szczególnego zagrożenia powodzią:
 - w strefie Q1%, o głębokości zalewu do 0,5 m – zakaz realizacji kondygnacji podziemnej w nowych budynkach i wyniesienie parteru powyżej lustra wody 100-letniej (Q1%);
 - w strefie Q10% oraz w strefie Q1%, o głębokości zalewu powyżej 0,5 m – zakaz realizacji nowej zabudowy, utrzymanie istniejącej zabudowy bez możliwości rozbudowy;
 - dalsze zainwestowanie terenów przewidzianych do ochrony przez działania planu zarządzania ryzykiem powodziowym – dopiero po realizacji poszczególnych zadań;
 - zakaz lokalizacji usług publicznych z zakresu: administracji, zdrowia, edukacji, kultury, kultu religijnego, pomocy społecznej, a także: ośrodków szkoleniowych, obiektów opieki zdrowotnej i lecznictwa uzdrowiskowego, ośrodków wypoczynkowych, hoteli, pensjonatów, schronisk, obiektów zamieszkania zbiorowego, pól biwakowych;
 - terenowe urządzenia sportowe i rekreacyjne realizować w sposób trwale związany z gruntem.

Dla terenu MP w obszarach szczególnego zagrożenia powodzią studium ustala:

- zakaz realizacji kondygnacji podziemnej w nowych budynkach i wyniesienie parteru powyżej lustra wody 100-letniej (Q1%);
- zakaz lokalizacji usług publicznych z zakresu: administracji, zdrowia, edukacji, kultury, kultu religijnego, pomocy społecznej, a także: ośrodków szkoleniowych, obiektów opieki zdrowotnej i lecznictwa uzdrowiskowego, ośrodków wypoczynkowych, hoteli, pensjonatów, schronisk, obiektów zamieszkania zbiorowego, pól biwakowych;
- terenowe urządzenia sportowe i rekreacyjne realizować w sposób trwale związany z gruntem.

Dla terenów PG, I, KK w obszarach szczególnego zagrożenia powodzią studium ustala:

- w strefie Q1%, o głębokości zalewu do 0,5 m – zakaz realizacji kondygnacji podziemnej w nowych budynkach i wyniesienie parteru powyżej lustra wody 100-letniej (Q1%);
- w strefie Q10% oraz w strefie Q1%, o głębokości zalewu powyżej 0,5 m – zakaz realizacji nowej zabudowy, utrzymanie istniejącej zabudowy bez możliwości rozbudowy;
- dalsze zainwestowanie terenów przewidzianych do ochrony przez działania planu zarządzania ryzykiem powodziowym – dopiero po realizacji poszczególnych zadań.

Dla terenu KS w obszarach szczególnego zagrożenia powodzią studium ustala:

- zakaz realizacji kondygnacji podziemnej w nowych budynkach i wyniesienie parteru powyżej lustra wody 100-letniej (Q1%);
- zakaz lokalizacji usług publicznych z zakresu: administracji, zdrowia, edukacji, kultury, kultu religijnego, pomocy społecznej, a także: ośrodków szkoleniowych, obiektów opieki

zdrowotnej i lecznictwa uzdrowiskowego, ośrodków wypoczynkowych, hoteli, pensjonatów, schronisk, obiektów zamieszkania zbiorowego, pól biwakowych;

- zakaz realizacji wielopoziomowych parkingów i garaży;
- terenowe urządzenia sportowe i rekreacyjne realizować w sposób trwale związany z gruntem.

Dla terenu ZP w obszarach szczególnego zagrożenia powodzią studium ustala:

- w strefie Q1%, o głębokości zalewu do 0,5 m – zakaz realizacji kondygnacji podziemnej w nowych budynkach i wyniesienie parteru powyżej lustra wody 100-letniej (Q1%);
- w strefie Q10% oraz w strefie Q1%, o głębokości zalewu powyżej 0,5 m – zakaz realizacji nowej zabudowy, utrzymanie istniejącej zabudowy bez możliwości rozbudowy;
- dalsze zainwestowanie terenów przewidzianych do ochrony przez działania planu zarządzania ryzykiem powodziowym – dopiero po realizacji poszczególnych zadań;
- terenowe urządzenia sportowe i rekreacyjne realizować w sposób trwale związany z gruntem.

Ponadto zakazuje się lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, w ramach których gromadzone będą substancje chemiczne w ilościach i składzie mogących spowodować znaczące zagrożenie dla środowiska.

- wskazano możliwość lokalizacji zabudowy na obszarach zagrożonych ruchami mas ziemnych i osuwiskach nieaktywnych wyłącznie pod warunkiem przeprowadzenia badań wykazujących możliwość posadowienia budynków i brak negatywnego oddziaływania zabudowy na stabilność terenów zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych. Z kolei na terenach osuwisk aktywnych i okresowo aktywnych zakazuje się lokalizowania nowej zabudowy i rozbudowy już istniejącej, dopuszcza się jedynie utrzymanie istniejącej zabudowy. Zasięgi terenów osuwiskowych podlegają okresowo weryfikacji, ich zasięg oraz aktywność mogą się zmieniać. Dlatego też należy uznać, że nie można jednoznacznie wykluczyć możliwości dalszej rozbudowy terenów aktualnie znajdujących się w obszarach występowania osuwisk.

Podsumowując, wskazanie terenów inwestycyjnych w zasięgu omawianych obszarów ze wskazaniem ograniczeń dla zabudowy, jest rozwiązaniem kontrowersyjnym, jednak wynika z racjonalnego podejścia do rozwoju zabudowy w gminie i uwzględnienia stale zwiększającego się bezpieczeństwa powodziowego.

13.2 Wpływ na zwierzęta i rośliny

Zarówno dla fauny jak i dla flory największym zagrożeniem jest utrata bądź przekształcanie siedlisk, ponadto istotne są zagrożenia związane z negatywnym oddziaływaniem na korytarze ekologiczne (oprócz utraty siedlisk – fragmentacja obszarów korytarzy, ruch samochodowy, hałas, światło) - oddziaływanie opisane w rozdziale poniżej.

Lokalizacja nowej zabudowy

Realizacja nowej zabudowy mieszkaniowej wyznaczonej w projekcie studium (tereny MN, MR, MR1) będzie w nieznacznym stopniu bezpośrednio oddziaływała na zwierzęta i rośliny. W miejscu powstawania nowych obiektów na terenach dotychczas niezabudowanych nastąpi lokalne, bezpośrednie, długoterminowe i stałe zubożenie lub zlikwidowanie istniejącej roślinności, zmniejszeniu ulegnie powierzchnia biologicznie czynna.

Studium nie wyznacza w praktyce nowych terenów inwestycyjnych w oderwaniu od istniejącej i planowanej we wcześniejszych dokumentach zabudowy – nowe, pojedyncze, oderwane tereny zwykle uwzględniają istniejący stan zagospodarowania.

Większość terenów objętych zmianą obecnie stanowią tereny otwarte (głównie pastwiska), zwykle położone w sąsiedztwie istniejącej zabudowy dużych zespołów zabudowań wsi i poszczególnych osiedli miasta, bądź położone w granicach zwartej zabudowy. Dla tych terenów oddziaływanie na faunę i florę jest marginalne, gdyż położone są w mniej atrakcyjnych dla zwierząt terenach, nie występują tu cenne siedliska. Oddziaływanie polega przede wszystkim na zmniejszeniu powierzchni gruntów pastwisk lub rolnych, zwiększeniu ruchu

samochodowego na drogach, większej emisji hałasu, należy jednak podkreślić pozytywny aspekt – koncentracja zabudowy w danych rejonach zapobiega jej rozpraszaniu, a więc wnikaniiu negatywnych oddziaływań w głąb terenów wykorzystywanych przez zwierzęta. Natomiast do negatywnych oddziaływań takiego kształtowania zabudowy należy zaliczyć tworzenie długich ciągów zabudowy wzdłuż dolin potoków – szczególnym przykładem jest Łomnica-Zdrój, gdzie na odcinku ponad 5 km nie zachowano żadnej luki w zabudowie. Wzdłuż potoku Czercz sytuacja jest bardziej korzystna. Istnieje obecnie duża przerwa w zabudowie pomiędzy os. Czercz a Kosarzyskami, Suchą Doliną i Obidzą, natomiast przewiduje się możliwość oddziaływania skumulowanego z usługami narciarstwa zjazdowego. Zwarta, długa zabudowa zdecydowanie utrudnia migrację zwierząt.

W projekcie studium, co jest kontynuacją wieloletniej polityki przestrzennej gminy, przewiduje się również rozwój wyżej położonych przysiółków. Lokalizacja zabudowy w tych terenach często wiąże się z zajęciem siedlisk „naturowych” oraz negatywną presją na korytarze ekologiczne. W przeciwieństwie do bloków zabudowy w dolinach potoków, jest to tworzenie bariery behawioralnej – „zanieczyszczenie” środowiska hałasem, światłem, wprowadzenie ruchu samochodowego i zwiększenie ruchu pieszego. Wszystkie te elementy mają działanie odstraszające i powodują, że zwierzęta nie mogą wykorzystywać terenów położonych w pobliżu nowych zabudowań i dróg do nich prowadzących. Są to działania prowadzące do fragmentacji korytarzy ekologicznych. Opisane zmiany same w sobie nie stanowią silnie negatywnego oddziaływania są jednak świadectwem niekorzystnej tendencji.

Lokalizacja nowych tras narciarstwa zjazdowego

W studium wyznaczono tereny UTN1 i UTN2 – tereny usług sportów zimowych. Tereny te zasadniczo zostały wyznaczone w zasięgach ustalonych w obowiązujących planach miejscowych. W studium wskazano ogólne przeznaczenie dla tych terenów – budowę i urządzenia związane z usługami sportów zimowych oraz stacjami narciarskimi w tym: trasy zjazdowe, wyciągi, zbiorniki wodne oraz instalacje do naśnieżania. Dodatkowo w terenach UTN2 w rejonie dolnych i górnych stacji wyciągów narciarskich można lokalizować usługi gastronomiczne. Nowe trasy zjazdowe z niezbędną infrastrukturą mogą powstać:

1. w Wierchomli Małej, na południe od miejscowości,
2. na trasie Karpały–Zagrody,
3. na trasie Kiczar–Zawodzie,
4. w Kokuszce (Polanki, Dermanówka),
5. w Młodowie (Świniarki)
6. na przełęczy Obidza,
7. z okolic Eliaszkówki do Kosarzysk (Zwór–Zamakowisko–Werbówki),
8. rozbudowa kompleksu w Suchoj Dolinie – przygotowanie i zniwelowanie tras narciarskich, instalacja sztucznego naśnieżania, oświetlenie tras, zbiornik retencyjny służący do zaopatrzenia w wodę do naśnieżania stoków, parking dla samochodów.

Narciarstwo zjazdowe, pomimo że nie zajmuje bezpośrednio dużego terenu (tj. nie zabudowuje) i działania prowadzone są zwykle sezonowo, może w istotnie negatywny sposób wpływać na środowisko, co jest związane przede wszystkim ze sztucznym stworzeniem warunków odpowiednich dla narciarstwa. Są to przede wszystkim:

- oczyszczenie stoków z drzew (wycinka lasu), zniszczenie gleby i szaty roślinnej na skutek pracy maszyn np. ratraków, pługów, frezów do lodu;
- przyspieszenie erozji gleby – ubicie ziemi i zniszczenie pokrywy roślinnej powodują osuszenie terenów, szybszy spływ powierzchniowy wód, większe ryzyko osuwisk;
- intensywny, ponadnormatywny hałas (armatki śnieżne, działanie wyciągu i innych maszyn, przebywanie ludzi, samochody, nagłośnienie na stoku);
- oświetlenie stoku i emisje światła z towarzyszących mu obiektów.

Głównym efektem powyższych działań jest zniszczenie roślinności i stworzenie bariery dla migracji zwierząt.

W odniesieniu do zniszczenia roślinności, szczególne znaczenie ma zajęcie pod planowane trasy siedlisk chronionych, tzw. naturalnych. Niektóre tereny UTN zostały wyznaczone na terenach, które zaliczono do tych siedlisk. Nie są obecnie dokładnie znane plany zagospodarowania terenów UTN, należy jednak brać pod uwagę możliwość lokalizacji obiektów i tras zjazdowych na siedliskach chronionych. Kolizje z siedliskami chronionymi stwierdzono²² dla nowych tras zjazdowych z niezbędną infrastrukturą:

- w Wierchomli Małej – górskie użytkowane ekstensywnie (6520²³);
- z okolic Eliaszkówki do Kosarzysk – górskie łąki użytkowane ekstensywnie (6520), murawy bliźniczkowe (6230), torfowiska (7230), żyzne buczyny (9130);
- rozbudowa kompleksu w Suchej Dolinie – górskie łąki użytkowane ekstensywnie (6520), murawy bliźniczkowe (6230), niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (6510), żyzne buczyny (9130);

W odniesieniu do tworzenia bariery dla migracji zwierząt, to ma ona działanie głównie behawioralne – odstraszenie zwierząt obecnością ludzi, światła, hałasu, fizyczna bariera ma mniejsze znaczenie – są to zabudowania i infrastruktura liniowa.

Ponadto może dochodzić do oddziaływania skumulowanego:

- na przełęczy Obidza i z okolic Eliaszkówki do Kosarzysk z istniejącymi wyciągami w Suchej Dolinie;
- w Wierchomli Małej – z istniejącym kompleksem Dwie Doliny (w gminie Piwniczna-Zdrój i w gminie Muszyna).

Niekorzystne oddziaływanie na możliwość migracji zwierząt jest szczególnym problemem na tym obszarze, gdyż stanowi on obszar węzłowy (GKK-3 „Beskid Sądecki”) w ramach Korytarza Karpackiego o przebiegu Bieszczady – Beskid Niski – Beskid Sądecki – Beskid Makowski – Beskid Żywiecki – Beskid Śląski. Stwierdzono tu występowanie²⁴ gatunków zagrożonych, szczególnie chronionych, wymagających dużych areatów, źle znoszących obecność człowieka – wilka, rysia i niedźwiedzia.

Trasy narciarskie oraz urządzenia im towarzyszące zaliczają się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Każde przedsięwzięcie zaliczające się do tej kategorii powinno mieć przeprowadzoną procedurę oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko w celu wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla realizacji przedsięwzięcia, w ramach której analizowany jest wpływ przedsięwzięcia i działania zapobiegające, lub też można odstąpić od procedury OOŚ, jeśli odpowiedni organ uzna na podstawie karty informacyjnej przedsięwzięcia, że nie będzie ono znacząco oddziaływać na środowisko. Biorąc pod uwagę położenie w granicach Popradzkiego Parku Krajobrazowego i możliwy wpływ na obszary Natura 2000 należy założyć, że procedura OOŚ zostanie przeprowadzona. W trakcie procedury analizowane będą konkretne projekty określające dokładne położenie i zagospodarowanie terenu, rozwiązania techniczne, przewidywany ruch itp., i na ich podstawie będzie można określać, czy dojdzie do istotnego negatywnego oddziaływania na środowisko, w tym na obszary Natura 2000. Należy podkreślić, że w granicach Popradzkiego Parku Krajobrazowego realizacja przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko możliwa jest tylko wówczas, gdy przeprowadzona procedura oceny oddziaływania na środowisko wykazała brak niekorzystnego wpływu na przyrodę i krajobraz Parku lub dla których Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Krakowie nie stwierdził konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

Oddziaływanie na gatunki i siedliska chronione

W wyniku realizacji ustaleń projektu studium może dojść do niekorzystnych oddziaływań na cele ochrony obszarów Natura 2000. Zasadniczo wynika to z uwzględnienia obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, wyznaczających duże rezerwy terenów pod zabudowę oraz tereny usług

²² Dokumentacja na potrzeby sporządzenia projektu planu zadań ochronnych dla obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty Ostoja Popradzka PLH120019, wersja robocza

²³ pełne nazwy i opis siedlisk przedstawiono w rozdziale 7.6 Szata roślinna

²⁴ SDF dla obszaru Natura 2000 Ostoja Popradzka

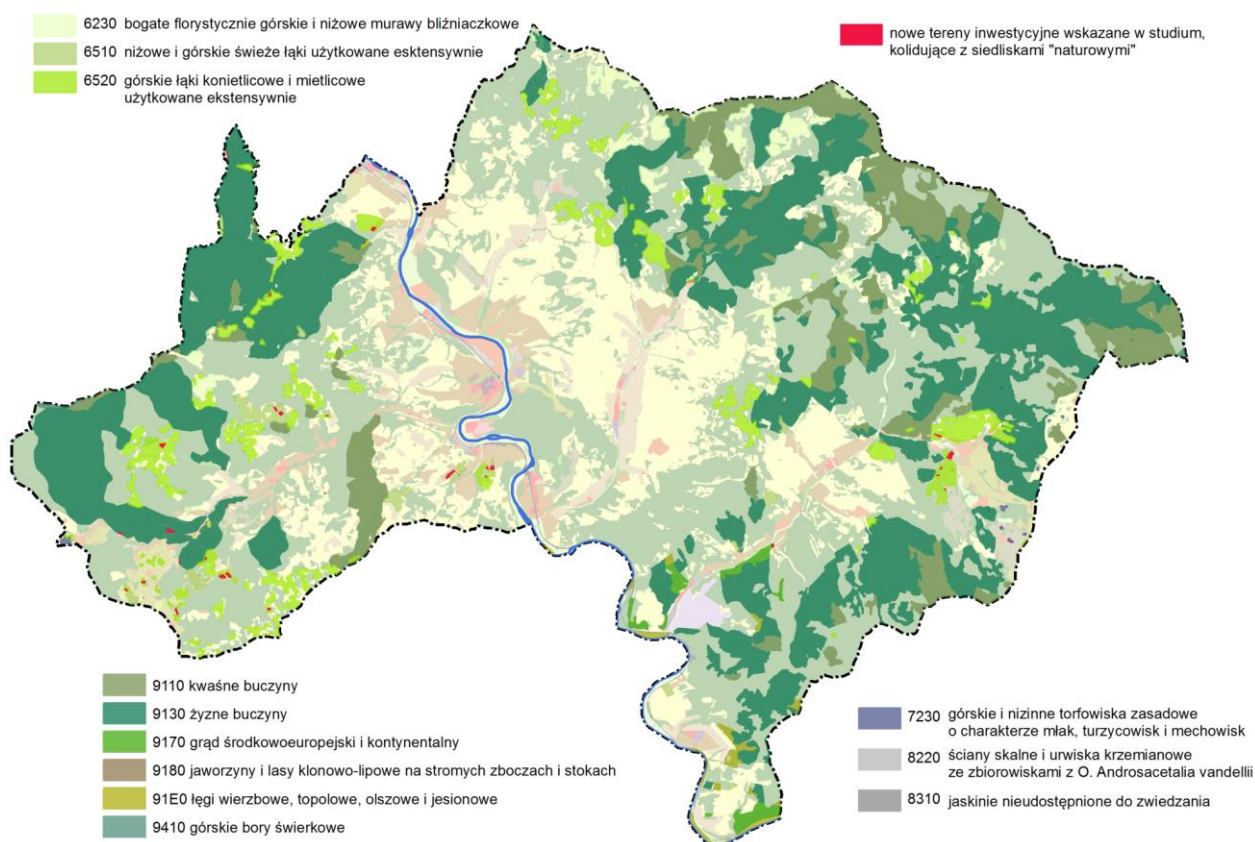
sportów zimowych. W projekcie studium wskazano nowe tereny zabudowy, przede wszystkim zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, wyznaczone w sąsiedztwie już istniejącej zabudowy.

Na tym etapie brak jest podstaw do stwierdzenia możliwości naruszenia zakazów obowiązujących w stosunku do chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ponieważ nie sporządzono dokładnej inwentaryzacji przyrodniczej na poziomie gatunkowym – występowania gatunków roślin, grzybów, zwierząt: ptaków, owadów, nietoperzy, ssaków, płazów i gadów. Autorzy prognozy i projektanci studium dysponują informacjami dotyczącymi występowania siedlisk „naturowych” i ogólnymi informacjami dotyczącymi występowania gatunków zwierząt w granicach Ostoi Popradzkiej, Popradzkiego Parku Krajobrazowego i Korytarza Karpackiego (korytarza ekologicznego). Należy jednak podkreślić, że nowe tereny inwestycyjne obejmują zwykle tereny w skali gminy przedstawiające mniejszą wartość przyrodniczą – są to fragmenty pól, pastwisk czy wtórnych zadrzewień, zlokalizowane w pobliżu istniejącej zabudowy, w związku z czym występowanie na tych terenach stanowisk roślin i grzybów chronionych, czy kryjówek zwierząt jest mało prawdopodobne. Dokładniejsze inwentaryzacje przyrodnicze powinny zostać przeprowadzone na etapie sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego lub procedury oddziaływania na środowisko przedsięwzięć, w momencie, kiedy znane będzie dokładnie projektowane przeznaczenie terenów. Na tym etapie, w przypadku stwierdzenia występowania gatunków chronionych, możliwy będzie wybór bardziej korzystnego wariantu zagospodarowania, działania minimalizujące bądź kompensujące. Niemniej przy analizie nowego zagospodarowania stwierdzono prawdopodobne występowanie konfliktów:

- lokalizację nowych terenów inwestycyjnych w granicach siedlisk „naturowych”;
- tworzenie barier dla migracji zwierząt, w tym zidentyfikowano dwie strefy kumulacji oddziaływań.

Stwierdzono łącznie 32 przypadki lokalizowania nowej zabudowy na siedliskach „naturowych”. W większości przypadków, wzięwszy pod uwagę skalę sporządzanego dokumentu i dokładność wyznaczenia siedlisk, należy założyć, że granice terenów na etapie sporządzania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zostaną skorygowane, np. w oparciu o granice działek, użytków, czy inwentaryzację w terenie. Największy udział siedlisk przeznaczonych pod tereny inwestycyjne mają górskie łąki konietlicowe i mietlicowe użytkowane ekstensywnie (6520).

Rysunek 24. Schemat przedstawiający lokalizację nowych terenów inwestycyjnych wskazanych w studium, kolidujących ze zidentyfikowanymi siedliskami „naturowymi”



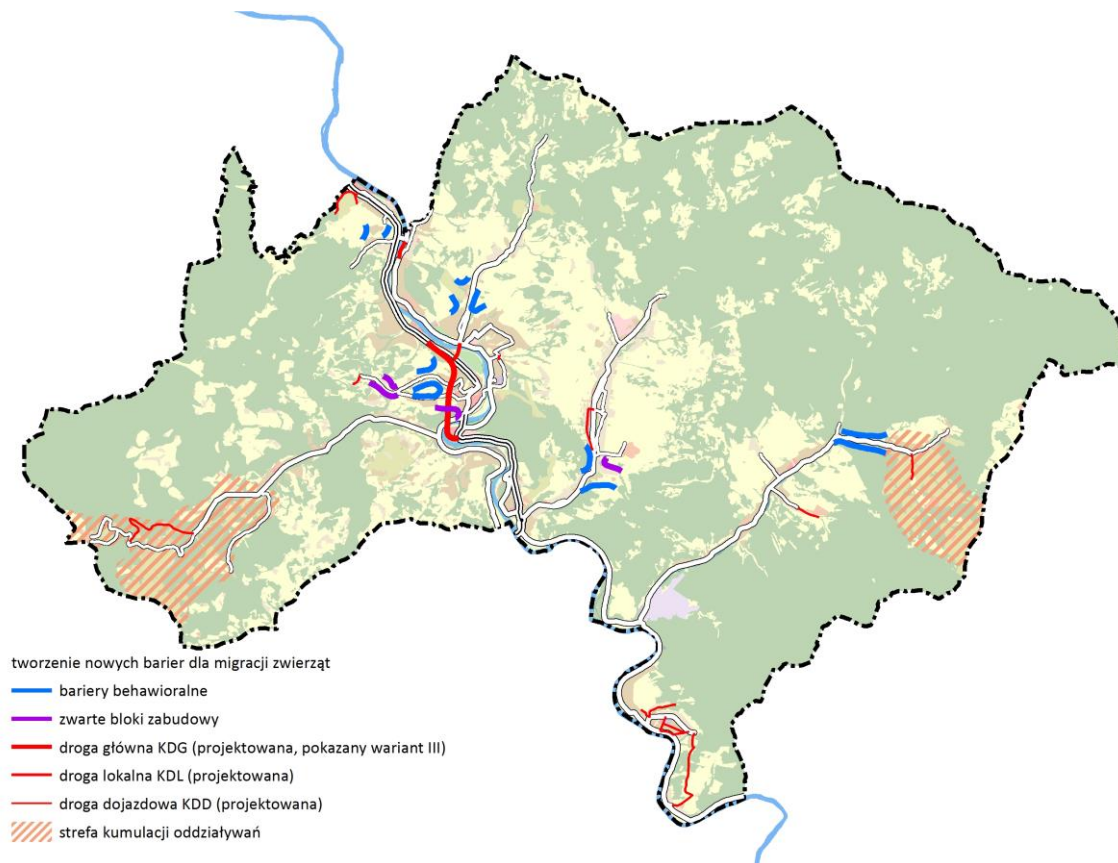
W odniesieniu do tworzenia barier dla migracji zwierząt, to poszczególne funkcje wskazane w projekcie studium, które mogą skutkować takim oddziaływaniem, zostały opisane wyżej w niniejszym rozdziale (tworzenie zwartych bloków zabudowy, rozpraszanie zabudowy, narciarstwo zjazdowe). Zidentyfikowano miejsca, w których projekt studium wprowadza nową zabudowę bądź inne zagospodarowanie, które będzie skutkowało stworzeniem barier dla migracji. Niektóre bariery dotyczą tworzenia małych enklaw terenów niezabudowanych, które z powodu otoczenia przez zabudowę tracą przydatność dla bytowania zwierząt, inne bariery powodują poważne utrudnienia w migracji na większe odległości. Zidentyfikowano dwie strefy, gdzie nagromadzenie inwestycji może prowadzić do skumulowanego oddziaływania:

- pierwsza strefa obejmuje okolice Obidzy, Suche Doliny, Zamakowiska i Żeniowskiej, gdzie przy pełnej realizacji ustaleń studium obok istniejącej zabudowy i wyciągu powstaną: nowe trasy narciarstwa zjazdowego, nowa zabudowa mieszkaniowa i turystyczna;
- druga strefa obejmuje zabudowę Wierchomli Małej z istniejącą stacją narciarską, gdzie przy pełnej realizacji ustaleń studium zasięg zabudowy i terenów wykorzystywanych pod narciarstwo zjazdowe praktycznie podwoi się. Należy również podkreślić, że w tym przypadku, zagospodarowanie ma kontynuację poza granicami gminy – trasy zjazdowe w Wierchomli Małej tworzą jeden kompleks Dwie Doliny z trasami w gminie Muszyna.

Tworzenie dużych obszarów utrudniających migrację ma znaczenie szczególnie dla gatunków dużych ssaków drapieżnych, których występowanie stwierdzono na tym terenie – w granicach Ostoi Popradzkiej stwierdzono występowanie osiadłej populacji wilka (25 osobników), rysia (5 osobników) i niedźwiedzia brunatnego (3 osobniki). Są to gatunki związane przede wszystkim z lasami, wymagające dużej przestrzeni życiowej. Fragmentacja siedlisk pogarsza dostęp do naturalnego pokarmu, skutkuje kolizjami na drogach, a wzmogona obecność człowieka płoszy zwierzęta, w skrajnych przypadkach prowadzi do budzenia niedźwiedzi w gawrach czy ich zwabiania do odpadów czy punktów gastronomicznych.

Brak jest możliwości jednoznacznego stwierdzenia wystąpienia negatywnego wpływu na ww. gatunki, m.in. ze względu na brak dokładnych informacji nt. wykorzystania przez nie tego terenu, a także stopnia realizacji ustaleń projektu studium. Sugerowane jest ograniczenie możliwości lokalizacji nowych tras zjazdowych we wskazanych strefach kumulacji oddziaływań, zwłaszcza że w projekcie studium wyznaczono inne, mniej konfliktowe tereny.

Rysunek 25. Schemat przedstawiający tworzenie nowych barier dla migracji zwierząt – fizycznych i behawioralnych



13.3 Wpływ na różnorodność biologiczną

Różnorodność biologiczną można rozumieć jako stopień zachowania naturalnie występujących gatunków oraz zbiorowisk, a także ras zwierząt i form roślin. Różnorodność biologiczna występuje, zatem na trzech poziomach organizacji przyrody: ekosystemowym, gatunkowym, genetycznym.

W rozdziale 13.2 *Wpływ na zwierzęta i rośliny* scharakteryzowano przewidywane oddziaływania na zwierzęta i rośliny. Z analizy wynika, że realizacja ustaleń projektu studium może spowodować lokalnie utratę istniejących siedlisk „naturowych”, jednak zasadniczo w studium tereny lasów, pól, czy terenów w dolinach podlegają ochronie i nie są przeznaczane pod zabudowę, w ich granicach nie lokalizuje się też innych funkcji. Zmniejszeniu ulegnie powierzchnia terenów biologicznie czynnych, zmniejszy się powierzchnia terenów, na których w naturalny sposób może zachodzić proces infiltracji wód opadowych, lecz nie ulegną zniszczeniu cenne biocenozy.

Projekt studium wprowadza zapisy, które w prawidłowy sposób chronią najcenniejsze obszary przyrodnicze gminy, charakteryzujące się największą bioróżnorodnością. Jako ideę nadrzędną dla celów i zadań studium wskazano optymalną ochronę środowiska, w szczególności zachowanie wybitnych wartości przyrodniczo-krajobrazowych, która warunkuje zasadność istnienia i dalszego rozwoju uzdrowiska Piwniczna-Zdrój oraz innych potencjalnych uzdrowisk na terenie gminy.

Ważnym zadaniem mającym na celu ochronę bioróżnorodności jest zachowanie ciągłości powiązań

ekologicznych. W celu ochrony cennych gatunków i siedlisk, wyznaczono sieć korytarzy ekologicznych, celem umożliwienia swobodnego przepływu informacji genetycznej. Cała gmina Piwniczna-Zdrój znajduje się w granicach biocentrum o znaczeniu międzynarodowym – obszar węzłowy 43 M Obszar Sądecki. Jest to obszar o dominującym udziale gruntów leśnych. Jest to obszar występowania m.in. gatunków dużych drapieżników – wilka, rysia i niedźwiedzia. W projekcie studium utrzymuje się dominujący leśny charakter gminy. Zasadniczo nie zmienia się przeznaczenia lasu, skupiając planowane inwestycje wokół zespołów istniejącej zabudowy lub na terenach rolnych wokół istniejących przysiółków. W powyższym rozdziale stwierdzono jednak, że lokalizacja nowej zabudowy czy usług sportów zimowych-może w sposób skumulowany oddziaływać na zwierzęta, poprzez ich odstraszenie, zidentyfikowano również lokalne bariery migracji w postaci długich bloków zwartej zabudowy. Brak jest podstaw merytorycznych do prognozowania znaczącego oddziaływania na stan populacji gatunków takich jak wilk, ryś czy niedźwiedź, tym bardziej pozostałych zwierząt stwierdzonych na tym obszarze.

13.4 Oddziaływanie na wodę

Wpływ na jakość wód powierzchniowych i podziemnych

W związku z głównym kierunkiem rozwoju, czyli rozwojem terenów zabudowy mieszkaniowej i turystycznej, wzrośnie pobór wód i związana z tym produkcja ścieków bytowo-gospodarczych. Produkcja ścieków jest największym zagrożeniem w gminie – z uwagi na przepisy odrębne, m.in. dotyczące Popradzkiego PK, nie ma możliwości lokalizacji wielu innych funkcji potencjalnie szkodliwych dla wód podziemnych i powierzchniowych.

W zakresie odprowadzania ścieków w projekcie studium uwzględniono przede wszystkim ustalenia uchwały nr XXIX/230/2020 Rady Miejskiej w Piwnicznej-Zdroju z dnia 28 grudnia 2020 roku w sprawie wyznaczenia aglomeracji Piwniczna-Zdrój. Aglomeracja obejmuje następujące miejscowości na terenie gminy: część Piwnicznej-Zdroju, Kokuszkę, część Głębokiego, część Łomnicy-Zdroju oraz część Wierchomli Wielkiej, nie obejmuje natomiast: Wierchomli Małej, Zubrzyka, Młodowa i wyżej położonych osiedli.

Do objęcia siecią kanalizacyjną przewiduje się w pierwszej kolejności tereny zlokalizowane w granicach aglomeracji, a rozbudowa sieci kanalizacyjnej powinna być prowadzona równolegle z inwestycjami związanymi z siecią wodociągową. Poza granicami aglomeracji, również przewidziane są inwestycje – m.in. w Młodowie, północnej części Łomnicy-Zdrój oraz osiedlach Zapotok i Hanuszów w Piwnicznej-Zdroju. Niedawno doprowadzono sieć do Wierchomli Małej.

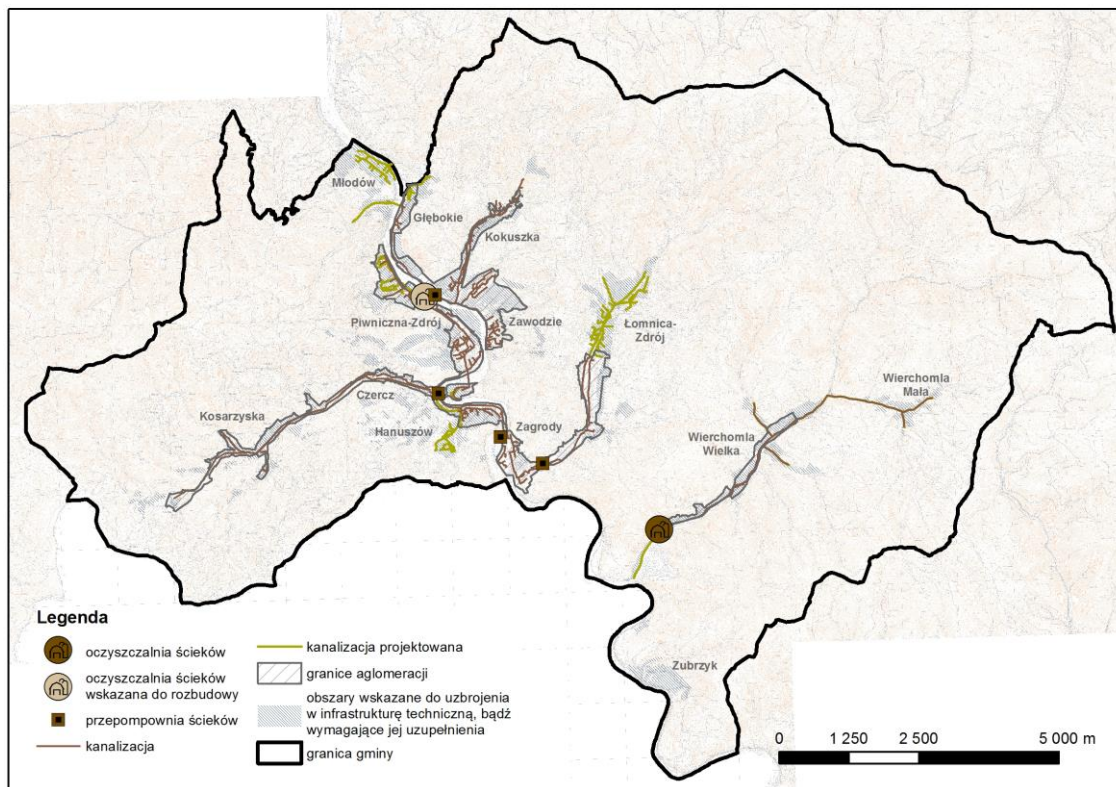
Ponadto przewidziana jest rozbudowa oczyszczalni ścieków w Piwnicznej-Zdroju. Oczyszczalnia ścieków w Wierchomli Wielkiej nie wymaga rozbudowy, ponieważ posiada znaczną rezerwę przepustowości, która umożliwia odprowadzenie do niej ścieków od kolejnych użytkowników. W związku z powyższym planuje się budowę nowych odcinków sieci kanalizacyjnej, do których należy m.in. modernizacja oczyszczalni ścieków w Piwnicznej-Zdroju, budowa i przebudowa sieci kanalizacji sanitarnej w Piwnicznej-Zdroju (m. in. dla osiedla Hanuszów, Zapotok), w Wierchomli, w Młodowie, w Głębokiem, w Łomnicy-Zdroju oraz w Zubrzyku.

Rozwój kanalizacji sanitarnej jest podstawowym działaniem mającym na celu ochronę jakości wód. Odcieki z nieszczelnych szamb czy nieprawidłowo lokalizowanych i konserwowanych przydomowych oczyszczalni stanowią najczęstsze źródło zanieczyszczeń. Główne zespoły zabudowy zlokalizowane są wzdłuż dolin potoków, miejsca te są również najbardziej narażone na zanieczyszczenie ze względu na płytko występujące wody podziemne oraz możliwość przepływu zanieczyszczeń bezpośrednio do wód powierzchniowych. W tym aspekcie plany inwestycyjne gminy i rozwój aglomeracji należy ocenić pozytywnie. Jedynym większym skupiskiem zabudowy pozbawionym kanalizacji jest Zubrzyk. W projekcie studium w Zubrzyku przewidziano dużo terenów pod nową zabudowę, a jako jedną z głównych planowanych inwestycji wskazano budowę i przebudowę sieci kanalizacji sanitarnej w tej miejscowości.

W położonych w oddaleniu od zwartych kompleksów zabudowy przysiółkach budowa kanalizacji jest ekonomicznie nieuzasadniona. W tych obszarach projekt studium wskazuje stosowanie indywidualnych rozwiązań – szczelnych zbiorników do gromadzenia ścieków oraz przydomowych oczyszczalni. Rozwiązania te budzą wiele wątpliwości, m.in. ze względu na utrudniony dojazd do zabudowań i ryzyko, że opróżnianie zbiorników czy usuwanie osadów będzie przeprowadzane zbyt rzadko lub w ogóle. Jest to jeden z argumentów za ograniczaniem możliwości lokalizacji nowej zabudowy w tych przysiółkach.

Rysunek 26. Kierunki rozwoju sieci kanalizacyjnej

źródło: projekt studium



W odniesieniu do zaopatrzenia w wodę pitną dobrej jakości przewiduje się nowe inwestycje, m.in. budowę sieci wodociągowej dla osiedla Hanuszów i Zapotok w Piwnicznej-Zdroju, rozbudowę sieci wodociągowej dla dzielnic Borownice i Kosarzyska, budowę ujęcia i sieci wodociągowej w Wierchomli Wielkiej i Małej, budowę drugiego zbiornika o pojemności 100 m³ w Piwnicznej-Zdroju (w Łaskach). Obszary, które są znacznie oddalone od istniejących odcinków sieci i znajduje się na nich rozproszona zabudowa, nie są predysponowane do objęcia siecią wodociągową ze względów ekonomicznych. Jako rozwiązanie proponuje się studnie głębinowe, jednakże lokalizacja takich studni musi być zgodna z przepisami odrębnymi.

W Radwanowie wskazano lokalizację nowego cmentarza, zgodnie z obowiązującym planem miejscowym. Zgodnie z Mapą Hydrogeologiczną Polski (MHP PPW WH)²⁵ obszar projektowanego cmentarza znajduje się w jednostce, gdzie głębokość do pierwszego poziomu wodonośnego wynosi ponad 20 m, zagrożenie dla wód podziemnych jest umiarkowane. Ponadto teren ten został zaliczony do projektowanego obszaru ochronnego zbiornika wód podziemnych GZWP 438, jednak w projektowanych zakazach i nakazach nie wskazuje się ograniczeń dla lokalizacji cmentarza. Nie przewiduje się istotnego negatywnego oddziaływania lokalizacji nowego cmentarza na wody podziemne, w tym zagrożenia dla jakości wód pitnych.

Zgodność z projektowanymi obszarami ochronnymi GZWP

Gmina położona jest w zasięgu GZWP nr 438 oraz nr 439, które charakteryzują się wysoką klasą wrażliwości paleogeńskiego poziomu wodonośnego na zanieczyszczenie. W celu ochrony wód zbiornika opracowano dokumentację hydrogeologiczną i wyznaczono projektowane obszary ochronne, dla których określono odpowiednie zakazy, nakazy i zalecenia²⁶.

²⁵ Mapa Hydrogeologiczna Polski, arkusz 1051 Piwniczna. Pierwszy Poziom Wodonośny. Występowanie i Hydrodynamika (1:50 000, PSH 2006 r.)

²⁶ szczegółowy opis zamieszczono w rozdziale 8.3 Projektowany obszar ochronny GZWP

W odniesieniu do zakazów, nakazów i zaleceń, realizacja ustaleń projektu studium w granicach projektowanego obszaru ochronnego:

- nie będzie skutkowało lokalizacją obiektów szczególnie uciążliwych dla środowiska wodnego, takich jak: składowiska odpadów²⁷, tereny przemysłowe, fermy chowu i hodowli zwierząt;
- nie skutkuje przeznaczeniem kompleksów leśnych na inne cele, za wyjątkiem terenów UTN w okolicach Suchej Doliny i Zamkowiska, w przypadku których należy wykonać ocenę wpływu na środowisko gruntowo-wodne;
- w projekcie studium wskazano konieczność kontroli przez gminę częstotliwości opróżniania zbiorników bezodpływowych i sposobu pozbywania się komunalnych osadów ściekowych z istniejących przydomowych oczyszczalni ścieków;
- nie określono kierunków i inwestycji dotyczących zagospodarowania wód opadowych, w tym zakresie należy kierować się przepisami odrębnymi.

Należy podkreślić, że obszary ochronne są ustanawiane przez wojewodę, w drodze aktu prawa miejscowego, na wniosek Wód Polskich. Wiele z ustaleń dla projektowanych obszarów ochronnych jest zbieżnych z ustaleniami dla Popradzkiego PK i pozostałych obszarów chronionych, co zdecydowanie zmniejsza ryzyko wystąpienia oddziaływań sprzecznych z celami ochrony wód.

Na pozostałym terenie, poza projektowanymi obszarami ochronnymi GZWP, zagrożenie dla wód podziemnych jest dużo mniejsze, jednakże należy dążyć do ograniczania źródeł zanieczyszczeń. Głównym źródłem jest nieuregulowana gospodarka ściekowa, należałoby dążyć do doprowadzenia sieci kanalizacji do jak największej liczby obiektów – takie działania są planowane, przede wszystkim w zasięgu aglomeracji.

Wpływ na stosunki wodne, obszary podmokłe, źródłiskowe i otuliny biologiczne cieków

Projekt studium nie wprowadza bezpośrednio funkcji ani obiektów mogących wpływać na stosunki wodne:

- Wprowadzenie nowej zabudowy, w tym usług sportów zimowych, będzie skutkowało stałym lub okresowym zwiększonym poborem wód podziemnych lub powierzchniowych. Do tej pory pobór wód podziemnych nie skutkował zmianą stosunków wodnych i nie przewiduje się innego niż do tej pory oddziaływania.
- Studium wprowadza, na podstawie obowiązującego planu miejscowego dla Zawodzia, lokalizację elektrowni wodnej w rejonie Międzybrodzia. Elektrownia wodna polega na wykonaniu sztolni (kanału) pod górą Kiczar, nie będzie prowadziła do spiętrzenia wód rzeki. Ewentualne oddziaływania na wielkość przepływu wód na ok. 2-kilometrowym odcinku pomiędzy poborem a zrzutem wody będzie możliwe do oceny po sporządzeniu projektu technicznego przedsięwzięcia. Studium wskazuje także teren pod ewentualną lokalizację elektrowni wodnej w Wierchomli Wielkiej (zgodnie z obowiązującym dla tego terenu planem miejscowym). Ponadto dopuszczone są inne możliwości lokalizacji obiektów hydroenergetycznych, bazujące na istniejących budowlach hydrotechnicznych. W przypadku realizacji takich obiektów możliwe jest wystąpienie krótkotrwałych oddziaływań na etapie budowy obiektu, natomiast nie powinny one trwale zniekształcać reżimu wodnego potoków.
- W ramach rozwoju funkcji uzdrowiskowej planowane jest zagospodarowanie terenów zielonych wzdłuż Popradu, m.in. błoni w okolicach Nakła. Zagospodarowanie sportowo-rekreacyjne tych terenów nie będzie negatywnie wpływać na stosunki wodne.

Studium nie ingeruje w obszary ważniejszych źródeł, które zwykle położone są w trudnodostępnych miejscach, w jarach, na stromych zboczach, w obszarach leśnych.

W odniesieniu do otulin biologicznych cieków, to niezależnie od ustaleń studium są one chronione bezpośrednio poprzez zapisy dot. Popradzkiego PK i Południowomałopolskiego OChK, zakazujące lokalizacji nowej zabudowy w określonej odległości od cieków wodnych, oraz zakazujące usuwania zadrzewień nadwodnych. Ponadto, pośrednią ochronę stanowią obszary szczególnego zagrożenia powodzią, wyłączające

²⁷ z wykluczeniem terenów i obszarów górniczych, dla których ustalono koncesję na wydobycie kopalin zgodnie z przepisami odrębnymi

tereny dolin o prawdopodobieństwie powodzi raz na sto lat z inwestycji. W odniesieniu do przepisów obszarów chronionych na mocy ustawy o ochronie przyrody, projekt studium wyznacza tereny zabudowy w odpowiedniej odległości od cieków w granicach Południowomałopolskiego OChK oraz Popradzkiego PK.

W odniesieniu do przepisów ochrony przeciwpowodziowej, w gminie występują liczne konflikty zabudowy z obszarami szczególnego zagrożenia powodzią (oszp). Zasadniczo w studium unika się lokalizowania terenów zabudowy w oszp, obejmując wolne od zabudowy odcinki dolin, w przeważającej mierze, terenami ZR i ZR1 – tereny zieleni nieurządzonej i użytków rolnych. Przewiduje się pozostawienie tych terenów wolnymi od zabudowy – utrzymanie dominacji terenów otwartych z ochroną ciągłości ekosystemów w skali lokalnej i ponadlokalnej oraz utrzymanie naturalnej otuliny cieków wodnych.

Dla terenów MN, MR, MU, U, US, UT, UP, PU, ZPU, które znajdują się w obszarach szczególnego zagrożenia powodzią studium ustala:

- w strefie Q1%, o głębokości zalewu do 0,5 m – zakaz realizacji kondygnacji podziemnej w nowych budynkach i wyniesienie parteru powyżej lustra wody 100-letniej (Q1%);
- w strefie Q10% oraz w strefie Q1%, o głębokości zalewu powyżej 0,5 m – zakaz realizacji nowej zabudowy, utrzymanie istniejącej zabudowy bez możliwości rozbudowy;
- dalsze zainwestowanie terenów przewidzianych do ochrony przez działania planu zarządzania ryzykiem powodziowym – dopiero po realizacji poszczególnych zadań;
- zakaz lokalizacji usług publicznych z zakresu: administracji, zdrowia, edukacji, kultury, kultu religijnego, pomocy społecznej, a także: ośrodków szkoleniowych, obiektów opieki zdrowotnej i leczenia uzdrowskiego, ośrodków wypoczynkowych, hoteli, pensjonatów, schronisk, obiektów zamieszkania zbiorowego, pól biwakowych;
- terenowe urządzenia sportowe i rekreacyjne realizować w sposób trwale związany z gruntem.

Dla terenu MP w obszarach szczególnego zagrożenia powodzią studium ustala:

- zakaz realizacji kondygnacji podziemnej w nowych budynkach i wyniesienie parteru powyżej lustra wody 100-letniej (Q1%);
- zakaz lokalizacji usług publicznych z zakresu: administracji, zdrowia, edukacji, kultury, kultu religijnego, pomocy społecznej, a także: ośrodków szkoleniowych, obiektów opieki zdrowotnej i leczenia uzdrowskiego, ośrodków wypoczynkowych, hoteli, pensjonatów, schronisk, obiektów zamieszkania zbiorowego, pól biwakowych;
- terenowe urządzenia sportowe i rekreacyjne realizować w sposób trwale związany z gruntem.

Dla terenów PG, I, KK w obszarach szczególnego zagrożenia powodzią studium ustala:

- w strefie Q1%, o głębokości zalewu do 0,5 m – zakaz realizacji kondygnacji podziemnej w nowych budynkach i wyniesienie parteru powyżej lustra wody 100-letniej (Q1%);
- w strefie Q10% oraz w strefie Q1%, o głębokości zalewu powyżej 0,5 m – zakaz realizacji nowej zabudowy, utrzymanie istniejącej zabudowy bez możliwości rozbudowy;
- dalsze zainwestowanie terenów przewidzianych do ochrony przez działania planu zarządzania ryzykiem powodziowym – dopiero po realizacji poszczególnych zadań.

Dla terenu KS w obszarach szczególnego zagrożenia powodzią studium ustala:

- zakaz realizacji kondygnacji podziemnej w nowych budynkach i wyniesienie parteru powyżej lustra wody 100-letniej (Q1%);
- zakaz lokalizacji usług publicznych z zakresu: administracji, zdrowia, edukacji, kultury, kultu religijnego, pomocy społecznej, a także: ośrodków szkoleniowych, obiektów opieki zdrowotnej i leczenia uzdrowskiego, ośrodków wypoczynkowych, hoteli, pensjonatów, schronisk, obiektów zamieszkania zbiorowego, pól biwakowych;
- zakaz realizacji wielopoziomowych parkingów i garaży;
- terenowe urządzenia sportowe i rekreacyjne realizować w sposób trwale związany z gruntem.

Dla terenu ZP w obszarach szczególnego zagrożenia powodzią studium ustala:

- w strefie Q1%, o głębokości zalewu do 0,5 m – zakaz realizacji kondygnacji podziemnej w nowych budynkach i wyniesienie parteru powyżej lustra wody 100-letniej (Q1%);
- w strefie Q10% oraz w strefie Q1%, o głębokości zalewu powyżej 0,5 m – zakaz realizacji nowej zabudowy, utrzymanie istniejącej zabudowy bez możliwości rozbudowy;
- dalsze zainwestowanie terenów przewidzianych do ochrony przez działania planu zarządzania ryzykiem powodziowym – dopiero po realizacji poszczególnych zadań;
- terenowe urządzenia sportowe i rekreacyjne realizować w sposób trwale związany z gruntem.

Dla obwodnicy Piwnicznej-Zdroju rozwiązania techniczne nie mogą być realizowane w postaci nasypów przegradzających dolinę cieku wodnego, muszą zapewnić swobodny przepływ wód powodziowych i spływ lodów.

Ponadto zakazuje się lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, w ramach których gromadzone będą substancje chemiczne w ilościach i składzie mogących spowodować znaczące zagrożenie dla środowiska.

Podsumowując, w wyniku realizacji ustaleń projektu studium nie przewiduje się bezpośrednich negatywnych oddziaływań na wody, zarówno powierzchniowe, jak i podziemne. Mogą one być jedynie incydentalnie zanieczyszczone w drodze infiltracji niepożądanymi spływami z terenów zabudowanych oraz w przypadku awarii sieci kanalizacyjnej, urządzeń produkcyjnych, czy podczas zdarzenia drogowego z udziałem pojazdów przewożących substancje niebezpieczne. Będą to oddziaływania pośrednie, krótkoterminowe. Prawdopodobieństwo wystąpienia tego rodzaju oddziaływania jest bardzo niewielkie, o charakterze lokalnym i niezależne od ustaleń projektu studium.

13.5 Oddziaływanie na powietrze

Stan czystości powietrza w gminie należy ocenić jako dobry, choć odnotowano przekroczenia stężeń benzo(a)pirenu, które należą do najgroźniejszych. Odnosi się to do całej strefy małopolskiej. Podstawowym źródłem zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza jest emisja antropogeniczna pochodząca głównie z sektora bytowego, tzw. emisja niska, i komunikacyjnego, natomiast w gminie nie ma istotnych źródeł z działalności przemysłowej. Emisja niska pochodzi głównie z terenów zabudowy mieszkaniowej ogrzewanej indywidualnie.

Istniejąca i projektowana zabudowa mieszkaniowa i usługowa wpływa na stan powietrza przede wszystkim poprzez niską emisję, wynikającą bezpośrednio ze spalania w piecach grzewczych, pośrednio natomiast poprzez zużycie energii elektrycznej.

Obszar gminy nie jest zgazyfikowany i nie przewiduje się zaopatrzenia w gaz sieciowy, nie występuje tu również scentralizowany system ciepłowniczy. Rozproszone źródła ogrzewania są najmniej efektywnym energetycznie i najbardziej zanieczyszczającym sposobem ogrzewania, niestety nie ma możliwości technicznych, organizacyjnych i finansowych na zmianę tego sposobu, można natomiast wpływać na rozwiązania techniczne w budynkach i wybór stosowanych paliw. Obecnie analizowana jest możliwość zaopatrzenia w gaz z „wyspowych” gazowych źródeł ciepła.

Ze względów ekologicznych w studium wprowadza się zasadę systematycznego rezygnowania z węgla jako źródła energii na rzecz rozwiązań ekologicznych. Innym proponowanym rozwiązaniem jest zastosowanie paliw gazowych. Należy zadbać o wysoką sprawność instalacji grzewczej, poprzez modernizację indywidualnych źródeł ciepła (kotłów) oraz zachowanie dobrego stanu instalacji wewnętrznej oraz termomodernizację budynków. Ponadto, sugeruje się przeprowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych mieszkańców w celu propagowania oszczędzania ciepła oraz przedstawienia zabiegów wspomagających ograniczenie zużycia ciepła. Realizacja tych wytycznych z pewnością pozwoli w dłuższej perspektywie na zmniejszenie ilości zanieczyszczeń powietrza. Będzie to oddziaływanie o charakterze długoterminowym.

Generalnie, ze względu na brak sieci zbiorowego zaopatrzenia w ciepło, przewiduje się dalszy rozwój indywidualnych źródeł ogrzewania gospodarstw domowych i obiektów usługowych. W wyniku zwiększenia powierzchni terenów budowlanych nastąpić może wzrost emisji gazów i pyłów do powietrza, szczególnie

w sezonie grzewczym, co będzie oddziaływaniem długoterminowym, bezpośrednim i pośrednim.

W fazie wznoszenia nowych obiektów budowlanych nastąpi czasowe oddziaływanie na powietrze atmosferyczne związane z pracą urządzeń budowlanych oraz transportem materiałów na placie budowy. Będzie to pogorszenie warunków akustycznych i zanieczyszczenie pyłowe powietrza, jednak nie przewiduje się, aby było to znaczące oddziaływanie. Prawdopodobnie po zakończeniu inwestycji nastąpi przywrócenie stanu pierwotnego. Będzie to, więc oddziaływanie bezpośrednie, chwilowe.

W odniesieniu do problemu niskiej emisji projekt studium wprowadza ogólne zasady, mające na celu poprawę stanu powietrza atmosferycznego, jednak przy braku rozwiązań technicznych (np. rozwój sieci gazowniczej w gminie nie jest obecnie możliwy) nie mają one dużego wpływu na poprawę jakości powietrza. Zagadnienia związane z gospodarką niskoemisyjną poruszono również w rozdziale 13.8 *Oddziaływanie na klimat*.

13.6 Oddziaływanie na powierzchnię ziemi

Eksploatacja kopalni

W gminie Piwniczna-Zdrój eksploatowane są przede wszystkim złoża wód mineralnych: Piwniczna-Łomnica, Wierchomla Zdrój, Zubrzyk, Żegiestów INEX. Eksploatacja tych złóż polega na budowie ujęć wód i nie wpływa na przekształcenie powierzchni ziemi.

W Wierchomli Wielkiej eksploatowane jest jedno złożo surowców skalnych Wierchomla. W miejscu eksploatacji powstał duży kamieniołom. Przewiduje się dalszą eksploatację ze złoża, zgodnie z warunkami określonymi w koncesji, a następnie rekultywację.

Ponadto w gminie występują perspektywiczne obszary występowania piaskowców (okolice ujęć Łomniczanki i Wierchomlanki oraz Młodowa). Należy jednak podkreślić, że wszelka nowa eksploatacja surowców stoi w konflikcie z ochroną przyrody (Popradzki PK, Ostoja Popradzka) i wód podziemnych, w projekcie studium nie wskazuje się możliwości eksploatacji tych kopalni.

Przekształcenia związane z budową nowych obiektów

Do niekorzystnych przekształceń terenu, związanych z realizacją ustaleń projektu studium, dochodzić będzie przede wszystkim podczas prowadzenia wszelkich prac budowlanych. Z uwagi na wyznaczenie w projekcie studium nowych terenów przeznaczonych do zainwestowania przewiduje się nasilenie tego typu przekształceń. Przy lokalizacji nowych obiektów budowlanych powszechne jest wyrównywanie powierzchni terenu na obszarach występowania większych spadków, które w sposób trwały zniekształcają powierzchnię terenu. Ponadto dochodzi do przekształcenia powierzchniowej warstwy ziemi poprzez wykonywanie wykopów pod fundamenty nowych budynków lub budową dróg. Opisywane oddziaływania będą miały charakter bezpośredni, długoterminowy i stały. Wystąpią również krótkoterminowe i chwilowe oddziaływania, związane z etapem prowadzenia prac budowlanych (czasowe deformacje terenu, wykopy itp.). Za najistotniejsze kierunki, które mogą wpłynąć na przekształcenia rzeźby, należy uznać wymienione niżej projektowane obiekty. Należy podkreślić, że obecnie nie są znane szczegółowe projekty tych obiektów, nie jest więc możliwe jednoznaczne stwierdzenie, czy takie zmiany nastąpią.

- Projektowana jest obwodnica centrum miasta w ciągu drogi krajowej nr 87. Studium wskazuje najkorzystniejszy wariant jej przebiegu²⁸. Ze względu na trudne warunki terenowe droga wymaga, budowy tunelu, wiaduktu nad linią kolejową, nowego mostu nad Popradem²⁹.
- Nowe trasy narciarstwa zjazdowego wykorzystują istniejące stoki lub mogą te stoki dodatkowo kształtować. Większym zagrożeniem dla przekształceń rzeźby jest przyspieszenie erozji gleby – ubicie ziemi, osuszanie terenów, szybszy spływ powierzchniowy wód i większe ryzyko osuwisk.

Należy podkreślić, że na całym obszarze gminy obowiązują przepisy dotyczące Popradzkiego Parku

²⁸ ostatecznie wybór wariantu nastąpi na etapie wydawania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla realizacji przedsięwzięcia;

²⁹ Rozwiązania techniczne obwodnicy w rejonie przejścia nad rzeką Poprad nie mogą być realizowane w postaci nasypów przegradzających dolinę ciekłu, muszą natomiast zapewniać swobodny przepływ wód powodziowych i spływ lodów.

Krajobrazowego i Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, które zakazują wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu (z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwsuwiskowym lub budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych)³⁰, należy więc przypuszczać, że dostosowanie się do tego przepisu będzie skutkowało takimi rozwiązaniami technicznymi, które nie będą wymagały przekształceń.

Osuwiska

W gminie licznie występują tereny osuwiskowe, przy czym osuwiska aktywne i okresowo aktywne mogą stanowić istotne zagrożenie. Osuwiska są zjawiskami naturalnymi, jednak mogą być wywoływane przez działalność człowieka – obciążenie gruntu, przyspieszenie spływu wody, wstrząsy. Zagadnienie konfliktów planowanych inwestycji z osuwiskami opisano szerzej w rozdziale 13.1 *Oddziaływanie na ludzi*.

Skażenia gleb

Do zanieczyszczenia gleb substancjami chemicznymi może dochodzić w wyniku punktowych emisji z dużych zakładów przemysłowych lub też w formie liniowej – wzdłuż intensywnie uczęszczanych szlaków komunikacyjnych. W projekcie studium wyznaczono nieliczne tereny PU, których wykorzystanie jest ograniczone do magazynów, centrów logistycznych i stacji paliw. Są to zwykle obiekty mało uciążliwe, a lokalizacja w Popradzkim PK, w strefach uzdrowiskowych, w projektowanym obszarze ochronnym GZWP stwarza dodatkowe ograniczenia i wymogi dla tych obiektów. Większość nowych obiektów będzie położona w pobliżu cieków wodnych, więc zagrożeniem jest składowanie materiałów na ziemi bez odpowiedniej izolacji. Warunki składowania materiałów nie wynikają bezpośrednio ze studium, należy podczas realizacji przedsięwzięć zwrócić uwagę na stosowne rozwiązania i kontrolować przedsiębiorców.

Zagrożeniem może być możliwość wystąpienia lokalnego skażenia gleb wzdłuż dróg, którego intensywność zależeć będzie od natężenia ruchu i ilości stosowanych środków służących do utrzymania dróg (przede wszystkim soli). Drogi w gminie charakteryzują się stosunkowo niedużym ruchem samochodowym (oprócz drogi krajowej i wojewódzkiej biegnącej wzdłuż Popradu) i nie przewiduje się istotnych zmian.

Ogólnie, przeznaczenie terenu pod funkcje określone w projekcie studium nie wiąże się z zanieczyszczeniem gleby lub ziemi pod warunkiem stosowania się do przepisów odrębnych, prawidłowej gospodarki odpadami i ściekami. Działania podjęte na terenie gminy w zakresie gospodarki ściekowej i gospodarki odpadami są w tym względzie prawidłowe w stosunku do istniejących uwarunkowań i możliwości finansowych i technicznych. Należy jednak większą uwagę poświęcić kontroli wywozu nieczystości z terenów położonych poza zasięgiem istniejącej i planowanej kanalizacji sanitarnej, co zostało wskazane m.in. w projekcie obszarów ochronnych dla GZWP.

Nie przewiduje się znaczących negatywnych oddziaływań na powierzchnię ziemi.

13.7 Oddziaływanie na krajobraz

Europejska Konwencja Krajobrazowa podkreśla znaczenie krajobrazu jako podstawowego komponentu europejskiego dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego. Krajobraz jest jednym z istotnych elementów kształtujących jakość życia ludzi. Ochrona krajobrazu wymaga podjęcia działań na rzecz zachowania i utrzymania ważnych lub charakterystycznych cech krajobrazu oraz ukierunkowania i harmonizowania zmian, które wynikają z procesów społecznych, gospodarczych i środowiskowych. Odpowiedzią na wymagania Konwencji Krajobrazowej jest polski projekt ustawy o zmianie niektórych ustaw w związku ze wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu.

Gmina Piwniczna-Zdrój charakteryzuje się bardzo wysokimi walorami krajobrazowymi – mozaiką krajobrazów naturalnych i kulturowych. Krajobraz naturalny cechuje się przewagą dobrze utrzymanych lasów, natomiast krajobraz kulturowy kształtują enklawy wysoko położonych użytków rolnych z zabudową przysiółkową.

W projekcie studium określono zasady polityki ochrony przyrody i krajobrazu. Za nadrzędną zasadę

³⁰ w POChK nie dotyczy to robót budowlanych dopuszczonych do realizacji na podstawie obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego i decyzji o warunkach zabudowy (...)

uznano stosowanie zapisów uchwały Nr XLII/640/17 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 23 października 2017 roku w sprawie Popradzkiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Małopolskiego z 2017 r. poz. 7239) oraz uchwały Nr XX/274/20 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 kwietnia 2020 roku w sprawie Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Dla Popradzkiego PK plan ochrony jest w trakcie sporządzania. Ponadto wskazano zasady, jakimi należy się kierować przy lokalizacji i kształtowaniu zabudowy:

- zachowanie walorów estetyczno-widokowych krajobrazu naturalnego, co jest związane z ochroną ww. elementów środowiska przyrodniczego;
- zachowanie walorów estetyczno-widokowych krajobrazu kulturowego – polan śródleśnych z relikdami gospodarki pastwiskowej, terenów upraw rolnych o zachowanym rozłogu pól,
- utrzymanie eksponowanych grzbietów i szczytów o charakterze widokowym wolnym od nowej zabudowy;
- zachowanie historycznych układów przestrzennych i wspieranie wzorowanych na tradycyjnych rozwiązań architektonicznych.

Ponadto w projekcie studium wpisano następujące zasady, które mogą dotyczyć ochrony walorów krajobrazowych, które pośrednio będą miały pozytywny, długoterminowy i ponadlokalny wpływ na krajobraz:

- ogólne zasady dotyczące ochrony krajobrazu i przyrody, dotyczące m.in. zachowania zwartych kompleksów lasów górskich, zachowanie mozaiki siedlisk leśnych i nieleśnych, unikania rozpraszania zabudowy;
- określenie standardów kształtowania zabudowy i zasad zagospodarowania terenu;
- zakaz lokalizacji nowej zabudowy w terenach R, ZR, ZR1 i ZL;
- zakaz wycinki zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych zgodnie z przepisami dot. Popradzkiego Parku Krajobrazowego na terenach ZR;
- ogólne zasady dotyczące ochrony dziedzictwa kulturowego, w tym przede wszystkim zasada maksymalnej ochrony zachowanych obiektów o wartości historyczno-kulturowej, konserwacja, rewaloryzacja i porządkowanie zabytkowych cmentarzy oraz innych terenów publicznych;
- ogólne zasady kształtowania rolnej przestrzeni produkcyjnej, w tym ochrona przed zabudową terenów otwartych, mających istotne znaczenie przyrodnicze i krajobrazowe i zachowanie w dotychczasowym użytkowaniu zadrzewień śródpolnych, przydrożnych, ze względu na ich znaczenie ekologiczne i krajobrazowe.

Wpływ realizacji zabudowy w rejonach zwartej zabudowy

W wyniku realizacji ustaleń projektu studium w obszarach zabudowanych i ich sąsiedztwie krajobraz będzie ulegał stopniowemu przekształcaniu. Studium wyznacza zwarte kompleksy zabudowy wzdłuż ciągów komunikacyjnych i potoków w dolinie Popradu (Piwniczna-Zdrój, Młodów, Głębokie, Hanuszów), w Koszarzyskach, Łomnicy-Zdroju i Wierchomli Wielkiej, krystalizujące układ przestrzenny gminy. Będzie to oddziaływanie długoterminowe, bezpośrednie o charakterze lokalnym. W tych lokalizacjach wyznaczone nowe tereny zabudowy (głównie mieszkaniowej i usługowej) stanowią kontynuację istniejącej zabudowy, a więc nie przewiduje się przekształceń o charakterze znaczącym. Przy zachowaniu zgodności z zapisami studium, jak i przepisów odrębnych dotyczących obszarów chronionych, nie przewiduje się znaczącej zmiany charakteru miejsca. Największych przekształceń w krajobrazie można się spodziewać w wyniku realizacji zabudowy produkcyjnej, składów, magazynów i usług, jednak w studium nie wyznaczono wiele takich terenów, zwykle obejmują istniejące obiekty.

Wpływ na obszary otwarte

Oprócz ww. obszarów zwartej zabudowy w gminie Piwniczna-Zdrój występują też liczne obszary zabudowy rozproszonej. Ich położenie wynika z tradycyjnego położenia dawnych gospodarstw, zabudowy przysiółkowej. Dawne przysiółki z czasem zaczęły „obracać” nową zabudową, niezwiązaną z gospodarką rolną czy pasterską. Jest to negatywna tendencja, która się nasila, co ma odzwierciedlenie m.in. we wnioskach składanych do studium, w których właściciele działek położonych w atrakcyjnych, wyeksponowanych miejscach wnoszą o zmianę przeznaczenia i możliwość lokalizacji zabudowy.

Szczególnie dużą presję budowlaną, która skutkuje dużymi obszarami rozproszonej zabudowy, lub powstawaniem nowych, dużych zespołów w wysoko położonych rejonach charakteryzują się:

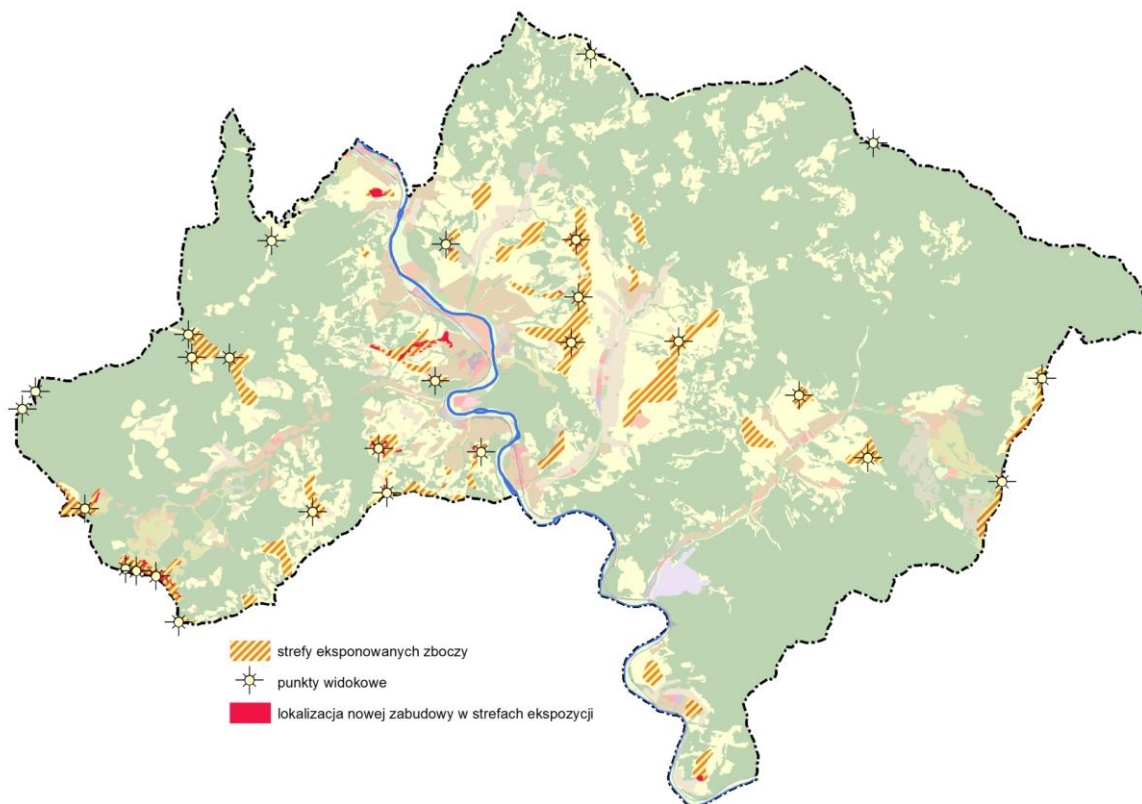
- miasto Piwniczna-Zdrój: Bziniaki, w rejonie Hanuszowa – przysiółki: Kosmydle, Zapotok, w rejonie osiedla Czercz przysiółki: Łazy, Kijanki, Piwowary, w rejonie Kosarzysk przysiółki: Zaczerczyk, Obidza, Zamakowisko, Podbukowiec;
- w Łomnicy-Zdroju przysiółki: Jarzębaki, Króle;
- w Wierchomli Wielkiej przysiółek Izdwor.

Przede wszystkim w ww. rejonach, ale również w innych przysiółkach, zarówno w obowiązujących planach, jak i w niniejszym projekcie studium, wskazuje się wiele nowych terenów inwestycyjnych, zamiast je ograniczać, czy wręcz rezygnować z niektórych terenów inwestycyjnych. Rozpraszanie zabudowy i zmiana typu zabudowy prowadzi do niekorzystnych przemian w krajobrazie. Wymusza prowadzenie nowych dróg, infrastruktury technicznej, deniwelacji terenu na działki budowlane, niesie za sobą również skutki związane z oddziaływaniem na rośliny, zwierzęta, różnorodność biologiczną i jakość wód, co zostało opisane we wcześniejszych rozdziałach. Wprowadzenie nowej zabudowy stoi w sprzeczności z określonymi w studium zasadami, m.in. *zachowania walorów estetyczno-widokowych krajobrazu kulturowego – polan śródleśnych z relikdami gospodarki pastwiskowej, terenów upraw rolnych o zachowanym rozłogu pól*. Jest oczywiste, że nie odnosi się to do obszaru całej gminy, jest jednak przejawem negatywnych tendencji. Zdecydowanie negatywnie należy natomiast ocenić lokalizację nowych terenów inwestycyjnych (i brak ograniczania zagospodarowania już wyznaczonych w dokumentach planistycznych) w strefach ekspozycji widokowej.

Należy jednak podkreślić, że w trakcie prac nad projektem studium wprowadzono szereg rozwiązań mających na celu ograniczanie rozpraszania zabudowy, dotyczy to zarówno zabudowy mieszkaniowej, jak i usług:

- dla starej zabudowy przysiółkowej w większości zrezygnowano z wyznaczania terenów, jedynie w terenach R (tereny rolne) wskazano na *utrzymanie istniejącej zabudowy, z możliwością rozbudowy, nadbudowy i przebudowy na zasadach określonych w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego*,
- wskazano różne typy zabudowy: MN, MR, MR1, przy czym w podstawowym przeznaczeniu najszerszy katalog wskazano dla MN, a najwęższy dla MR1; zasadą przy określaniu typów przeznaczenia były obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego a także uwarunkowania wynikające z położenia obszarów i potrzeb ochrony przyrody i krajobrazu;
- w szczególnych przypadkach wskazano tereny oznaczone „*” *przeznaczenie zgodne ze stanem istniejącym lub przeznaczeniem wynikającym z obowiązującego w chwili przyjęcia studium miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego*; rozwiązanie to miało na celu, aby w terenach o wyznaczonej konkretnej funkcji np. pole biwakowe nie mogły powstać obiekty o większej uciążliwości;
- zgodnie z obowiązującymi planami wskazano tereny UTN1 i UTN2 w celu ograniczenia możliwości lokalizacji obiektów towarzyszących usługom sportu jedynie do sąsiedztwa dolnych i górnych stacji.

Rysunek 27. Schemat obrazujący lokalizowanie nowych terenów inwestycyjnych w strefach ekspozycji widokowej



Potencjalne elementy dysharmonijne

Do potencjalnych elementów dysharmonijnych, poza ww. zabudową położoną na eksponowanych zboczach, można zaliczyć stoki narciarskie lokalizowane na terenach UTN1 i UTN2. Tereny te zasadniczo zostały wyznaczone w zasięgach ustalonych w obowiązujących planach miejscowych. W studium w obu terenach wskazano przeznaczenie dla tych terenów budowlę i urządzenia związane z usługami sportów zimowych, natomiast jedynie w terenach UTN2 wskazano, że stacjom narciarskim mogą towarzyszyć usługi gastronomiczne.

Budowa stoków narciarskich z towarzyszącą im infrastrukturą dla krajobrazu oznaczać będzie: oczyszczenie stoków z zadrzewień i trwałe zniszczenie szaty roślinnej, miejscowe wyrównanie powierzchni stoków, przecięcie terenów leśnych w celu lokalizacji infrastruktury technicznej, budowę obiektów technicznych obsługujących wyciąg i zaplecza dla narciarzy, budowę parkingów, oświetlenie stoków. Wszystkie te zmiany są negatywne, zwłaszcza w aspekcie potrzeby ochrony tradycyjnego krajobrazu kulturowego.

Ponadto projektowana jest obwodnica centrum miasta w ciągu drogi krajowej nr 87. Studium wskazuje najkorzystniejszy warianty jej przebiegu – wariant III³¹. Ze względu na trudne warunki terenowe, niezależnie od wariantu, droga wymaga, budowy wiaduktu nad linią kolejową, nowego mostu nad Popradem, a także tuneli³². Inwestycja z pewnością przyczyni się poprawy klimatu akustycznego w centralnej części miasta.

Pierwszy wariant zakłada, że obwodnica powstanie po wschodniej stronie Piwnicznej-Zdrój. Rozpocznie się od ronda na istniejącej DK87, następnie przebiegać będzie przeprawą mostową nad linią kolejową oraz drogą w kierunku centrum. Dalej trasa została wyznaczona łukiem między linią kolejową i Popradem, następnie nad tą rzeką i kładką – i równolegle nad ul. Kościuszki. W dalszej kolejności przejazd pod górą Mały Kiczar ma umożliwić tunel.

³¹ ostatecznie wybór wariantu nastąpi na etapie wydawania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla realizacji przedsięwzięcia;

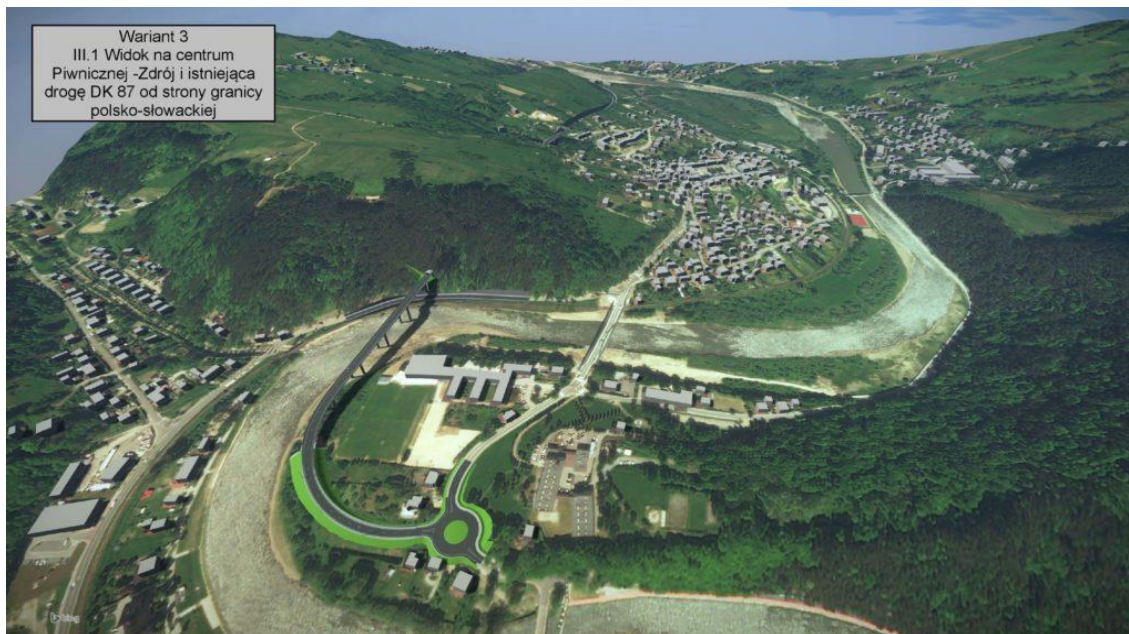
³² Rozwiązania techniczne obwodnicy w rejonie przejścia nad rzeką Poprad nie mogą być realizowane w postaci nasypów przegradzających dolinę cieku, muszą natomiast zapewniać swobodny przepływ wód powodziowych i spływ lodów.

Drugi wariant zakłada, że obwodnica także powstanie po wschodniej stronie miejscowości, ale wyznaczona jest nad rzeką Poprad i ul. Kościuszki, następnie po łuku i w rozkopie przechodzi nad Sanatorium Uzdrowskim „Limba”, gdzie włącza się do DK87.

Trzeci wariant zakłada, że obwodnica przebiega po zachodniej stronie Piwnicznej-Zdrój, ale też zaczyna się na istniejącej DK87. W tym wypadku przewidziano obiekt mostowy nad doliną, potem tunel pod górą Węgielnik o długości 470 m (do wylotu po południowej stronie zbocza). Przedłużeniem tunelu miałyby być estakada nad ul. Daszyńskiego, linią kolejową i Popradem. Obwodnica do istniejącego układu drogowego została by włączona poprzez rondo.

Rysunek 28. Wizualizacje 3 wariantów obwodnicy Piwnicznej-Zdroju, GDDKiA 2020 (przedstawione wizualizację mają charakter poglądowy – docelowe rozwiązania projektowe mogą ulec zmianom)





Do elementów dysharmonijnych można zaliczyć również elektrownie fotowoltaiczne, których lokalizację (większe elektrownie o mocy powyżej 100 kW) dopuszczono w 4 lokalizacjach: Łomnica-Zdrój, Zawodzie – teren rozlewni, Wierchomla Wielka przy kamieniołomie, Zubrzyk – teren rozlewni. Biorąc pod uwagę zagospodarowanie ww. terenów (zakłady produkcyjne, tereny zdegradowane, place, parkingi i składowiska) nie nastąpi dodatkowa degradacja krajobrazu.

13.8 Oddziaływanie na klimat

Do czynników kształtujących klimat zaliczamy: promieniowanie słoneczne, usłonecznienie, zachmurzenia, opady, temperaturę, wilgotność względną oraz prędkość wiatru, wtórnie na klimat wpływają również zagospodarowanie terenu i zanieczyszczenia powietrza. W wyniku wzrostu powierzchni zabudowy w stosunku do stanu istniejącego przewiduje się lokalne, pośrednie oddziaływanie na mikroklimat. Może nastąpić także niewielkie podwyższenie temperatury powietrza na skutek emisji ciepła antropogenicznego, pochodzącego ze spalania paliw i przyrostu powierzchni sztucznych, powodujących podwyższenie temperatury radiacyjnej podłoża. Zauważalne może być również zmniejszenie prędkości wiatru na skutek spadku udziału terenów otwartych w jednych lokalizacjach lub zwiększenie prędkości wiatru w miejscach oczyszczonych stoków przygotowanych dla narciarstwa zjazdowego. Ewentualne oddziaływania tego typu będą miały charakter lokalny i stały.

Globalnie działania na terenie gminy mogą mieć znaczenie poprzez realizację polityki niskoemisyjnej (bądź działania wbrew tej polityce). Dla potrzeb ograniczania niskiej emisji dla gminy sporządzono w 2016 r. *Plan gospodarki niskoemisyjnej dla gminy miejsko-wiejskiej Piwniczna-Zdrój wraz z elementami programu ograniczenia niskiej emisji*. Plan określa szczegółowe cele ograniczenia niskiej emisji w gminie oraz działania, zadania i środki zaradcze zaplanowane na cały okres objęty planem. Najważniejsze to:

- ograniczenie niskiej emisji ze spalania węgla w piecach domowych:
 - wymiana kotłów na kotły na pellet, zgazowujące na drewno oraz węglowe na nowe ekologiczne, w budynkach prywatnych jak i w budynkach użyteczności publicznej;
- zwiększenie udziału OZE:
 - montaż technologii odnawialnych źródeł energii (tj. kolektorów słonecznych, paneli fotowoltaicznych, pomp ciepła itp.) w budynkach prywatnych jak i w budynkach użyteczności publicznej;
- edukacja ekologiczna.

Kierunki określone w projekcie studium w większości są spójne z planem gospodarki niskoemisyjnej. Ważne są ustalenia dot. lokalizacji OZE, która jest ograniczona przez przepisy dotyczące ochrony krajobrazu

w Popradzkim PK. W studium dopuszcza się lokalizację o mocy przekraczającą 100 kW:

- w rejonie Międzybrodzia oraz w Wierchomli Wielkiej wskazuje się tereny z możliwością realizacji inwestycji w zakresie odnawialnych źródeł energii – elektrowni wodnych;
- wskazano 4 lokalizacje elektrowni fotowoltaicznych (Łomnica-Zdrój, Zawodzie – teren rozlewni, Wierchomla Wielka przy kamieniołomie, Zubrzyk (teren rozlewni).

Ponadto w gminie występują możliwości wykorzystania instalacji o mocy do 100 kW – małe elektrownie wodne na istniejących budowach hydrotechnicznych, instalacje fotowoltaiczne oraz solarne, kotły na biomasę itp.

Adaptacja do zmian klimatu

Zgodnie z ratyfikowaną przez Polskę Ramową Konwencją Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu należy dążyć do wprowadzania działań prowadzących do zapobiegania niebezpiecznej antropogenicznej ingerencji w system klimatyczny. Istotna jest również adaptacja do zmian klimatu.

W odniesieniu do łagodzenia zmian klimatu, w zakresie możliwości dokumentu jakim jest studium, istotne jest zapewnienie możliwości wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych oraz redukcji emisji ze źródeł konwencjonalnych. Działania takie są realizowane w ramach opisanej powyżej polityki niskoemisyjnej.

Adaptacja do zmian klimatu polega przede wszystkim na uwzględnieniu w planowaniu skutków ekstremalnych zjawisk pogodowych i klimatycznych. Rozpatruje się je pod kątem oddziaływania na ludzi, ich mienie i środowisko. Zjawiskami powodującymi szkody są przede wszystkim:

- powódź;
- susza;
- huragany;
- deszcze nawalne;
- grad;
- fale upału i zimna.

W *Strategicznym planie adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 (SPA 2020)* określono cele i kierunki działań w procesie adaptacji do zmian klimatu. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego z założenia nie może uwzględniać wszystkich działań, gdyż jest jedynie dokumentem planowania ogólnego. W poniższej analizie wybrano jedynie te zagadnienia, za które odpowiedzialne mogą być jednostki samorządu terytorialnego oraz nawiązujące do rodzaju ustaleń poruszanych w dokumencie, jakim jest studium.

1. Zwiększanie lesistości

Ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu jest niezmiernie ważnym zagadnieniem, ponieważ problem utraty bioróżnorodności narasta wraz z postępującymi zmianami klimatu. Gospodarka leśna na terenie Nadleśnictwa Piwniczna jest obecnie prowadzona wg specjalnych zasad postępowania hodowlanego i ochronnego, uwzględniających ochronę różnorodności biologicznej oraz wielofunkcyjność i zrównoważony rozwój lasów. Ponadto udział terenów leśnych w powierzchni gminy jest wysoki i wynosi 63,2%. W studium określono wskazania w zakresie kształtowania leśnej przestrzeni produkcyjnej, które sprzyjają zachowaniu powierzchni leśnych, naturalnych drzewostanów, różnorodności biologicznej oraz funkcji wodo- i glebochronnych lasów;

Powyższe działania wpisują się określone w (SPA 2020) przygotowanie ekosystemów leśnych na zwiększoną presję wynikającą z nasilenia ekstremalnych zjawisk pogodowych, m.in. okresów suszy, fal upałów, gwałtownych opadów deszczu, porywistych wiatrów.

2. Zarządzanie ryzykiem powodziowym

Działania służące ochronie przeciwpowodziowej w pierwszej kolejności powinny wykorzystywać najmniej inwazyjne dla środowiska przyrodniczego rozwiązania. W przypadku gminy Piwniczna-Zdrój powinno to być ograniczanie zabudowy na terenach zagrożonych powodzią. W studium, z uwagi na częściowe już

zagospodarowanie tych terenów, realizowaną od lat koncepcją przestrzennego zagospodarowania i plany inwestycyjne, wskazano tereny pod zabudowę w granicach obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, przy czym:

- dla terenów MN, MR, MU, U, US, UT, UP, PU, ZPU, które znajdują się w obszarach szczególnego zagrożenia powodzią studium ustala:
 - w strefie Q1%, o głębokości zalewu do 0,5 m – zakaz realizacji kondygnacji podziemnej w nowych budynkach i wyniesienie parteru powyżej lustra wody 100-letniej (Q1%);
 - w strefie Q10% oraz w strefie Q1%, o głębokości zalewu powyżej 0,5 m – zakaz realizacji nowej zabudowy, utrzymanie istniejącej zabudowy bez możliwości rozbudowy;
 - dalsze zainwestowanie terenów przewidzianych do ochrony przez działania planu zarządzania ryzykiem powodziowym – dopiero po realizacji poszczególnych zadań;
 - zakaz lokalizacji usług publicznych z zakresu: administracji, zdrowia, edukacji, kultury, kultu religijnego, pomocy społecznej, a także: ośrodków szkoleniowych, obiektów opieki zdrowotnej i leczenia uzdrowiskowego, ośrodków wypoczynkowych, hoteli, pensjonatów, schronisk, obiektów zamieszkania zbiorowego, pól biwakowych;
 - terenowe urządzenia sportowe i rekreacyjne realizować w sposób trwale związany z gruntem.
- dla terenu MP w obszarach szczególnego zagrożenia powodzią studium ustala:
 - zakaz realizacji kondygnacji podziemnej w nowych budynkach i wyniesienie parteru powyżej lustra wody 100-letniej (Q1%);
 - zakaz lokalizacji usług publicznych z zakresu: administracji, zdrowia, edukacji, kultury, kultu religijnego, pomocy społecznej, a także: ośrodków szkoleniowych, obiektów opieki zdrowotnej i leczenia uzdrowiskowego, ośrodków wypoczynkowych, hoteli, pensjonatów, schronisk, obiektów zamieszkania zbiorowego, pól biwakowych;
 - terenowe urządzenia sportowe i rekreacyjne realizować w sposób trwale związany z gruntem.
- dla terenów PG, I, KK w obszarach szczególnego zagrożenia powodzią studium ustala:
 - w strefie Q1%, o głębokości zalewu do 0,5 m – zakaz realizacji kondygnacji podziemnej w nowych budynkach i wyniesienie parteru powyżej lustra wody 100-letniej (Q1%);
 - w strefie Q10% oraz w strefie Q1%, o głębokości zalewu powyżej 0,5 m – zakaz realizacji nowej zabudowy, utrzymanie istniejącej zabudowy bez możliwości rozbudowy;
 - dalsze zainwestowanie terenów przewidzianych do ochrony przez działania planu zarządzania ryzykiem powodziowym – dopiero po realizacji poszczególnych zadań.
- dla terenu KS w obszarach szczególnego zagrożenia powodzią studium ustala:
 - zakaz realizacji kondygnacji podziemnej w nowych budynkach i wyniesienie parteru powyżej lustra wody 100-letniej (Q1%);
 - zakaz lokalizacji usług publicznych z zakresu: administracji, zdrowia, edukacji, kultury, kultu religijnego, pomocy społecznej, a także: ośrodków szkoleniowych, obiektów opieki zdrowotnej i leczenia uzdrowiskowego, ośrodków wypoczynkowych, hoteli, pensjonatów, schronisk, obiektów zamieszkania zbiorowego, pól biwakowych;
 - zakaz realizacji wielopoziomowych parkingów i garaży;
 - terenowe urządzenia sportowe i rekreacyjne realizować w sposób trwale związany z gruntem.
- dla terenu ZP w obszarach szczególnego zagrożenia powodzią studium ustala:
 - w strefie Q1%, o głębokości zalewu do 0,5 m – zakaz realizacji kondygnacji podziemnej w nowych budynkach i wyniesienie parteru powyżej lustra wody 100-letniej (Q1%);

- w strefie Q10% oraz w strefie Q1%, o głębokości zalewu powyżej 0,5 m – zakaz realizacji nowej zabudowy, utrzymanie istniejącej zabudowy bez możliwości rozbudowy;
- dalsze zainwestowanie terenów przewidzianych do ochrony przez działania planu zarządzania ryzykiem powodziowym – dopiero po realizacji poszczególnych zadań;
- terenowe urządzenia sportowe i rekreacyjne realizować w sposób trwale związany z gruntem.

Ponadto zakazuje się lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, w ramach których gromadzone będą substancje chemiczne w ilościach i składzie mogących spowodować znaczące zagrożenie dla środowiska.

3. Wdrożenie działań zabezpieczających przed osuwiskami

Obszary narażone na niebezpieczeństwo osuwania się mas ziemnych wyznaczono na podstawie Systemu Osłony Przeciwośuwiskowej (SOPO). Uaktywnienie osuwiska może nastąpić w wyniku oddziaływania czynników naturalnych (opady, roztopy, erozja, abrazja itp.), czyli w związku z nasileniem się występowania zjawisk ekstremalnych prawdopodobieństwo uaktywnienia jest większe. W studium, z uwagi na częściowe już zagospodarowanie tych terenów, realizowaną od lat koncepcję przestrzennego zagospodarowania i plany inwestycyjne, nie wyłącza się tych terenów spod zabudowy, jedynie wskazuje: *Możliwość lokalizacji zabudowy na obszarach zagrożonych ruchami mas ziemnych i osuwiskach nieaktywnych wyłącznie pod warunkiem przeprowadzenia badań wykazujących możliwość posadowienia budynków i brak negatywnego oddziaływania zabudowy na stabilność terenów zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych. Z kolei na terenach osuwisk aktywnych i okresowo aktywnych zakazuje się lokalizowania nowej zabudowy i rozbudowy już istniejącej, dopuszcza się jedynie utrzymanie istniejącej zabudowy. Zasięgi terenów osuwiskowych podlegają okresowo weryfikacji, ich zasięg oraz aktywność mogą się zmieniać. Dlatego też należy uznać, że nie można jednoznacznie wykluczyć możliwości dalszej rozbudowy terenów aktualnie znajdujących się w obszarach występowania osuwisk.*

4. Rozwijanie alternatywnych możliwości produkcji energii na poziomie lokalnym

Konieczne jest dostosowanie systemu energetycznego do wahań zapotrzebowania zarówno na energię elektryczną, jak i ciepłą, m.in. poprzez wdrożenie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii. Istotne będzie także wykorzystanie odnawialnych źródeł energii: energii słonecznej, wiatrowej, biomasy i energii wodnej.

Ustalenia studium dotyczą m.in. lokalizacji OZE. W rejonie Międzybrodzia oraz w Wierchomli Wielkiej wskazuje się tereny z możliwością realizacji inwestycji w zakresie odnawialnych źródeł energii – elektrowni wodnych o mocy powyżej 100 kW. Ponadto w gminie występują możliwości wykorzystania instalacji o mocy do 100 kW – małe elektrownie wodne na istniejących budowach hydrotechnicznych, instalacje fotowoltaiczne oraz solarne, kotły na biomasę itp. W skali gminy, a szczególnie w przypadku ograniczeń wynikających z przepisów dotyczących ochrony krajobrazu w Popradzkim PK, zapewniono możliwość rozwoju OZE.

13.9 Oddziaływanie na zasoby naturalne

Projekt studium w sposób prawidłowy wykorzystuje zasoby naturalne, do których należą eksploatowane wody mineralne złóż: Piwniczna-Łomnica, Wierchomla Zdrój, Zubrzyk, Żegiestów INEX oraz złoża surowców skalnych Wierchomla. Dla wszystkich złóż wyznaczono obszary i tereny górnicze.

Wydobycie wód mineralnych nie skutkuje przekształceniem środowiska. W miejscu wydobywania powstaje ujęcie, które jest elementem infrastruktury technicznej, a wokół niego organizowany jest zakład butelkowania wody. Obecnie takie zakłady występują w Piwnicznej-Zdroju i Zubrzyku, planowane jest powstanie nowego zakładu w Łomnicy-Zdroju. Powstanie nowego, mało uciążliwego zakładu w tej miejscowości nie będzie negatywnie wpływać na środowisko.

Kamieniołom w Wierchomli Wielkiej działa na podstawie wydanej koncesji. Na jej podstawie przeprowadzona będzie również eksploatacja. Ponadto w gminie występują perspektywiczne obszary występowania piaskowców (okolice ujęć Łomniczanki i Wierchomlanki oraz Młodowa). Należy jednak podkreślić, że wszelka nowa eksploatacja surowców stoi w konflikcie z ochroną przyrody (Popradzki PK, Ostoja Popradzka) i wód podziemnych. W projekcie studium nie wyznacza się nowych terenów PG, związanych z powierzchnią eksploatacją kopalni.

13.10 Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne

Przedmiotem ochrony zasobów dziedzictwa i krajobrazu kulturowego na terenie gminy są: układy urbanistyczne, obiekty zabytkowe i krajobraz kulturowy. W projekcie studium uwzględnia się występujące na terenie gminy zabytki architektury i budownictwa, a wśród nich kościoły i cmentarze, pensjonaty, dworzec kolejowy, studnię w rynku, budynki mieszkalne i gospodarcze, kapliczki. Cztery zabytki zlokalizowane w gminie zostały objęte ochroną poprzez wpis do wojewódzkiego rejestru zabytków, natomiast w ewidencji gminnej znajdują się 223 obiekty.

Projekt studium wymienia wszystkie obiekty wpisane do rejestru zabytków oraz gminnej ewidencji zabytków, oznacza je na załączniku graficznym, a także precyzuje działania mające na celu zachowanie ich wartości i znaczenia kulturowego. Studium określa zasady ochrony dziedzictwa kulturowego oraz zasady ochrony:

- obiektów ujętych w rejestrze zabytków,
- obiektów ujętych w ewidencji zabytków i objętych ochroną w planach miejscowych,
- strefy ochrony konserwatorskiej,
- parków kulturowych,
- zasobów archeologicznych.

Przy zachowaniu zgodności z zapisami projektu studium oraz przepisami odrębnymi nie przewiduje się negatywnych oddziaływań na zabytki oraz dziedzictwo kulturowe, dobra kultury i krajobraz kulturowy. Projekt studium wprowadza zapisy odnoszące się do istniejących obiektów kulturowych ustalając zasady ich ochrony oraz kierunki działań prowadzących do podtrzymania ich wartości i znaczenia kulturowego. Wykorzystywanie i użytkowanie dóbr kultury musi odbywać się z zapewnieniem opieki konserwatorskiej. Realizacja zapisów projektu studium nie będzie skutkować powstawaniem negatywnych oddziaływań na zabytki występujące w granicach gminy.

Oceniając dobro materialne, jako wszystkie środki, które mogą być wykorzystane, bezpośrednio lub pośrednio, do zaspokojenia potrzeb ludzkich, stwierdzić należy jednoznacznie, że zapisy projektu studium służą ogólnemu rozwojowi gminy, a więc wzbogaceniu dóbr materialnych przy racjonalnym wykorzystaniu już istniejących elementów zagospodarowania.

13.11 Oddziaływanie na obszary Natura 2000 i inne obszary chronione na mocy ustawy o ochronie przyrody

W granicach administracyjnych gminy występują obszary i obiekty przyrodnicze prawnie chronione, dla których projekt studium ustala uwzględnienie obowiązujących zakazów i nakazów określonych w przepisach odrębnych. Istnieje jednak potrzeba analizy zgodność planowanych funkcji i przeznaczenia terenów z konkretnymi ustaleniami dla poszczególnych obszarów lub obiektów chronionych. Największe problemy z określeniem oddziaływania ma miejsce w przypadku obszaru Natura 2000, dla którego nie sporządzono jeszcze planu zadań ochronnych, w związku z czym obowiązują jedynie ogólne przepisy, a ustalenia wpływu na cele ochrony jest utrudnione z powodu braku konkretnych projektów.

Obszar Natura 2000

Dla obszaru Natura 2000 Ostoja Popradzka nie sporządzono jeszcze planu zadań ochronnych, w związku z czym obowiązują jedynie ogólne przepisy, tj. realizacja projektu studium nie powinna:

- pogorszyć stanu siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000,
- wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000,
- pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

W Dokumentacji na potrzeby sporządzenia projektu planu zadań ochronnych dla obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty Ostoja Popradzka PLH120019, wersja robocza udostępnionej w listopadzie 2016 r., wyznaczono przede wszystkim zasięgi siedlisk, które powinny być chronione. Tereny siedlisk powinny być

chronione przed zmianą przeznaczenia, lub też dodatkowo chronione przed przekształceniami, np. poprzez koszenie muraw. Analizy wpływu na siedliska „naturalne” dokonano w rozdziale 13.2 *wpływ na zwierzęta i rośliny*, wyniki analiz przedstawiono również na załączniku graficznym. Analizy wykazały m.in., że:

- realizacja ustaleń projektu studium może spowodować lokalnie utratę istniejących siedlisk „naturalnych”; w większości przypadków, wzięwszy pod uwagę skalę sporządzanego dokumentu i dokładność wyznaczenia siedlisk, należy założyć, że granice terenów na etapie sporządzania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zostaną skorygowane, np. w oparciu o granice działek, użytków, czy inwentaryzację w terenie;
- lokalizacja nowej zabudowy i usług sportów zimowych może w sposób skumulowany oddziaływać na zwierzęta, poprzez ich odstraszenie, zidentyfikowano również lokalne bariery migracji w postaci długich bloków zwartej zabudowy. Brak jest jednak podstaw merytorycznych do prognozowania znaczącego oddziaływania na stan populacji gatunków takich jak wilk, ryś, czy niedźwiedź, tym bardziej pozostałych zwierząt stwierdzonych na tym obszarze.

Park krajobrazowy

Popradzki Park Krajobrazowy obejmuje prawie cały teren gminy za wyjątkiem części Młodowa i Głębokiego, które znajdują się w otulinie PPK i w Południowomałopolskim Obszarze Chronionego Krajobrazu. Zasady zagospodarowania określa uchwała Nr XLII/640/17 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 23 października 2017 r. w sprawie Popradzkiego Parku Krajobrazowego. W odniesieniu do obowiązujących ustaleń dla tego obszaru projekt studium:

- nie stwarza zagrożenia umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt i niszczenia ich schronień, likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych; niektóre ustalenia projektu studium mogą negatywnie oddziaływać na możliwość migracji zwierząt, co zostało opisane w rozdziale 13.2 *Oddziaływanie na zwierzęta i rośliny*;
- nie wskazuje nowych terenów eksploatacji surowców;
- nie ustala wydobycia kopalin ani innych funkcji skutkujących trwałym zniekształceniem rzeźby terenu ani zmianą stosunków wodnych; należy jednak zauważyć, że w zależności od wybranych rozwiązań technicznych i dostosowania się do zasad zagospodarowania w PPK, niektóre inwestycje mogą skutkować przekształceniami; zostało to opisane w rozdziale 13.6 *Oddziaływanie na powierzchnię ziemi*;
- ponadto realizacja ustaleń projektu studium nie będzie skutkowałą: wylewaniem gnojowicy, prowadzeniem chowu i hodowli zwierząt metodą bezściółkową, utrzymywaniem otwartych rowów ściekowych i zbiorników ściekowych oraz organizowaniem rajdów motorowych i samochodowych;
- nie stwarza możliwości budowania nowych obiektów budowlanych wzdłuż brzegów (...) rzeki Poprad i potoku Wierchomlanka w obszarach określonych w załącznikach graficznych, z wyjątkiem obiektów służących turystyce wodnej, gospodarce wodnej lub rybackiej;
- projekt stwarza możliwość realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, jednak są one dopuszczone, jeśli przeprowadzona procedura oceny oddziaływania na środowisko wykazała brak niekorzystnego wpływu na przyrodę i krajobraz Parku lub jeśli Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Krakowie nie stwierdził konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

Obszar chronionego krajobrazu

Południowomałopolski Obszar Chronionego Krajobrazu obejmuje część Młodowa i Głębokiego. Zasady zagospodarowania określa uchwała Nr XX/274/20 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 kwietnia 2020 roku w sprawie Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Ustalenia projektu studium:

- nie stwarzają zagrożenia zabijania dziko występujących zwierząt i niszczenia ich schronień, likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;
- może dojść do konieczności likwidacji zadrzewień, zwłaszcza w obrębie terenu UTN1, nie są to

jednak wymienione *zadrzewienia śródpolne, przydrożne i nadwodne*; na terenach ZR ustalają zakaz wycinki zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych zgodnie z przepisami dot. Popradzkiego Parku Krajobrazowego;

- nie ustalają wydobycia kopalin ani innych funkcji skutkujących trwałym zniekształceniem rzeźby terenu ani zmianą stosunków wodnych;
- zachowują dla nowych terenów inwestycyjnych odpowiednią odległość od cieków i zbiorników wodnych;
- nie wprowadzają w sposób bezpośredni 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; kwestia rozstrzygnięcia występowania niekorzystnego wpływu będzie miała miejsce na etapie procedury oceny oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia.

Rezerваты

Rezerваты Wierchomla i Lembarczek³³ położone są poza terenami inwestycyjnymi. Rezerwat Lembarczak położony jest również poza szlakami turystycznymi, zgodnie z planem ochrony rezerwatu nie planuje się zmiany sposobu zagospodarowania w otoczeniu rezerwatu (w planie ochrony wyznaczono strefę co najmniej 200 m). Rezerwat Wierchomla położony jest przy szlaku prowadzącym do szczytu Pusta Wielka. Ustalenia projektu studium nie przyczynią się do niekorzystnych przekształceń tego rejonu, nie wprowadzają funkcji mogących skutkować nadmiernym i nieuporządkowanym ruchem turystycznym, tym bardziej nie stwarzają żadnego bezpośredniego zagrożenia.

Użytki ekologiczne

W Wierchomli Wielkiej znajduje się użytek ekologiczny Bunior o powierzchni 0,08 ha. W obowiązującym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego teren wskazano pod lokalizację usług oświaty (istniejąca szkoła z terenem zielonym). W projekcie studium teren usług oświaty pomniejszono tak, aby nie obejmował użytku ekologicznego. Ustalenia projektu studium wraz z przepisami odrębnymi dotyczącymi ochrony przyrody zapewniają wystarczającą ochronę obiektowi.

Pomniki przyrody

Na terenie gminy znajduje się 14 pomników przyrody³⁴.

Pomniki: staw Wierchomla z przyległymi zespołami leśnymi, pomiędzy szosą a torem kolejowym, drzewostan jodłowy „Jodły na Kamieniach” w Wierchomli Wielkiej, źródła Jerzy i Hanna przy potoku Izwór i za kapliczką w Wierchomli Wielkiej, ściana piaskowca nad peronem stacji kolejowej Wierchomla Wielka, a także skałki piaskowcowe na Pustej Wielkiej I i II w Wierchomli Małej, znajdują się poza terenami inwestycyjnymi, nie przewiduje się więc możliwych oddziaływań.

Pomniki dęb szypułkowy w Borownicach oraz grupa drzew na starym cmentarzu w Piwnicznej-Zdroju znajdują się w obszarach zagospodarowanych, gdzie nie planuje się nowych funkcji. Należy założyć, że ustalenia projektu studium wraz z przepisami odrębnymi dotyczącymi ochrony przyrody zapewniają wystarczającą ochronę obiektom. Podobna sytuacja dotyczy skałki piaskowej w Łomnicy-Zdroju i lipy przy kapliczce przy kamieniołomie w Wierchomli. Pomimo możliwości rozwoju zabudowy w pobliżu tych obiektów, należy zakładać, że wszelkie prace i rozwiązania będą prowadzone zgodnie z odpowiednimi przepisami.

Dwa obiekty związane ze stosunkami wodnymi położone są wśród istniejącej i planowanej zabudowy – koryto potoku Łomniczanka i źródło Stanisława w Łomnicy-Zdroju. Obiekty związane z wodą są bardziej narażone na negatywne oddziaływanie, gdyż pośrednio mogą na nie mieć wpływ zmiany stosunków gruntowo-wodnych. W projekcie studium wokół obu obiektów pozostawiono tereny wolne od zabudowy w postaci terenów ZL. Jest to rozwiązanie korzystne, zmniejszające ryzyko ewentualnych negatywnych oddziaływań.

³³ opis rezerwatów zamieszczono w rozdziale 8.1 *Formy ochrony przyrody w gminie*

³⁴ szczegółowy wykaz pomników przyrody zamieszczono w rozdziale 8.1 *Formy ochrony przyrody w gminie*

13.12 Podsumowanie obejmujące bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania

Poniższe rodzaje oddziaływań zostały opisane w powyższych rozdziałach, poniżej przedstawiono zestawienie prezentujące występowanie danego rodzaju oddziaływań, nie są to jednak oddziaływania znaczące.

Tabela 9. Przewidywane negatywne oddziaływania realizacji zapisów projektu studium na poszczególne elementy środowiska

ELEMENTY ŚRODOWISKA	RODZAJE ODDZIAŁYWAŃ	RODZAJ				CZAS				PRZESTRZEŃ	
		BEZPOŚREDNIE	POŚREDNIE	WTÓRNE	SKUMULOWANE	KRÓTKOTERMINOWE	ŚREDNIOTERMINOWE	DŁUGOTERMINOWE	STAŁE	CHWILOWE	LOKALNE
RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA	-	+	-	-	-	-	+	-	-	+	-
LUDZIE	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	-
ZWIERZĘTA	+	+	-	-	-	-	+	-	-	+	-
ROŚLINY	+	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-
WODA	-	+	-	-	-	-	+	-	-	+	-
POWIETRZE I HAŁAS	+	-	-	-	+	-	-	-	+	+	-
POWIERZCHNIA ZIEMI	-	-	+	-	-	+	-	-	+	+	-
KRAJOBRAZ	+	+	-	-	-	-	+	-	+	+	-
ZASOBY NATURALNE	+	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-
ZABYTKI	-	+	+	-	-	-	-	-	-	+	-
DOBRA MATERIALNE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OBSZARY NATURA 2000	-	+	-	+	-	+	-	-	-	+	+

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

Podstawowe problemy z zakresu ochrony środowiska zostały w projekcie studium rozwiązane w sposób prawidłowy, ponadto:

- w studium określono zasady ochrony środowiska przyrodniczego (politykę ochrony przyrody i krajobrazu, eksploatacji surowców i rekultywacji, ochrony gleb, wód powierzchniowych i podziemnych, powietrza atmosferycznego, ochrony przed hałasem i ochrony terenów leśnych), zasady ochrony dziedzictwa kulturowego oraz kierunki i zasady kształtowania rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej;
- w studium określono standardy kształtowania zabudowy i zasad zagospodarowania terenu dla poszczególnych typów terenów, uwzględniające m.in. wytyczne wynikające z występowania osuwisk, obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, obszarów chronionych itd.;

- przy tworzeniu studium posłużono się opracowaniem ekofizjograficznym i zawartymi w nim wytycznymi.

1.1. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru

Stwierdzono łącznie 32 przypadki lokalizowania nowej zabudowy na siedliskach „naturowych”. W większości przypadków, wzięwszy pod uwagę skalę sporządzonego dokumentu i dokładność wyznaczenia siedlisk, należy założyć, że granice terenów na etapie sporządzania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zostaną skorygowane, np. w oparciu o granice działek, użytków, czy inwentaryzację w terenie. Największy udział siedlisk przeznaczonych pod tereny inwestycyjne mają górskie łąki konietlicowe i mietlicowe użytkowane ekstensywnie (6520).

Wskazania uwzględnione na etapie prac nad dokumentem

W trakcie prac nad projektem studium zrezygnowano z wielu terenów, dla których stwierdzono konflikt z siedliskami „naturowymi”, m.in. w przypadku największych powierzchniowo konfliktów - w okolicach Obidzy, gdzie zrezygnowano z terenu UTN w zasięgu górskiego torfowiska (7230) otoczonego łąkami (6520) i murawami (230), o łącznej powierzchni ok. 2,5 ha.

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

Podstawowe problemy z zakresu planowania przestrzennego i ochrony środowiska zostały w projekcie studium rozwiązane w sposób prawidłowy. Kierunki zagospodarowania przestrzennego wynikają bezpośrednio z analizy uwarunkowań środowiska i jego zasobów oraz wizji rozwoju gminy jako ośrodka uzdrowiskowo-turystycznego. Poniżej przedstawiono rozwiązania, które zdaniem autorów prognozy są bardziej korzystne dla ochrony przyrody i walorów krajobrazowych.

Wskazania

- Zamiana terenów usług narciarstwa zjazdowego na trasy narciarstwa biegowego. Do narciarstwa biegowego wymagany jest znacznie węższy pas terenu, trasy można poprowadzić śladem istniejących dróg polnych i leśnych, bez konieczności wycinki drzew i przygotowania terenu, lub przeprowadzić takie zabiegi na niedużej powierzchni. Do uprawiania narciarstwa biegowego nie jest niezbędna infrastruktura (wyciągi, naśnieżanie, ratraki), lub jest znacznie skromniejsza. Użytkowanie tras biegowych nie powoduje istotnych zmian roślinności i gleby w sezonie wegetacyjnym. Ponadto należy podkreślić korzystne uwarunkowania dla narciarstwa biegowego – w gminie występują łagodnie ukształtowane stoki, od kilku lat organizowany jest popularny Bieg Popradzki – mistrzostwa polski amatorów w biegach narciarskich, a także duży wzrost popularności tego sportu w ostatnich latach.
- W studium obserwuje się tendencję do tworzenia długich ciągów zabudowy wzdłuż dolin potoków – szczególnym przykładem jest Łomnica-Zdrój, gdzie na odcinku ponad 5 km nie zachowano żadnej luki w zabudowie. Można by zrezygnować z dogęszczenia zabudowy w okolicy doliny Wapiennika, a także w górnej części miejscowości (os. Krasieńczarze). Powinno się również pozostawić przestrzeń pomiędzy Wierchomlą Wielką i Małą wolną od zabudowy, czyli zrezygnować na tym niewielkim odcinku (ok. 0,5 km) z lokalizacji dodatkowych usług turystyki, parkingu i terenu zieleni urządzonej wzdłuż potoku, a w zamian zaplanować dolesienia. Wzdłuż potoku Czercz sytuacja jest bardziej korzystna. Istnieje obecnie duża przerwa w zabudowie pomiędzy os. Czercz a Kosarzyskami, Suchą Doliną i Obidzą. Dodanie usług narciarstwa zjazdowego zdecydowanie utrudni migrację zwierząt pomiędzy Kosarzyskami – Suchą Doliną – Obidzą. Należy rozważyć rezygnację z nowych obiektów. **POSTULAT CZĘŚCIOWO UWZGLĘDNIONO**, co zostało opisane w nagłówku poniżej.

- W położonych w oddaleniu od zwartych kompleksów zabudowy przysiółkach budowa kanalizacji jest ekonomicznie nieuzasadniona. W tych obszarach projekt studium wskazuje stosowanie indywidualnych rozwiązań – szczelnych zbiorników do gromadzenia ścieków oraz przydomowych oczyszczalni. Rozwiązania te budzą wiele wątpliwości, m.in. ze względu na utrudniony dojazd do zabudowań i ryzyko, że opróżnianie zbiorników czy usuwanie osadów będzie przeprowadzane zbyt rzadko lub w ogóle. Jest to jeden z argumentów za ograniczaniem możliwości lokalizacji nowej zabudowy w tych przysiółkach.
- W prognozie stwierdzono możliwość oddziaływania skumulowanego na możliwość migracji zwierząt. Sugerowane jest ograniczenie możliwości lokalizacji nowych tras zjazdowych we wskazanych strefach kumulacji oddziaływań, zwłaszcza że w projekcie studium wyznaczono inne, mniej konfliktowe tereny, a także ograniczanie możliwości lokalizacji nowej zabudowy w przysiółkach w zasięgu oddziaływań skumulowanych.
- Należy wykorzystać opracowanie *Analiza programu inwestycyjnego w zlewni Dunajca* wykonane w 2015 r. przy określaniu form zagospodarowania przestrzennego w terenach narażonych na powódź.

Wskazania uwzględnione na etapie prac nad dokumentem

- W trakcie prac nad projektem studium wprowadzono szereg rozwiązań mających na celu ograniczenie rozpraszania zabudowy, dotyczy to zarówno zabudowy mieszkaniowej, jak i usług, co zostało opisane w rozdziale 12.1 *Informacja dotycząca sposobu realizacji wymogów ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym*.
- W trakcie prac nad projektem studium zrezygnowano z wielu nowych terenów inwestycyjnych bądź wprowadzono ustalenia ograniczające rozwój zabudowy, w celu ograniczenia tworzenia barier dla migracji zwierząt – w rejonie drogi na Skorupy (Zawodzie), w Kokuszcze, Żywczakach (Łomnica-Zdrój), drodze na Bziniaki (Piwniczna-Zdrój) i na Obidzy, w obrębie przysiółka Zabanie.
- W projekcie studium przewidziano tereny pod nową zabudowę w Zubrzyku - jako jedną z głównych planowanych inwestycji wskazano budowę i przebudowę sieci kanalizacji sanitarnej w tej miejscowości.

16 Załączniki

- I. Załącznik I – Konflikty przestrzenne planowanego zagospodarowania z celami ochrony przyrody i krajobrazu (skala 1:10 000, podkład topograficzny)
- II. Załączniki IIa, IIb, IIc, IId, IIe, II f, IIg, IIh – Konflikty przestrzenne planowanego zagospodarowania z celami ochrony przyrody i krajobrazu (skala 1:10 000, ortofotomapa)

17 Akty prawne uwzględnione w opracowaniu

- 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 (tekst jedn.: Dz.U. z 2023 r., poz. 1094 ze zm.);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jedn.: Dz.U. z 2022 r., poz. 2556 ze zm.);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jedn.: Dz.U. z 2023 r., poz. 1336 ze zm.);
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jedn.: Dz.U. z 2023 r., poz. 977 ze zm.);
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (tekst jedn.: Dz.U. z 2023 r., poz. 633 ze zm.);
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (tekst jedn.: Dz.U. z 2023 r., poz. 1478 ze zm.);
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (tekst jedn.: Dz.U. z 2023 r., poz. 1356 ze zm.);
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jedn.: Dz.U. z 2023 r., poz. 1587 ze zm.);
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tekst jedn.: Dz.U. z 2022 r., poz. 2409 ze zm.);
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jedn.: Dz.U. z 2022 r., poz. 840 ze zm.);
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (tekst jedn.: Dz.U. z 2023 r., poz. 537 ze zm.);
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (tekst jedn.: Dz.U. z 2023 r., poz. 1469);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie opracowań ekofizjograficznych (Dz.U. z 2002 r. Nr 155, poz. 1298);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz.U. z 2016 r., poz. 1395);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (tekst jedn.: Dz.U. z 2021 r., poz. 845);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 grudnia 2002 r. w sprawie poważnych awarii objętych obowiązkiem zgłoszenia do Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (tekst jedn.: Dz.U. z 2021, poz. 1555);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz.U. z 2014 r., poz. 112);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. z 2014 r., poz. 1409);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U. z 2014 r., poz. 1408);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (t.j. Dz.U. z 2023 r., poz. 1580);
- 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. z 2014 r., poz.

1713);

- Dyrektywa 2009/147/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa;
- Dyrektywa Rady 92/43/EWG z 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory.

18 Materiały źródłowe

Opracowanie wykonano na m.in. podstawie następujących materiałów:

1. Dokumentacja hydrogeologiczna określająca warunki hydrogeologiczne w związku z ustanowieniem obszarów ochronnych Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 438 warstw Magura (Nowy Sącz), PIG 2013;
2. Dokumentacja hydrogeologiczna określająca warunki hydrogeologiczne w związku z ustanowieniem obszarów ochronnych Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 439 – Zbiornik warstw Magura (Gorce), PIG 2015;
3. Plan gospodarki niskoemisyjnej dla gminy miejsko wiejskiej Piwniczna-Zdrój wraz z elementami programu ograniczenia niskiej emisji, 2015;
4. Analiza zmian w zagospodarowaniu przestrzennym miasta i gminy Piwniczna-Zdrój, 2015;
5. Opracowania ekofizjograficzne do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Piwniczna-Zdrój, Nowy Sącz 2005;
6. Geografia regionalna Polski, Kondracki J., PWN, Warszawa 2009;
7. Rastrowa Mapa Podziały Hydrograficznego Polski, Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej (aktualność 2007 r.);
8. Metodyka wyznaczania obszarów ochronnych głównych zbiorników wód podziemnych dla potrzeb planowania i gospodarowania wodami w obszarach dorzeczy, Herbich P. (red.), 2009;
9. Standardowy formularz danych dla obszarów specjalnej ochrony (OSO), dla obszarów spełniających kryteria obszarów o znaczeniu wspólnotowym (OZW) oraz dla specjalnych obszarów ochrony (SOO). Źródło: <http://natura2000.gdos.gov.pl>, dla obszaru Natura 2000 Ostoja Popradzka PLH120019;
10. Strategia wdrażania krajowej sieci ekologicznej ECONET-POLSKA, Liro Anna (red.), IUCN Poland, Warszawa, 1998;
11. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowosądeckiego na lata 2012–2015 z perspektywą do roku 2019;
12. Strategia Rozwoju Miasta i Gminy Piwniczna-Zdrój na lata 2013–2020;
13. Wody podziemne miast Polski pod redakcją Zbigniewa Nowickiego, informator PSH, 2007;
14. Statut Uzdrowiska Piwniczna-Zdrój, 2010;
15. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, 2022;
16. Monitoring środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska:
 - Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2016-2021 na podstawie monitoringu – tabela;
 - Monitoring jakości wód podziemnych, 2022;
17. Roczna ocena jakości powietrza w województwie małopolskim - raport wojewódzki za rok 2022.
Materiały kartograficzne oraz warstwy tematyczne GIS (shp):
 1. Mapa geologiczna Polski. Skala 1: 200 000. Państwowy Instytut Geologiczny, arkusz 72 Nowy Sącz;

2. Mapa Krajowej Sieci Ekologicznej ECONET. Liro A. IUCN, Warszawa, 1995;
3. Mapy osuwisk i terenów zagrożonych (MOTZ) w skali 1:10 000 opracowane przez Państwowy Instytut Geologiczny w ramach projektu SOPO – System Osłony Przeciwosuwiskowej;
4. Warstwy tematyczne GDOŚ – formy ochrony przyrody;
5. Warstwy tematyczne RDLP Kraków – lasy stanowiące własność Skarbu Państwa, lasy ochronne, typy siedliskowe lasów;
6. Warstwy tematyczne IBS PAN w Białowieży – sieć korytarzy ekologicznych łączących obszary Natura 2000 wg koncepcji Jędrzejewskiego;
7. Warstwy tematyczne CBDG:
 - Hydrogeologia – Główne Zbiorniki Wód Podziemnych,
 - Hydrogeologia – Jednolite Części Wód Podziemnych,
 - MIDAS – obszary górnicze,
 - MIDAS – tereny górnicze,
 - MIDAS – złoża kopalin,
 - Środowisko – regiony fizyczno-geograficzne Polski (J. Kondracki 2002).

Witryny internetowe i geoportale:

1. <http://www.zpkwm.pl> Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Małopolskiego
2. <http://www.krakow.rdos.gov.pl> Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Krakowie
3. <http://www.piwniczna.pl/> strona internetowa Miasta i Gminy Piwniczna-Zdrój
4. <http://geoportal.kzgw.gov.pl/>
5. <http://mapy.plusk.eu/imap/>
6. <http://warunki.krakow.rzgw.gov.pl/imap/>
7. <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>
8. <http://www.bdl.lasy.gov.pl/portal/mapy>
9. <http://geoportal.gov.pl/>
10. <https://www.gios.gov.pl/pl/>

19 Oświadczenie autora prognozy

Warszawa, dnia 16 kwietnia 2024 r.

O Ś W I A D C Z E N I E A U T O R A P R O G N O Z Y

W związku z 74a ust. 1 i 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jedn.: Dz.U. z 2023 r., poz. 1094 ze zm.)

o ś w i a d c z a m

że jako kierownik zespołu autorów *Prognozy oddziaływania na środowisko do studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Piwniczna-Zdrój* spełniam warunki określone przez wyżej przywołany artykuł, tj.:

- ukończyłam, w rozumieniu przepisów o szkolnictwie wyższym, co najmniej studia pierwszego stopnia lub studia drugiego stopnia, lub jednolite studia magisterskie na kierunkach związanych z kształceniem w obszarze nauk przyrodniczych z dziedzin nauk biologicznych oraz nauk o Ziemi.

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Mabele Bielouska