

WÓJT GMINY DOBRA

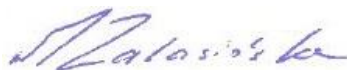
PONOWNE II WYŁOŻENIE DO WGLĄDU PUBLICZNEGO

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

**Instytut Rozwoju Miast i Regionów
Kraków, październik 2024**

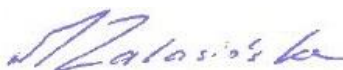
AUTOR PROGNOZY:

mgr Magdalena Zalasińska



ZESPÓŁ AUTORSKI PROGNOZY:

mgr Magdalena Zalasińska



mgr Wiktor Głowacki



mgr Janusz Komenda

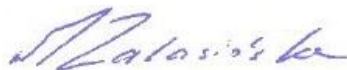


dr inż. Ilona Morawska



OPRACOWANIE GRAFICZNE:

mgr Magdalena Zalasińska



Kierownik Zakładu

mgr Janusz Komenda

Dyrektor Instytutu

dr Wojciech Jarczewski

Spis treści

1.	Wstęp – podstawa formalna opracowania prognozy.....	5
2.	Zakres prognozy oddziaływania na środowisko.....	5
3.	Główne cele prognozy.....	5
4.	Powiązania formalne i merytoryczne prognozy z innymi dokumentami.....	6
5.	Zastosowane metody przy opracowaniu prognozy	7
6.	Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania.....	8
7.	Ocena możliwości oddziaływań transgranicznych w wyniku realizacji postanowień projektowanego dokumentu.....	9
8.	Charakterystyka stanu środowiska Gminy Dobra	10
8.1.	Różnorodność biologiczna	10
8.2.	Ludzie	11
8.3.	Zwierzęta	12
8.4.	Rośliny.....	13
8.5.	Wody podziemne i powierzchniowe.....	17
8.5.1.	Wody podziemne.....	17
8.5.2.	Wody powierzchniowe.....	19
8.6.	Powietrze i hałas.....	24
8.6.1.	Jakość powietrza.....	24
8.6.2.	Hałas.....	26
8.7.	Powierzchnia ziemi	27
8.7.1.	Rzeźba terenu.....	27
8.7.2.	Pokrywa glebowa	33
8.8.	Krajobraz.....	37
8.9.	Klimat	38
8.10.	Budowa geologiczna i zasoby naturalne.....	42
8.11.	Zabytki.....	45
8.12.	Dobra materialne.....	53
9.	Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji postanowień projektowanego dokumentu.....	53
9.1.	Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy o ochronie przyrody	53
9.2.	Pozostałe obszary gminy podlegające różnym formom ochrony.....	63
9.3.	Inne zasoby przyrodnicze w gminie.....	66
10.	Identyfikacja czynników mających wpływ na środowisko, dobra materialne i dobra kultury	68
10.1.	Czynniki negatywne	68
10.2.	Czynniki pozytywne.....	68
11.	Ocena potencjalnych zmian stanu środowiska obszaru gminy w przypadku nierealizowania postanowień projektowanego dokumentu	69
12.	Ocena uwzględnienia przez projektowany dokument celów oraz sposobów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym ...	70
12.1.	Dokumenty międzynarodowe i wspólnotowe	70
12.2.	Dokumenty krajowe	70

13.	Kierunki zmian w zagospodarowaniu terenów Gminy Dobra w wyniku realizacji postanowień zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego	71
13.1.	Zmiany powierzchniowe w stosunku do dotychczas obowiązujących planów	71
13.2.	Charakterystyka zmian jakościowych w stosunku do dotychczas obowiązujących planów.....	77
13.3.	Skumulowane oddziaływania na środowisko zmiany studium i dotychczasowych miejscowego planów zagospodarowania przestrzennego	78
14.	Przewidywane, znaczące oddziaływania na środowisko w wyniku realizacji postanowień zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego	82
14.1.	Różnorodność biologiczna.....	82
14.2.	Ludzie	83
14.3.	Zwierzęta	86
14.4.	Rośliny	87
14.5.	Wody	87
14.6.	Powietrze	89
14.7.	Powierzchnia ziemi	89
14.8.	Krajobraz.....	90
14.9.	Klimat	91
14.10.	Klimat akustyczny.....	91
14.11.	Zasoby naturalne.....	92
14.12.	Zabytki.....	92
14.13.	Dobra materialne.....	92
15.	Przewidywane oddziaływania wynikające z realizacji zmiany studium na cele, przedmiot ochrony oraz integralność obszarów Natura 2000.....	93
15.1	Ostoja Gorczańska	93
15.2	Uroczysko Łopień.....	94
15.3	Ostoje Nietoperzy Beskidu Wyspowego	95
16.	Przewidywane oddziaływania wynikające z realizacji zmiany studium na pozostałe obszary i obiekty podlegające ochronie na podstawie ustawy <i>o ochronie przyrody</i>	96
16.1	Południowomałopolski Obszar Chronionego Krajobrazu (POChK)	96
16.2	Rezerwat „Śnieżnica”	99
16.3	Rezerwat „Mogielica”	99
16.4	Pomniki przyrody	100
17.	Rozwiązania eliminujące, ograniczające lub kompensujące negatywne oddziaływania na środowisko	100
18.	Propozycje rozwiązań alternatywnych do zawartych w projekcie zmiany studium ..	101
19.	Wnioski złożone do prognozy oddziaływania na środowisko	102
20.	Streszczenie.....	103

1. Wstęp – podstawa formalna opracowania prognozy

Konieczność opracowania prognozy oddziaływania na środowisko dla studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy lub jego zmiany wynika wprost z zapisów art. 51 *ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1112 z późn. zm.), który mówi, że takie dokumenty jak studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego wymagają przeprowadzenia procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko zgodnie z art. 46 wymienionej wyżej ustawy.

Równocześnie zgodnie z art. 53 ustawy opracowujący prognozę oddziaływania na środowisko uzgodnił zakres prognozy z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Krakowie oraz z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Limanowej.

2. Zakres prognozy oddziaływania na środowisko

Zakres prognozy oddziaływania na środowisko wynika z zapisów art. 51 i 52 *ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* oraz z uzgodnienia zaproponowanego przez organ sporządzający prognozę zakresu tej prognozy wydanych przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie (znak: ST-II.411.90.2022.SG z dnia 14 października 2022 roku) oraz Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Limanowej (brak uwag do zakresu prognozy zaproponowanego w piśmie Wójta Gminy Dobra z dnia 12 września 2022 roku).

W związku z powyższym niniejsza prognoza generalnie została opracowana zgodnie z zaproponowanym oraz uzgodnionym zakresem i z układem treści według art. 51 *ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*.

Zakres przestrzenny analizowanej zmiany studium obejmuje cały obszar Gminy Dobra w jej granicach administracyjnych. W związku z tym zakres przestrzenny niniejszej prognozy generalnie pokrywa się z zakresem zmiany studium, z uwzględnieniem potencjalnych oddziaływań wykraczających poza granice Gminy Dobra.

3. Główne cele prognozy

Formalny cel opracowania prognozy zawarty jest w art. 46 i art. 51 *ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*, ponieważ zgodnie z zapisami tego aktu prawnego, aby przeprowadzić procedurę strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Dobra koniecznym jest opracowanie prognozy oddziaływania na środowisko skutków realizacji ustaleń zawartych w tym projekcie.

Celem ideowym opracowania prognozy jest wykazanie, w jakim stopniu idea zrównoważonego rozwoju, a w tym ochrona środowiska, zostały uwzględnione w projektowanym dokumencie i jakie mogą być konsekwencje tak negatywne jak i pozytywne dla środowiska w wyniku realizacji działań zawartych w projekcie zmiany studium.

Celami pośrednimi opracowania prognozy są:

- ocena możliwości oddziaływań transgranicznych;
- ocena potencjalnych zmian stanu środowiska gminy;
- identyfikacja obszarów objętych przewidywanym, znaczącym oddziaływaniem na środowisko i jego elementy składowe;
- zaproponowanie rozwiązań, które zapobiegałyby, ograniczały lub przyrodniczo kompensowały negatywne oddziaływania na środowisko;
- propozycja rozwiązań alternatywnych do zawartych w projekcie zmiany studium.

4. Powiązania formalne i merytoryczne prognozy z innymi dokumentami

Oczywistym powiązaniem formalnym dla niniejszej prognozy jest projekt „Zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Dobra”. Również o charakterze powiązań formalnych z prognozą są takie dokumenty jak:

- uzgodnienie zakresu prognozy przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie;
- uzgodnienie zakresu prognozy przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Limanowej;
- ustawa z dnia 3 października 2008 roku *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*;
- pozostałe ustawy i rozporządzenia dotyczące problematyki ochrony środowiska i ochrony przyrody;
- Strategia Rozwoju Gminy Dobra na lata 2024-2035 przyjęta uchwałą nr LXV/443/24 Rady Gminy Dobra z dnia 29 kwietnia 2024 roku.

Merytorycznie prognoza w swoich treściach powiązana jest z takimi dokumentami jak:

- Ekofizjografia Gminy Dobra, Dobra 2013;
- Gminny Program Rewitalizacji dla Gminy Dobra na lata 2016-2023;
- Plan ochrony dla rezerwatu przyrody „Mogielica” (Dz. U. z dnia 29 lipca 2024, poz. 4995).
- Plan Gospodarki Niskoemisyjnej zatwierdzony uchwałą nr XXXIII/222/17 Rady Gminy Dobra z dnia 28 kwietnia 2017 roku;

a także pośrednio odpowiednie dokumenty szczebla lokalnego, powiatowego, wojewódzkiego i krajowego:

- obecnie obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego poszczególnych miejscowości Gminy Dobra wraz z prognozami oddziaływania na środowisko;
- materiały Urzędu Gminy Dobra, Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Krakowie, Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie,

- raporty o Stanie Środowiska Województwa Małopolskiego;
- Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych;
- mapy glebowe, geologiczno-gospodarcze, hydrograficzne, sozologiczne, hydrogeologiczne i inne.

5. Zastosowane metody przy opracowaniu prognozy

Przyjęte metody przy opracowaniu niniejszej prognozy były prostą konsekwencją charakteru analizowanego dokumentu. Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego kładzie nacisk na kierunki zagospodarowania terenów, ich przeznaczenie oraz na politykę kształtowania przestrzeni w gminie.

Ze względu na stopień szczegółowości informacji zawartych w „Studium” i wielkość obszaru poddanego analizie, gdzie są znaczne różnicowania w występujących problemach, konieczne było przyjęcie dla opracowania prognozy skutków realizacji ustaleń zawartych w projekcie zmiany studium tak metod subiektywnych jak i w miarę możliwości metod obiektywnych. W przypadku braku szczegółowych danych, szczególnie jednoznacznych prognoz rozwoju gospodarczego, posługiwano się metodami subiektywnymi, a więc prognozowaniem eksperckim lub wykorzystaniem podobieństw zjawisk, czyli metody analogii, bazując na dotychczasowym doświadczeniu autorów prognozy, szczególnie w zakresie znajomości konsekwencji dla środowiska wynikających z proponowanych przekształceń funkcjonalnych w przestrzeni gminy.

Tam gdzie dane na to pozwalały stosowano metody obiektywne, czyli pozwalające na mierzenie konsekwencji realizacji kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy. W pierwszym rzędzie korzystano z wybranych wskaźników charakteryzujących stopień zmian, na przykład w procencie tych zmian w porównaniu do stanu pierwotnego lub przez porównanie z wielkościami określonymi normami dotyczącymi danego zjawiska czy też przez porównania z dotychczasowymi dokumentami planistycznymi.

Jako punkt wyjścia dla niniejszej prognozy przyjęto stan istniejący środowiska, zaś, jako podstawowe źródło informacji na temat stanu istniejącego środowiska wykorzystano opracowanie ekofizjograficzne wykonane w 2013 roku oraz późniejsze publikacje dotyczące stanu środowiska powiatu limanowskiego i województwa małopolskiego.

W niniejszej prognozie wykorzystano również wyniki wizji terenowych przeprowadzonych na terenie gminy z udziałem przedstawicieli Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Krakowie Wydział Spraw Terenowych w Starym Sączu.

W niniejszej prognozie uwzględniono również istniejące, znajdujące się częściowo lub w całości w granicach Gminy Dobra obszary Natura 2000: „Ostoja Gorczańska” (kod: PLH120018) „Uroczysko Łopień”(kod: PLH120078), „Ostoje Nietoperzy Beskidu Wyspowego” (kod 120052).

6. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania

W projekcie zmiany studium przedstawiono uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego Gminy Dobra, a także sformułowano ustalenia ogólne dotyczące całości gminy Dobra oraz szczegółowe kierunki zagospodarowania przestrzennego poszczególnych terenów wydzielonych na rysunku zmiany studium liniami rozgraniczającymi.

Wśród ustaleń ogólnych dotyczących gminy Dobra sformułowano również zasady odnoszące się do:

- ochrony środowiska i przyrody;
- ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej;
- ochrony przed zagrożeniami powodziowym i osuwiskowym;
- gospodarki gruntami;
- rozbudowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej;
- rozwoju infrastruktury społecznej;
- obszarów wymagających przekształceń, rehabilitacji i rekultywacji.

Zaproponowane w projekcie zmiany studium wskaźniki ilościowe i jakościowe pozwolą określić stopień realizacji ustaleń zmiany studium i związane z tym zmiany w środowisku. W ramach prac nad niniejszą prognozą dokonano ich oceny i weryfikacji. Zamieszczone w projekcie zmiany studium propozycje wskaźników są wystarczające i nie wymagają uzupełnienia. Pozwolą one na przeprowadzenie dokładnej oceny efektywności realizacji studium.

Zgodnie z art. 32 *ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (Dz. U. z 2023 r., poz. 977, 1506, 1597), co najmniej raz w czasie kadencji rady wójt gminy dokonuje między innymi oceny i analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy.

W ramach wymienionej wyżej analizy powinna nastąpić ocena realizacji postanowień i zapisów studium poprzez:

- określenie wskaźników odpowiadających założonym celom;
- ocenę dynamiki zmian poszczególnych parametrów.

Proponuje się objąć analizą skutków realizacji ustaleń studium, a później „monitoringiem” określonym w art. 55, ust. 3, pkt 5 *ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* następujące komponenty środowiska:

- zachowanie najcenniejszych obiektów i siedlisk przyrodniczych;
- powierzchnię biologicznie czynną;
- powierzchnię urządzonych terenów zieleni i rekreacyjnych;
- liczbę obiektów sportowych;
- liczbę obiektów infrastruktury społecznej (użyteczności publicznej);
- długość sieci wodociągowych i kanalizacyjnych;
- gęstość sieci komunikacyjnej (długość zmodernizowanych ulic);

- zmniejszenie emisji CO₂ na skutek przeprowadzonych termomodernizacji, stosowania paliw ekologicznych;
- zmniejszenie ilości osób narażonych na ponadnormatywny hałas.

Monitoring skutków dla środowiska, jakie może wywołać realizacja zapisów powinien koncentrować się na następujących zagadnieniach:

- nadzorze w trakcie wdrażania zapisów studium, w celu sprawdzenia zgodności wykonywanych prac, przedsięwzięć itp. ze środkami łagodzenia oddziaływań na środowisko, które wynikają z przepisów szczególnych,
- regularnej i okresowej kontroli oddziaływania wykonanych inwestycji na środowisko naturalne z jednoczesnym porównaniem wyników tego monitoringu z oddziaływaniami przewidywanymi w momencie przyjęcia projektu do realizacji, w tym zapisanych w niniejszej prognozie oddziaływania na środowisko.

Szczegółowe warunki monitoringu powinny być opracowywane na etapie przygotowania dokumentacji dla poszczególnych elementów infrastruktury, zagospodarowania terenu, w tym szczególnie dla inwestycji mających wpływ na środowisko. Powinny także zawierać zestaw odpowiednich wskaźników umożliwiających nadzór nad prawidłową realizacją zadania. Zbiór takich indyktorów powinien obejmować wskaźniki produktu, rezultatu i oddziaływania.

W zakresie monitoringu poszczególnych elementów środowiska odpowiedzialne są jednostki i instytucje związane z gospodarką wodną, zarządy dróg, starostwa powiatowe, urzędy wojewódzkie, a w zakresie ochrony przyrody Lasy Państwowe, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska oraz inne jednostki wspomagające, zatrudniające ekspertów w dziedzinie ochrony środowiska, na przykład Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska i inne.

Raporty o stanie i jakości poszczególnych elementów środowiska powinny być przekazywane do Urzędu Gminy.

7. Ocena możliwości oddziaływań transgranicznych w wyniku realizacji postanowień projektowanego dokumentu

Południowe krańce Gminy Dobra są położone w odległości około 25 km na północ od granicy polsko-słowackiej.

W granicach obszaru zmiany studium brak jest dużych zakładów przemysłowych z wysokimi źródłami emisji zanieczyszczeń do atmosfery oraz brak jest źródeł ścieków o znaczących ilościach i dużych ładunkach zanieczyszczeń odprowadzanych do lokalnych cieków. Obszar zmiany studium znajduje się w całości w zlewni Wisły i nie ma tu cieków odprowadzających swe wody poza granice kraju. Ustalenia analizowanej zmiany studium również nie przewidują realizacji przedsięwzięć, które mogłyby znacząco oddziaływać na stan środowiska poza granicami Polski.

Nie ma, zatem podstaw do przewidywania znaczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko w wyniku realizacji ustaleń analizowanej zmiany studium.

8. Charakterystyka stanu środowiska Gminy Dobra

8.1. Różnorodność biologiczna

Różnorodność biologiczna to zróżnicowanie wszystkich żywych organizmów występujących w ekosystemach lądowych, morskich i słodkowodnych oraz w zespołach ekologicznych, których są częścią. Dotyczy to różnorodności w obrębie gatunku, pomiędzy gatunkami oraz różnorodności ekosystemów. Różnorodność biologiczna nie jest sumą wszystkich ekosystemów, gatunków i ras zwierząt, roślin dziko żyjących i udomowionych, lecz jest cechą określającą zróżnicowanie między tymi taksonami i w ich obrębie. Zasoby biologiczne, oznaczają użytkowane przez ludzi komponenty różnorodności biologicznej. Wiele gatunków żyjących w naturalnych ekosystemach ma dwojaki charakter. Z jednej strony kształtują różnorodność biologiczną ekosystemów, w których żyją, a z drugiej stanowią zasób biologiczny eksploatowany przez człowieka (drzewa, zioła, ryby, runo leśne).

Struktura przyrodnicza obszaru Gminy Dobra jest złożona i obejmuje zróżnicowane siedliska. Wzajemny układ przestrzenny siedlisk, stopień odporności różnicuje wartości przyrodnicze i ekologiczne obszaru.

Zróżnicowanie przestrzenne ekosystemów występujących na terenie Gminy Dobra odzwierciedla strukturę użytkowania gruntów.

Siedliska najwyższego, w skali gminy, potencjału bioróżnorodności stanowi pasmo górskie Mogielicy-Jasienia przebiegające w przybliżeniu równoleżnikowo przez południową część gminy (miejscowości: Pólrzeczek, Jurków, Chyszówki). Na wysoki potencjał bioróżnorodności pasma składa się współwystępowanie rozległego kompleksu leśnego o wysokim stopniu naturalności na obszarze o silnie zróżnicowanej rzeźbie terenu, klimacie i budowie geologicznej. Poprzez słabo zaludnioną dolinę Kamienicy na południu oraz przez przełęcz Przysłop na południowym zachodzie pasmo łączy się z pasmem Górców, które charakteryzuje się jeszcze większym potencjałem bioróżnorodności. Lasy porastające pasmo Mogielicy-Jasienia należą do regla dolnego. Występują tu różnorodne zbiorowiska leśne. Największy udział mają bór jodłowo –świerkowy i buczyna karpacka. Mniejszy jest udział lasu jodłowego oraz grądu wysokiego i niskiego.

Niewiele mniejszym potencjałem bioróżnorodności odznaczają się kompleksy leśne porastające pozostałe góry Beskidu Wyspowego: Ćwilin, Śnieżnicę, Ciecień i Łopień. Jak sama nazwa pasma wskazuje stanowią one wyspy wznoszące się ponad szerokimi dolinami znacznie przekształconymi w wyniku wielowiekowej gospodarki człowieka. Poszczególne masywy porastają zbiorowiska leśne podobne do tych na Mogielicy i Jasieniu. Na stromych stokach występują ponadto siedliska związane z niewielkimi wychodniami skalnymi, jaskiniami szczelinowymi i gołoborzami. Istotnym elementem wzbogacającym bioróżnorodność gminy są występujące na grzbietach i i szczytach górskich polany. Występują tu m. in. zbiorowiska bliźniczki – psiej trawki, w których oprócz bliźniczki występują: izgrzyca, krzyżownica, jastrzębiec oraz zbiorowiska łąkowe mieczykowo-

mietlicowe. Do niedawna polany te były one użytkowane jako pastwiska, obecnie w związku z zaniechaniem wypasu postępuje tu spontaniczna sukcesja roślinności leśnej.

Ekosystemy koryt cieków wodnych są na terenie gminy znacznie przekształcone w związku z regulacją rzeki Łososiny. Ekosystemy kamieńców nadrzecznych stanowiące naturalny pomost pomiędzy ekosystemem cieku wodnego a dalej od niego położonymi ekosystemami typowo lądowymi występują bardzo rzadko. Natomiast znaczne powierzchnie zajmują zarośla wiklinowe i zadrzewienia wierzbowo topolowe powstałe częściowo w wyniku nasadzeń, a częściowo w wyniku naturalnej sukcesji roślinności na dawne siedliska łąkowe. Ekosystemy wodne są silnie przekształcone w wyniku budowy stopni w korycie Łososiny. Na odcinkach pomiędzy stopniami spadek rzeki jest bardzo mały. Przy stopniach brak jest przepławek, które ułatwiałyby migrację organizmów wodnych w górę rzeki.

Ekosystemy pól uprawnych i trwałych użytków zielonych są najbardziej rozpowszechnione w obrębie obniżeń pomiędzy górami Beskidu Wyspowego. Ich potencjał bioróżnorodności jest zróżnicowany i ciągle podlega zmianom w związku ze zmianami użytkowania gruntów. Generalną tendencją jest sukcesja roślinności leśnej na użytki rolne, na których zaniechano użytkowania rolnego. Wśród zbiorowisk roślinnych łąkowo-pastwiskowych najcenniejsze są zbiorowiska rajgrasowe oraz znacznie rzadsze zbiorowiska mietlicowo-mietlicowe i trzęślicowe. Potencjał bioróżnorodności pól uprawnych jest uzależniony od występowania zadrzewień śródpolnych i od intensywności użytkowania.

W terenach osadniczych gminy występują ekosystemy silnie przekształcone antropogenicznie. Występują tu zbiorowiska roślinności ruderalnej oraz synantropijne gatunki zwierząt. W obrębie terenów osadniczych znajdują się również parki podworskie w Dobrej i w Skrzydlniej, a także zadrzewienia towarzyszące zabytkowym kościołom.

8.2. Ludzie

Liczba mieszkańców w Gminie Dobra wynosiła w 2021 roku 10059 osób. Zróżnicowanie liczby mieszkańców w poszczególnych miejscowościach gminy przedstawia tabela nr 1.

Tabela 1. Liczba ludności w gminie Dobra w latach 2012, 2018 i 2021 według miejscowości.

Lp.	Miejscowość	Liczba ludności		
		2012	2018	2021 (stan na 21.09)
1.	Chyszówki	677	716	699
2.	Dobra	3160	3236	3244
3.	Gruszowiec	472	475	480
4.	Jurków	1150	1218	1233
5.	Porąbka	538	544	556
6.	Pólrzeczki	476	611	605
7.	Przenosza	606	490	502
8.	Skrzydlna	1092	1077	1077
9.	Stróża	586	609	604

10	Wilczyce	652	677	704
11	Wola Skrzydlańska	352	361	355
GMINA OGÓŁEM		9761	10 014	10059

Źródło: Urząd Gminy Dobra.

Powyższe dane bardzo dobrze odzwierciedlają przestrzenne zróżnicowanie zaludnienia obszaru gminy. Występuje tutaj wyraźna koncentracja ludności w miejscowości Dobra, siedzibie władz gminy. Ponadto Jurków i Skrzydlna z liczbą ludności ponad 1000 stanowią drugorzędne centra układu osadniczego. Pozostałe miejscowości są znacznie mniej zaludnione. W okresie ostatnich kilku lat liczba ludności w Gminie Dobra wykazuje niewielki wzrost. Utrzymuje się też dodatni przyrost naturalny. Natomiast saldo migracji jest zmienne.

8.3. Zwierzęta

Przyrodnicze bogactwo obszaru Gminy Dobra tworzą w głównej lasy porastające góry Beskidu Wyspowego, a w dalszej kolejności położone w obniżeniach obszary stanowiące mozaikę użytków rolnych, małych lasów i zadrzewień oraz rozproszonego osadnictwa wiejskiego. Na terenie gminy znajdują się liczne ostoje wielu gatunków zwierząt.

Informacje na temat świata zwierząt dziko żyjących na terenie Gminy Dobra pochodzą głównie z informacji dotyczących poszczególnych obszarów chronionych, których granice rzadko pokrywają się z granicami administracyjnymi gminy. Ponadto migracje dzikich zwierząt sprawiają, że przytoczone dane na ten temat mają charakter szacunkowy.

W południowej, najwyższej części gminy obejmującej pasmo Mogielicy i Jasienia pokryte rozległym kompleksem lasów świat dzikich zwierząt jest najmniej przekształcony w wyniku działalności człowieka. Dzika zwierzyna może poprzez zalesiony odcinek doliny Kamienicy swobodnie migrować pomiędzy tym obszarem a pasmem Gorców dlatego trudno oddzielić informacje nt fauny Mogielicy i Jasienia od informacji dotyczącej Gorców. Według standardowego formularza danych obszaru NATURA 2000 „Ostoja Gorczańska” w ostoi tej stwierdzono występowanie 33 gatunków zwierząt objętych art. 4 dyrektywy 2009/147/IWE i wymienionych w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG. Wśród tych gatunków są duże ssaki drapieżne jak niedźwiedź brunatny, wilk i ryś oraz ptaki drapieżne (orzeł przedni, orlik krzykliwy, puchacz i inne). Nie sposób określić w jakim stopniu informacje te dotyczą Gminy Dobra. Bardziej szczegółowe informacje można znaleźć w materiałach dotyczących rezerwatu „Mogielica”. Stąd wiadomo o występowaniu w masywie Mogielicy głuszca (*tetrao urogallus*) oraz innych ptaków m. in. dzięcioła trójpalczastego i biało grzbietego, sóweczki, włośchatki, drozda obrożnego, czeczotka i orzechówki. Według opracowania „*Awifauna środkowej części Beskidu Wyspowego – propozycje ochrony*” (Kajtoch Ł., Piestrzyńska-Kajtoch A.) w rejonie Mogielicy i Jasienia obserwowano następujące gatunki ptaków: bocian czarny, trzmiełojad, orlik krzykliwy, pustułka, kobuz, głuszc, cietrzew, sóweczka, puchacz, dzięcioł biało grzbiety, dzięcioł trójpalczasty, siwerniak, pluszcz, płochacz halny, drożdżik, pokrzewka jarzębata, orzechówka, czeczotka. Spośród ssaków oprócz wspomnianych dużych drapieżników występują gatunki łowne: sarna, jeleń, dzik. Na wspomnianej liście gatunków z załącznika II dyrektywy znajdują się ponadto 3 gatunki płazów: kumak górski,

traszka grzebieniasta i traszka karpacka; 2 gatunki owadów: biegacz gruzełkowaty i zalotka większa oraz 1 gatunek mięczaków: poczwarówka zwężona.

Lasy porastające pozostałe góry w Gminie Dobra tj. Ćwilin, Śnieżnicę, Ciecień i Łopień charakteryzują się zbliżonymi warunkami siedliskowymi, jednakże z uwagi na ograniczoną powierzchnię i wzajemną izolację poszczególnych kompleksów występują tu znacznie ograniczone warunki dla bytowania zwierząt wymagających dużych arealów osobniczych, w tym dużych drapieżników. Potwierdzają to informacje zawarte w standardowym formularzu danych dla obszaru natura 2000 „Uroczysko Łopień” oraz informacje dotyczące rezerwatu „Śnieżnica”. Natomiast strome stoki z wychodniami skalnymi oraz z jaskiniami szczelinowymi tworzą dogodniejsze warunki dla bytowania nietoperzy. Dlatego w „Uroczysku Łopień” stwierdzono występowanie 4 gatunków nietoperzy. Kolonie rozrodcze nietoperzy (podkowca małego i nocka orzęsionego) oraz schronienie nocka dużego znajdują się ponadto na strychu zabytkowego kościoła w Skrzydlnej.

Szereg gatunków dzikich zwierząt występuje na całym obszarze gminy. Spośród mniejszych drapieżników występuje lis oraz szereg gatunków łasicowatych między innymi borsuk, kuna leśna i domowa, łasica łaska i tchórz. Kuna leśna występuje w lasach pogórskich i stała się gatunkiem dość częstym w wielu, nawet małych, kompleksach leśnych. Kuna domowa stała się ostatnio gatunkiem pospolitym także w terenach zurbanizowanych. Tchórz, występuje dość licznie, przeważnie w pobliżu zabudowań. Łasica łaska częściej występuje na niższych położonych terenach. Spośród gryzoni, w środowisku leśnym i parków podworskich, występują dość liczne wiewiórki. W otoczeniu rzek i strumieni, a nawet rowach melioracyjnych występuje piżmak. O bogactwie ptaków na terenie gminy świadczy fakt iż we wspomnianym opracowaniu „*Awifauna środkowej części Beskidu Wyspowego – propozycje ochrony*” wymieniono blisko 100 gatunków ptaków lęgowych lub prawdopodobnie lęgowych występujących na Pogórzu Wiśnickim lub w Beskidzie Wyspowym poza „Ostoją Gorceńską”.

Świat ryb i innych organizmów wodnych jest silnie przekształcony przez człowieka. Łososina uchodzi do zbiornika Czchowskiego, a na terenie miejscowości jest uregulowana z zastosowaniem betonowych progów w korycie. Źródłowy odcinek Stradomki jest w okresie niżówkowym bardzo płytki, co ogranicza możliwości bytowania ryb. Głównymi gatunkami ryb w wodach Gminy Dobra są pstrąg potokowy i kleń, występuje także strzebla potokowa. Łososina jest zarybiana głównie pstrągiem potokowym. Próby restytucji łososia w Łososinie i w Stradomce nie przyniosły jak dotychczas pozytywnych wyników.

8.4. Rośliny

Na podstawie geobotanicznego podziału Polski obszar Gminy Dobra zaliczony jest do [Szafer, Zarzycki 1972]:

Działu: Karpaty Zachodnie

Okręg: Beskidy (C)

Podokręg: Śląsko-Babiogórski (C1)

Podokręg Śląsko-Babiogórski – to najbardziej zachodni w obrębie granic Polski podokręg beskidzki ciągnący się od Śląska Cieszyńskiego po Limanową. Wschodnia granica podokręgu przebiega na linii Kamienica – Limanowa – Łososina Górna obejmując Gorce i większa część Beskidu Wyspowego. Z uwagi na większą wilgotność i wyższe opady

charakteryzuje się odmienną florą w stosunku do sąsiadujących podokręgów między innymi stwierdzono występowanie tutaj *Crocus scepusiencis* i brak gatunków kserotermicznych właściwych dla podokręgu Sądeckiego. Górski charakter podokręgu powoduje zróżnicowanie pionowe roślinności. W obrębie gminy występuje piętro pogórza i piętro regla dolnego. Piętro pogórza sięga do około 550 m n.p.m., w którym zdecydowanie przeważają użytki rolne, a naturalne lasy liściaste zastępowane są sztucznie wprowadzanymi lasami iglastymi i mieszanymi.

Piętro regla rolnego, z dominacją lasów występuje powyżej 550 m n.p.m. z powszechnie panującą buczyną karpacką z drzewostanami bukowymi z jodłą i świerkiem oraz płatami borów jodłowo-świerkowych i jedlin, a także lasów świerkowych na siedliskach jedlin i buczyn. Nad potokami występuje smugowo olszyna karpacka. W użytkach rolnych tego piętra dominują łąki i pastwiska oraz grunty orne, a w zbiorowiskach występują ziołorośla i traworośla polan reglowych oraz żyzne łąki mietlicowo-mieczykowe i ubogie polany bliźniczkowe. Na polanach i łąkach charakterystyczne jest występowanie krokusów.

Zróżnicowanie geobotaniczne, wynikające z niewielkiego zróżnicowania geologicznego obszaru, wpłynęło na niewielką różnorodność warunków ekologicznych i niewielkie zróżnicowanie szaty roślinnej.

Liczebność flory naczyniowej na terenie gminy szacuje się na nie więcej niż 700 gatunków [Prokopczuk 2004].

Do najciekawszych grup roślinności obszaru zaliczyć należy gatunki górskie, stanowiące około 12% ogółu flory, tj. około 90 gatunków, z tego 3 gatunki alpejskie, 15 subalpejskich, 23 ogólnogórskie, a około 50 to gatunki reglowe. Do pospolitych gatunków należy jodła i inne gatunki związane z buczyną karpacką. Liczne są tu żywce, parzydło leśne, śnieżyczka przebiśnieg, miesięcznica trwała, czosnek niedźwiedzi, kostrzewa górską, paprotnik brauna i inne. Występuje też kilka rzadkich gatunków podgórskich, np. rogownica leśna i skrzyp olbrzymi.

Obszar gminy zasiedlają przede wszystkim gatunki zachodniokarpackie, lecz występują również wschodniokarpackie, np. żywokost sercowaty, bluszcz kosmaty czy kłokoczka południowa.

Zbiorowiska leśne

Lasy na obszarze gminy zajmują powierzchnię około 5200 ha, co stanowi ponad 47% jej powierzchni (tab. 2). Największe powierzchnie leśne oraz zadrzewień i zakrzewień występują w sołectwach Pórzeczki i Gruszowiec (powyżej 60% ich powierzchni), natomiast najmniej w Stróży i Skrzydlonej (poniżej 25%). Dominują siedliska lasu górskiego (LGśw) około 83%, lasu górskiego mieszanego (LMG) około 15%, a na niewielkich powierzchniach występuje las łęgowy górski (LŁG) około 2%. Głównym gatunkiem drzewostanów jest buk około 32%, jodła 29%, świerk 30%, sosna 4%, olsza 2%, inne gatunki 3%. Z tego wynika, że skład gatunkowy lasu jest na ogół zbliżony do prawidłowego, a udział świerka zmniejsza się na korzyść jodły i buka.

Zwarta roślinność naturalna, z dawniej panującej tu powszechnie puszczy karpackiej, zachowała się w postaci dużych kompleksów leśnych w masywach: Mogielicy, Łopienia,

Ćwilina, Śnieżnicy i Ciecienia na sąsiadujących z nimi mniejszych wzniesieniach górskich, należących do regła dolnego.

Największe powierzchnie w zbiorowiskach leśnych zajmują:

- bór jodłowo-świerkowy z udziałem świerka, jodły, buka i gatunków domieszkowych;
- buczyna karpacka z udziałem buka, jodły, świerka i jaworu i innych panujący zespół leśny;
- las jodłowy z udziałem jodły i innych gatunków, na żyznych siedliskach;
- grąd wysoki i niski z grabem, brzozą, lipą, jodłą, bukiem, olszą, sosną i innymi gatunkami;
- olszyna górską z olszą szarą i wierzbami w drzewostanie, tzw. lasy przypotokowe.

Tabela 2. Powierzchnia i udział w % gruntów leśnych (Ls) oraz zadrzewień i zakrzewień (Lz) w poszczególnych sołectwach (wg stanu na dzień 15.10.2013 r.).

Lp.	Sołectwo	Powierzchnia* w ha gruntów leśnych			Powierzchnia sołectwa* w ha	Udział gruntów Ls i Lz w ogólnej powierzchni w %
		Ls	Lz	Razem		
1	Chyszówki	566,5	20,0	586,5	1032,7	56,9
2	Dobra	836,9	23,9	860,8	2055,8	41,9
3	Gruszowiec	332,4	15,9	348,3	579,6	60,1
4	Jurków	264,7	38,3	303,0	820,7	36,9
5	Porąbka	228,3	20,4	248,7	668,1	37,2
6	Pólrzeczki	1743,8	21,0	1764,8	2236,6	78,9
7	Przenosza	108,4	20,0	128,4	498,1	25,8
8	Skrzydlna	203,3	4,9	208,2	861,8	24,2
9	Stróża	94,4	27,5	121,9	621,7	19,6
10	Wilczyce	537,2	14,9	552,1	947,1	58,3
11	Wola Skrzydlańska	283,9	5,7	289,6	656,4	44,1
	Razem	5199,8	212,5	5412,3	10978,6	49,3

* powierzchnia wg rejestru.

Źródło: Starostwo Powiatowe Limanowa.

W strukturze własności lasy państwowe stanowią około 46% ogółu, natomiast niepaństwowe 54% w tym zdecydowanie przeważają lasy prywatne. Ze względu na pełnione funkcje oraz położenie, lasy państwowe należą do lasów ochronnych w kategoriach glebochronne i wodochronne.

Ekosystemy nieleśne

Powstały na skutek przekształceń roślinności na przestrzeni historycznych przemian szaty roślinnej spowodowanych jej użytkowaniem przez człowieka.

Do półnaturalnych zespołów należą zbiorowiska łąkowo-pastwiskowe. Na około 40% nienawożonych polan reglowych oraz łąk i pastwisk występują zbiorowiska bliźniczki – psiej trawki, w których oprócz bliźniczki występują: izgrzyca, krzyżownica, jastrzębiec i inne; zbiorowiska łąkowe mieczykowo-mietlicowe, a także łąkowo-pastwiskowe.

W zbiorowiskach nieleśnych wyróżniamy między innymi takie zbiorowiska jak:

- traworośla bliźniczki, psiej trawki, na polanach w reglu dolnym;
- traworośla mieczykowo-mietlicowe na łąkach, z wieloma kwitnącymi gatunkami;
- traworośla grzebienicowe i śmiałka darniowego pastwisk, wraz z innymi gatunkami;
- sitowo-ostożeniowe mokrych łąk i pastwisk;
- murawa kserotermiczna z cieciorką pstrą, czyścicą, dziurawcem i inne.

W zespołach roślinnych – wtórnych, łąkowo-pastwiskowych dominują zbiorowiska rajgrasowe oraz rzadko występujące mieczykowo-mietlicowe i trzęślicowe. Nienawożone łąki w wyższych położeniach przechodzą w psiary bliźniczkowe oraz pastwiska z grzebienicą i innymi traworoślami. Florę łąkową reprezentuje blisko 400 gatunków związanych przeważnie z łąkami świeżymi i łąkami wilgotnymi. Do ciekawych roślin łąkowych należą: storczyki, mieczyk dachówkowaty, oman wierzbolistny, trzęślica modra i inne. Gatunki wodne występują w starorzeczach potoków i rowach odwadniających.

Gatunki rzadkie, zagrożone i chronione reprezentuje około 40 roślin, np. wawrzynek wilczelyko, bluszcz pospolity, skrzyp olbrzymi, widłaki, orlik pospolity, parzydło leśne, goryczki, dziewięciśły, storczyki i inne.

Roślinność segetalna zaliczana jest do rzędu *Secali-Violetalia arvensis*, rozpowszechniona jest zarówno w zbożach, jak i w uprawach okopowych. Najczęściej występującym zbiorowiskiem jest *Vicietum tetraspermae*. Rosną w nim między innymi *Bromus secalinus*, *Scleranthus annuus*, a w niektórych płatach rumianek. Ponadto w uprawach roślin okopowych najbardziej rozpowszechniony jest zespół *Echinochloo-Setarietum*. Natomiast na żyzniejszych siedliskach polnych rośnie zbiorowisko *Lamio-Veronicetum politae*.

Roślinność ruderalna wykształca się powszechnie wokół zabudowań. Większe jej skupiska rozwijają się także wzdłuż linii komunikacyjnych. Zwykle jednak płaty zbiorowisk ruderalnych nie zajmują większych powierzchni. Do bardziej rozpowszechnionych należy zespół *Plantagini-Lolietum* rozwijający się w miejscach wydeptanych, na podwórkach, placach budów, poboczach dróg. Lokalnie reprezentowane są tutaj ponadto zbiorowiska ziołorośli złożone z wysokich bylin *Echio-Melilotetum* i *Tanaceto-Artemisietum*.

Występujące zróżnicowanie sposobu i form ukształtowania terenu i jego pokrycia tworzące swoistą mozaikę siedlisk umożliwiających rozwój rodzimej flory i fauny, zwiększają ogólną wartość i walory przyrodnicze omawianego terenu.

Należy zaznaczyć, iż pomiędzy różnymi rodzajami zbiorowisk roślinnych występujących w omawianym terenie wykształciły się strefy przejściowe roślinności, utworzone przez gatunki wynikające z obu sąsiadujących zbiorowisk. Tak wykształcone strefy kontaktu, czyli ekotony tworzą charakterystyczne nisze ekologiczne, cenne dla rozwoju rozmaitych gatunków roślin i zwierząt. Wzmacniają one ogólną odporność biologiczną poszczególnych zbiorowisk i całej szaty roślinnej w terenie, a ponadto znacząco wpływają na poprawę stanu różnorodności biologicznej przyrody ożywionej.

Szata roślinna gminy podlega ciągłym zmianom w związku ze zmianami w użytkowaniu gruntów. Obecnie widoczna jest spontaniczna sukcesja roślinności leśnej na gruntach rolnych, na których zaniechano użytkowania.

8.5. Wody podziemne i powierzchniowe

8.5.1. Wody podziemne

Pod względem hydrogeologicznym obszar gminy położony jest w obrębie XIV regionu karpackiego [Paczyński 1993]. Wody podziemne pierwszych poziomów użytkowych występują w utworach czwartorzędowych i trzeciorzędowych – kredowych – fliszowych.

Poziom czwartorzędowy wód podziemnych związany jest z plejstoceniowymi i holoceniowymi osadami akumulacji rzecznej. Zasięg tego horyzontu jest ograniczony do dolin rzecznych Łososiny i Stradomki. Utwory związane z poziomem czwartorzędowym to piaszczysto-żwirowe osady z otoczakami, miejscami w znacznym stopniu zaglinione, o dobrej wodonośności. Miąższość warstwy wodonośnej dochodzi do 5 m, rzadziej osiąga 10 m. Zasilanie wód tego poziomu odbywa się głównie poprzez bezpośrednią infiltrację opadów atmosferycznych i wód powierzchniowych. Zwierciadło wody ma najczęściej charakter swobodny i z reguły łączy się z wodami cieków powierzchniowych. Poziom ten występuje na ogół na głębokości 5 m. Ujmowany studniami kopanymi i wierconymi, jest podstawowym źródłem dla zaopatrzenia ludności w wodę. Niewielkie jest natomiast zawodnienie gliniasto-rumoszowych pokryw zwietrzelinowych. Mogą one być zawodnione jedynie lokalnie, bez możliwości uzyskania z nich większych ilości wody. Utwory czwartorzędowe zalegają bezpośrednio na podłożu fliszowym i mają kontakt hydrauliczny z wodami podziemnymi tych utworów [Objaśnienia... 2004].

W trzeciorzędowych i kredowych seriach fliszu, które budują Beskid Wyspowy, użytkowe poziomy wodonośne występują w piaskowcach magurskich poszczególnych masywów. Tworzą one izolowane wyspy, między którymi brak jest poziomów użytkowych. Podobnie jest w części północnej, gdzie poziomy użytkowe występują w piaskowcach kredowych serii śląskiej. Poziomy użytkowe pozbawione są izolacji, stąd też wody potencjalnie zagrożone są zanieczyszczeniem, jednakże z uwagi na brak ognisk zanieczyszczeń zachowują one dobrą jakość.

Zasobność wód w utworach fliszowych jest zróżnicowana i uzależniona między innymi od wykształcenia litologicznego warstw, porowatości, szczelinowości, pozycji tektonicznej. Wyróżnić tutaj można poziomy wodonośne związane z trzeciorzędowymi, gruboławicowymi, silnie spękanymi piaskowcami warstw magurskich oraz trzeciorzędowo-kredowymi piaskowcami warstw inoceramowych. W osadach tych występują wody szczelinowo-porowe stanowiące zazwyczaj pierwszy poziom wodonośny. Warstwy magurskie zaliczane są w Karpatach do najzasobniejszych wodonośnych utworów fliszowych. Piaskowce magurskie, jak obliczono, są przepuszczalne do głębokości 80-90 metrów; przy czym najsilniej przepuszczalna strefa przypowierzchniowa ma miąższość 30-40 metrów przy współczynniku filtracji rzędu 10^{-6} – 10^{-5} m/s. Miąższość warstwy wodonośnej ocenia się na około 15 m, a potencjalne wydajności na 2-5 m³/h [Chowaniec, Witek 1998].

Studnie wiercone mają bardzo niskie wydajności.

Warunki hydrogeologiczne zdecydowanie pogarszają się na obszarach występowania serii łupkowo-piaskowcowych i łupkowych. Wodonośność tych utworów jest niewielka, a lokalnie niektóre ich partie bywają bezwodne [Objaśnienia... 2004].

Hydroizobaty, które przedstawiają głębokość do pierwszego poziomu zwierciadła wód podziemnych są trudne do wyznaczenia. Ich szczegółowy przebieg możliwy jest w obrębie dolin rzecznych, natomiast w obrębie grzbietów fliszowych przebieg hydroizobat ma charakter orientacyjny. W dnach dolin głębokość do zwierciadła wody podziemnej nie przekracza na ogół 2 m. W obrębie wierzchowinowych partii wzniesień fliszowych głębokość do zwierciadła może lokalnie przekraczać 10 m.

Wahania zwierciadła wód podziemnych są zróżnicowane. W dniach dolin i w obrębie stożków napływowych nie przekraczają zwykle 0,5-3,0 m, natomiast na zboczach i w partiach wierzchowinowych są większe i mogą wynosić od 1 do 6-10 m [Kleczkowski 1992]. W rocznym rytmie wahań zwierciadła wód podziemnych zaznaczają się dwa okresy wysokich stanów: na wiosnę – po roztopach i latem – w wyniku opadów [Dynowska 1995]. Natomiast w utworach fliszowych – najwyższe średnie miesięczne stany wód podziemnych występują na wiosnę (IV), po roztopach, a najniższe – jesienią (XI). Amplituda średnich stanów miesięcznych wynosi nieco ponad 150 cm [Mapa hydrograf.].

Naturalne wypływy wód podziemnych w obszarze fliszowym związane są głównie z wychodniami piaskowców warstw magurskich i są dość liczne, lecz mało wydajne. Zasilane są z warstw fliszowych oraz z pokryw stokowych. Mają charakter źródeł, młak, wycieków i wysięków. Południowa i środkowa część gminy położona jest w karpackiej strefie źródłkowo-alimentacyjnej, o największej gęstości źródeł (7-12 źr./km²) i gęstości sieci rzecznej (ponad 3 km/km²). Przeważają wypływy o zmiennej wydajności nie większej niż 0,5 dm³·s⁻¹; najczęściej 0,1-0,2 dm³·s⁻¹. W rejonie Jurkowa, na zboczach Ćwilina, znajduje się źródło wydajności rzędu 1 dm³·s⁻¹ [Absalon i in. 1996]. Źródła bardziej wydajne znajdujące się w pobliżu zabudowań stanowią ujęcia dla gospodarstw domowych.

W południowej części gminy w dolinie Kamienicy wyznaczona została strefa najwyższej ochrony (ONO) dla współwystępowania wód słodkich i mineralnych związana z GZWP nr 437 Dolina rzeki Dunajec (ryc. 4). Jest to zbiornik w utworach czwartorzędowych typu porowego.

Jednolite części wód podziemnych (JCWPd)

Zgodnie z definicją Ramowej Dyrektywy Wodnej, jednolite części wód podziemnych – obejmują te wody podziemne, które występują w warstwach wodonośnych o porowatości i przepuszczalności umożliwiających pobór znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę lub przepływ o natężeniu znaczącym dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych.

Obszar Gminy Dobra leży na pograniczu trzech jednolitych części wód (JCWPd) podziemnych:

- GW2000150 – obejmuje przeważającą część Gminy Dobra (w większości obejmuje miejscowości: Dobrą, Jurków, Gruszowiec, Chyszówki, ale również wschodnią część Wilczyc oraz północną zachodnią i centralną część Pótrzeczek);
- GW2000161 – północna część Gminy Dobra (miejscowości: Wola Skrzydlańska, Skrzydlna, Przenosza, Stróża oraz północna, centralna oraz południowo-zachodnia część Porąbki, minimalny północno-zachodni skrawek Dobrej, minimalny południowo-zachodni skrawek Gruszowca oraz zachodnia część Wilczyc);

- GW2000166 – południowa część Gminy Dobra (południowo-wschodnia część Pótrzeczek).

Jest to region Górnej Wisły w pasie Zewnętrznych Karpat Zachodnich, gdzie głębokość występowania wód słodkich wynosi 0-5 m.

W piętrze czwartorzędowym występuje jeden poziom wodonośny związany z utworami akumulacji rzecznej. Lokalnie może występować w łączności hydraulicznej z poziomami w utworach fliszowych. Paleogeńskie (fliszowe) piętro wodonośne jest zbudowane z piaskowców i łupków. W strefie aktywnej wymiany wód zwykłych do głębokości około 80 m p.p.t. może występować kilka poziomów wodonośnych.

Jakość wód podziemnych

Użytkowe zbiorniki wód podziemnych występujące w paleogeńskich utworach zasilane są przez opady atmosferyczne. Wody tych zbiorników z uwagi na sprzyjające warunki geologiczne i małą głębokość zalegania podatne są na zanieczyszczenia.

Według podziału regionalnego zwykłych wód podziemnych [Paczyński 1995] wody podziemne tego obszaru zaliczane są do XIV regionu karpackiego.

W roku 2005 na potrzeby pracy licencjackiej A. Wojcieszak wykonała badania cech fizykochemicznych wód powierzchniowych i podziemnych w punktach zlokalizowanych na stokach i u podnóży góry Łopień. Odczyn (pH) wód podziemnych wyniósł 8,62. Według klasyfikacji Z. Pazdro [1977] wody podziemne należą do wód słabo zasadowych. Temperatura wód w badanym punkcie wyniosła 6,9 C. Mineralizacja ogólna wody wyniosła 170,3 mg/dm³. W składzie chemicznym wśród kationów dominował wapń, zaś wśród anionów wodorowęglany. W badanym punkcie wody podziemne pod względem stężenia jonów miały jakość bardzo dobrą (klasa I).

W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska jakość wód podziemnych badana jest w stałych punktach monitoringu i na tej podstawie określana dla całych jednolitych części wód (JCWPd).

Wg Rozporządzenia w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (z dnia 4 listopada 2022r, Warszawa 16 lutego 2023 r. Poz. 300) stan chemiczny JCWPd nr 150, 161, 166 oceniono na dobry.

8.5.2. Wody powierzchniowe

Pod względem hydrograficznym Gmina Dobra położona jest w całości w granicach dorzecza Górnej Wisły w zlewni Dunajca i Raby.

Obszar zlewni Dunajca (zlewnia II-go rzędu) odwadniany jest przez Łososinę i jej dopływy oraz poprzez lewobrzeżne dopływy Kamienicy spływające spod Jasienia, Kostrzycy, Krzysztonowej i Mogielicy (sołectwo Pótrzeczek).

Obszar zlewni Raby (zlewnia II-go rzędu) odwadniany jest przez Stradomkę i jej dopływy, Łostóweczkę (prawy dopływ Mszanki) i jej dopływy (sołectwo Wilczyce),

prawobrzeżne dopływy Kasinki (sołectwo Gruszowiec) oraz lewobrzeżne potoki w leju źródłowym Tarnawki (Owsianki) w sołectwie Stróża.

Granice między zlewniami wyznacza dział wodny II-go rzędu, biegnący przez wzniesienia m.in. Jasień, Kiczorę, Ćwilin, Śnieżnicę i Ostrą Górę.

Działy III-go rzędu wyznaczają granice zlewni lewobrzeżnych dopływów Dunajca i prawobrzeżnych Raby, natomiast działy rzędów IV i V ich dopływów. Przebieg działów wodnych jest pewny, wyraźnie nawiązujący do rzeźby terenu.

Główną rzeką gminy jest Łososina, która bierze swój początek u stóp Jasienia 1062 m n.p.m. Jej całkowita długość wynosi 56,1 km, a powierzchnia zlewni 412,9 km² (pow. zlewni do Stopniczanki – Tymbark – 82,9 km²). Na obszarze gminy przyjmuje dopływy: prawobrzeżny Gruszowiecki Potok (dług. 4,0 km, pow. zlewni 8,2 km²) oraz lewobrzeżny Chyszówkę (dług. 3,8 km, pow. zlewni 7,7 km²) oraz liczne małe, bezimienne ciek i potoki [Atlas... 2005].

Stradomka (Średniawa w górnym odcinku) – źródła ma u podnóża Śnieżnicy. Powierzchnia zlewni wynosi 370,7 km² (pow. zlewni do Stróży – 26,1 km²). Na obszarze gminy największym jej dopływem jest Stróża o powierzchni zlewni 10,4 km².

Naturalne wypływy wód podziemnych mają charakter źródeł, wycieków, wysięków i młak. Z uwagi na budowę geologiczną podłoża najczęściej spotyka się źródła podgrzbietowe i podstokowe. Ich wydajność jest zmienna, głównie z uwagi na infiltracyjny charakter zasilania (pokrywy zwietrzelinowe). Obszary podmokłe, najczęściej o niewielkiej powierzchni, spotyka się głównie w strefie podstokowej, na terenach lokalnych wypłaszczeń. Ich występowanie wiąże się z obecnością w podłożu warstw nieprzepuszczalnych łupków, glin lub ilów, które sprzyjają stagnacji wód opadowych, roztopowych lub spływających bezpośrednio ze stoków lub na terenach osuwisk Zielone Bajorzysko i Żółte Bajorzysko zarastające jeziora na Mogielicy.

Charakterystykę hydrologiczną wód powierzchniowych gminy przedstawiono na podstawie stanów wód i przepływów na najbliższym położonym posterunku wodowskazowym IMGW na Łososinie w Piekielku.

Tabela 3. Charakterystyczne stany wody.

Rzeka	Posterunek wodowskazowy	Okres badań	Stany wody [cm]			Bezwzgl. wys. zw. wody [m n.p.m.]	
			WWW	NNW	Amplituda	przy stanie maks.	przy stanie min.
Łososina	Piekiełko	1961-2000	480	63	417	375,7	371,5

Źródło: Mapa hydrograficzna 2004.

Łososina jest typową rzeką beskidzką z charakterystyczną dużą zmiennością stanów wody i przepływów. Średnie stany wody wykazują najniższe wartości w październiku, a najwyższe – w marcu i kwietniu. Maksimum wiosenne jest wynikiem wiosennych roztopów. Lipcowe opady powodują wezbrania, a następnie obserwuje się opadanie stanów wody, aż do wystąpienia niżówki jesiennej. Amplituda stanów wody Łososiny w okresie 1961-2000 wynosiła 417 cm (tab. 3 i 4). Duża zmienność stanów wody jest spowodowana szybką reakcją zlewni na opad. Zwłaszcza ulewne deszcze powodują gwałtowny przybór wody. Słabo przepuszczalne podłoże fliszowe, duże spadki terenu oraz znaczne wylesienie ułatwiają szybki spływ wody. W obrębie koryta zachodzą intensywne procesy erozyjne oraz nadmierny transport materiału unoszonego podczas gwałtownych wezbrań.

Tabela 4. Średnie miesięczne stany wody [cm] Łososina – Piekiełko (1961-2000).

H	Miesiące											
	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
SNW	100	102	102	103	104	105	100	99	99	97	97	96
SSW	107	111	112	113	117	119	111	113	111	108	105	104
SWW	127	141	141	140	152	153	153	186	179	155	137	125

Źródło: Mapa hydrograficzna 2004.

Średni roczny przepływ Łososiny w Piekiełku wynosi $2,37 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, przy czym w poszczególnych miesiącach waha się od $1,33 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ do $3,75 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ (tab. 6). Maksymalny przepływ (WWQ) osiąga wartość $308 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ (9 lipca 1997), w czasie jednej z największych powodzi obserwowanych na tym terenie, a minimalny (NNQ) – $0,11 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ (6 sierpnia 1994). Średni roczny odpływ jednostkowy w zlewni Łososiny wynosi około $10,0 \text{ dm}^3 \cdot \text{s}^{-1} \cdot \text{km}^{-2}$, maksymalny osiąga wartość ponad $1000 \text{ dm}^3 \cdot \text{s}^{-1} \cdot \text{km}^{-2}$, natomiast minimalny około $1 \text{ dm}^3 \cdot \text{s}^{-1} \cdot \text{km}^{-2}$, a w dolnej części zlewni Łososiny – nawet poniżej tej wartości. Rzeki Beskidu Wyspowego odznaczają się dużą zmiennością przepływów dobowych, co jest wynikiem szybkiej reakcji zlewni na opad. Współczynnik odpływu wynosi 40% [Ziemońska 1973]. Reżim rzek jest deszczowo-śnieżno-gruntowy, z przewagą zasilania powierzchniowego. Mniejszy udział zasilania podziemnego wynika ze słabej wodonośności podłoża fliszowego, dużych spadków terenu, a więc szybszego spływu powierzchniowego i mniejszej infiltracji wody opadowej w podłoże. Umiarkowany reżim odpływu Łososiny wykazuje dużą zmienność w rocznym cyklu, z wezbraniem: wiosennym (roztopowym) i letnim (opadowym) oraz zasilaniem deszczowo-śnieżnym.

Tabela 5. Średnie miesięczne przepływy charakterystyczne [$\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$] Łososina – Piekiełko (1961-2000).

H	Miesiące
---	----------

	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
SNQ	0,56	0,65	0,65	0,72	0,96	1,15	0,77	0,62	0,54	0,49	0,49	0,45
SSQ	1,52	2,06	1,76	2,16	3,44	3,75	2,55	3,05	2,74	2,35	1,68	1,33
SWQ	5,42	10,9	8,71	9,74	15,4	15,8	17,3	40,7	40,1	19,4	11,2	6,18

Źródło: Mapa hydrograficzna 2004.

Wezbrania roztopowe lub roztopowo-opadowe występują regularnie, co roku, na wiosnę i charakteryzują się dłuższym czasem trwania. Bardzo groźne są letnie powodzie, występujące zazwyczaj po rozlewnych opadach w Karpatach. Największe powodzie wystąpiły na tym obszarze w latach: 1934, 1958, 1960, 1970, 1997 oraz w lipcu 2001 r. W źródłowej części zlewni Stradomki, w miejscowościach Skrzydlna, Przenosza i Wola Skrzydlańska gwałtowna powódź spowodowana intensywnymi opadami deszczu miała miejsce w nocy 5/6 sierpnia 2014 roku.

Na terenie Gminy Dobra występują obszary szczególnego zagrożenia powodzią od rzek: Łososina, Stradomka, Kamienica, oraz od potoków: Łostówka i Kasinczanka) wyznaczone w oparciu o zasięg zalewu wodami powodziowymi: Q1% (dla których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat) oraz Q10% (dla których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 100 lat). Granice obszarów szczególnego zagrożenia powodzią w obu dolinach przedstawiono w części kartograficznej studium oraz prognozy na podstawie map zagrożenia powodziowego sporządzonych przez Wody Polskie w II cyklu planistycznym (2016-2021). Dodatkowo na mapie studium oraz prognozy wskazuje się obszary, na których prawdopodobieństwo powodzi jest niskie i wynosi Q0,2%.

W ramach zaktualizowanego Planu zarządzania ryzykiem powodziowym, przyjętym na mocy rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 października 2022 r (Dz. U. z 2022 r. poz. 2739) planowana jest budowa zbiornika retencyjnego w miejscowościach : Skrzydlna i Przenosza w ramach działania pn. „Zabezpieczenie przeciwpowodziowe msc. Szczyrzyc gm. Jodłownik; pow. limanowski, woj. Małopolskie” (W_GZW_5008).

Jednolite części wód powierzchniowych

Zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną podstawową jednostką gospodarki wodnej w Polsce jest jednolita część wód powierzchniowych (JCWP).

Obszar Gminy Dobra leży w dorzeczu Wisły w granicach pięciu jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP):

- Stradomka (RW2000072138899), która obejmuje północno zachodnią część gminy;
- Tarnawaka (RW2000072138849), która obejmuje jedynie północno-wschodnie krańce miejscowości Stróża;
- Łososina do Potoku Stańkowskiego (RW20000421473473), która obejmuje większość terytorium gminy;

- Mszanka (RW2000042138299), która obejmuje zachodnią część miejscowości Wilczyce;
- Kamienica (RW20000421419899) , która obejmuje południowo-wschodnią część Pórzeczek.

Jakość wód powierzchniowych

Podstawę prawną do wyznaczenia klas jakościowych wód powierzchniowych stanowi Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 roku w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2016r., poz. 1187). Zgodnie z tym Rozporządzeniem stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych w ciekach naturalnych, jeziorach lub innych zbiornikach naturalnych, wodach przejściowych oraz wodach przybrzeżnych klasyfikuje się na podstawie wyników klasyfikacji elementów fizykochemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych. Podobnie potencjał ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych sztucznych i silnie zmienionych klasyfikuje się na podstawie wyników klasyfikacji elementów fizykochemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych.

Według badań A. Wojcieszak odczyn (pH) wód powierzchniowych badany w punktach zlokalizowanych na stokach lub u podnóży Łopienia wahał się od 7,59 do 8,58, zaś średnia wartość pH wyniosła 8,27. Należą one, więc do wód słabo zasadowych. Średnia temperatura wyniosła 7,46 C. Średnia mineralizacja ogólna wód powierzchniowych wyniosła 220,4 mg·dm⁻³. Podobnie jak w przypadku wód podziemnych w składzie chemicznym wśród kationów dominował wapń, zaś wśród anionów wodorowęglany. W badanych punktach wody wykazywały jakość bardzo dobrą (klasa I) pod względem stężenia większości jonów.

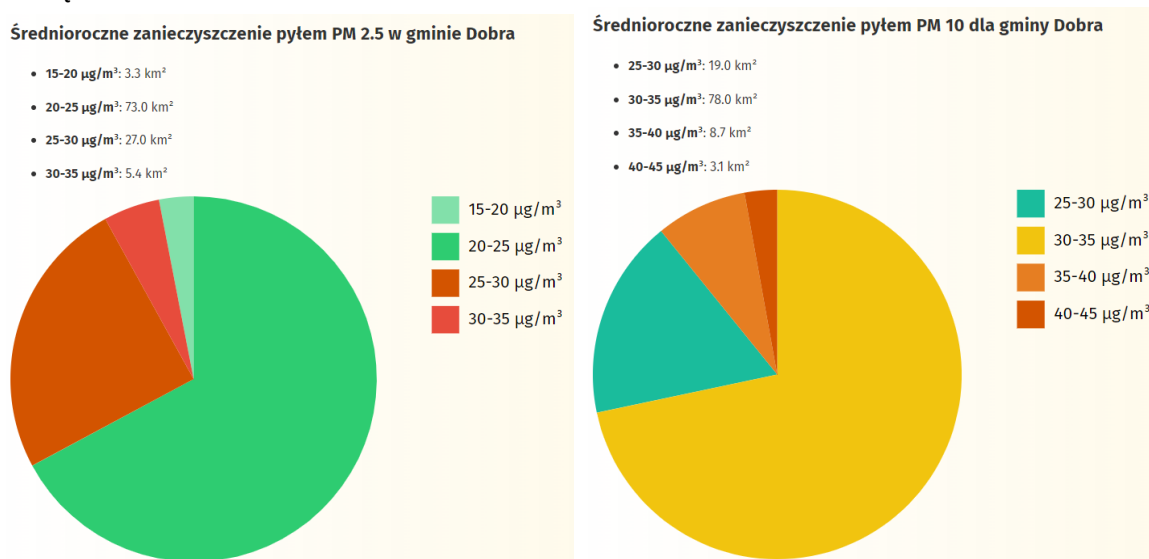
Wg Rozporządzenia w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (z dnia 4 listopada 2022r, Warszawa 16 lutego 2023 r. Poz. 300) określono status JCWP, oceniono stan/potencjał ekologiczny, stan chemiczny oraz stan wód:

- Stradomka – status: SZCW, słaby potencjał ekologiczny, stan chemiczny poniżej dobrego, zły stan wód;
- Tarnawka – status: SZCW, słaby potencjał ekologiczny, stan chemiczny poniżej dobrego, zły stan wód;
- Łososina – status: SZCW, słaby potencjał ekologiczny, stan chemiczny dobry, zły stan wód;
- Mszanka – status: SZCW, słaby potencjał ekologiczny, stan chemiczny dobry, zły stan wód;
- Kamienica – status: NAT, umiarkowany ekologiczny, stan chemiczny poniżej dobrego, zły stan wód.

8.6. Powietrze i hałas

8.6.1. Jakość powietrza

Na terenie gminy Dobra znajdują się trzy stacje pomiarowe monitoringu powietrza (w Dobrej, w Jurkowie, w Skrzydłej). Jakość powietrza w Gminie Dobra jest zatem na bieżąco monitorowana.



Źródło: <https://ongeo.pl/geoportal/gmina-dobra-powiat-limanowski/zanieczyszczenie-powietrza>

Według norm jakości powietrza określonych w dyrektywach Parlamentu Europejskiego i Rady UE, średnioroczny poziom dopuszczalny dla stężenia pyłów PM 10 wynosi 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, a dla PM_{2,5} 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Ponadto dostępne są ogólne uśrednione informacje na temat stężeń zanieczyszczeń powietrza zawarte w *Ocenie jakości powietrza w województwie małopolskim w 2017 roku* (WIOŚ Kraków 2018). Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. z 2012 r., poz. 914) na terenie województwa małopolskiego oceny powyższej dokonano w trzech strefach – aglomeracji krakowskiej, mieście Tarnów oraz w strefie małopolskiej obejmującej resztę województwa. Obszar zmiany studium znajduje się w strefie małopolskiej. Na podstawie wyników pomiarów stężeń substancji w powietrzu, wykonanych w ramach tejże oceny dokonano klasyfikacji stref w zależności od wartości stężeń zanieczyszczeń powietrza. Zaliczenie strefy do określonej klasy wiąże się z określonymi wymaganiami w zakresie działań na rzecz poprawy jakości powietrza lub na rzecz utrzymania tej jakości. Wyniki klasyfikacji strefy małopolskiej według kryteriów ochrony zdrowia przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 6. Klasyfikacja jakości powietrza w strefie małopolskiej w 2017 roku według kryteriów ochrony zdrowia.

Zanieczyszczenie	Klasa	Uwagi
Dwutlenek siarki ¹⁾	A	Wartości stężeń nie przekraczały poziomu

		dopuszczalnego
Dwutlenek azotu	A	j.w.
Tlenek węgla	A	j.w.
Benzen	A	j.w.
Ozon	A	Wartości stężeń nie przekraczały poziomu docelowego, ale przekraczały poziom celu długoterminowego (klasa D2)
Pył zawieszony PM10	C	Wartości stężeń przekraczały poziom dopuszczalny
Ołów w pyle PM10	A	Wartości stężeń nie przekraczały poziomu dopuszczalnego
Pył zawieszony PM2,5	C	Wartości stężeń przekraczały poziom dopuszczalny oraz poziom dopuszczalny dla fazy II (klasa C1)
Arsen w pyle PM10	A	Wartości stężeń nie przekraczały poziomu docelowego
Kadm w pyle PM10	A	j.w.
Nikiel w pyle PM10	A	j.w.
Benzo(a)piren w pyle PM10	C	Wartości stężeń przekraczały poziom docelowy

Źródło: Ocena jakości powietrza w województwie małopolskim w 2017 roku (WIOŚ, Kraków).

Jak wynika z tego zestawienia w strefie małopolskiej wymagane są następujące działania w związku z zanieczyszczeniem powietrza pyłem zawieszonym:

- określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych;
- opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu;
- kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych.

Natomiast ze względu na wartości stężeń benzo(a)pirenu w pyle zawieszonym PM10 przekraczające poziom docelowy wymagane są następujące działania:

- dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych;
- opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza, w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów docelowych w powietrzu.

Według powyższej oceny gmina Dobra nie została zakwalifikowana do żadnego z obszarów przekroczeń wartości dopuszczalnych lub docelowych według kryterium ochrony zdrowia. Można przypuszczać, że głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza w gminie jest spalanie paliw w gospodarstwach domowych dla celów ogrzewania budynków oraz ruch pojazdów samochodowych na głównych trasach komunikacyjnych tj. na drodze krajowej nr 28 oraz na drodze wojewódzkiej nr 964.

8.6.2. Hałas

Hałas jest istotnym dla mieszkańców zanieczyszczeniem. Głównymi źródłami hałasu jest komunikacja samochodowa, kolejowa, zakłady produkcyjne, usługowe i gospodarka domowa. W gminie Dobra najbardziej znaczącym źródłem hałasu komunikacyjnego jest ruch samochodowy na drodze krajowej nr 28 Zator – Medyka. Natężenie ruchu na tej drodze przekracza 3 mln pojazdów rocznie. W związku z tym zgodnie z art. 179, ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku *Prawo ochrony środowiska* zarządzający tą drogą jest zobowiązany do sporządzania co pięć lat map akustycznych dla tej drogi. W 2017 roku Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad sporządziła III edycję *Map akustycznych dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa małopolskiego*. Dla potrzeb sporządzenia tych map badaniami hałasu objęto odcinek drogi krajowej nr 28 w Limanowej, poza obszarem gminy Dobra. Na podstawie mapy akustycznej sporządzonej dla otoczenia badanego odcinka drogi krajowej nr 28 w Limanowej można szacować, że na obszarze gminy Dobra długookresowy średni poziom dźwięku dla doby (emisja L_{DWN}) w przedziale 55-60 dB występował w odległości około 80 - 140 m od osi drogi, zaś w przedziale 60-65 dB w odległości około 50 – 80 m od osi drogi. Natomiast długookresowy średni poziom dźwięku dla nocy (emisja L_N) w przedziale 50-55 dB występował w odległości około 40 - 80 m od osi drogi. Są to wartości szacunkowe, uśrednione. Nie sposób ekstrapolować na obszar gminy Dobra wyników pomiaru emisji dźwięku uzyskanych w Limanowej. Poziom emisji jest wysoce uzależniony od warunków lokalnych poszczególnych działek tj. od ukształtowania terenu, zagospodarowania działek i otoczenia drogi oraz od innych czynników. Brak również informacji na temat znaczącej emisji hałasu komunalno-bytowego oraz hałasu powodowanego przez działalność gospodarczą na terenie gminy Dobra.

Linia kolejowa nr 104 Chabówka – Nowy Sącz jest obecnie użytkowana sporadycznie dla przejazdów zabytkowego pociągu retro w celach turystycznych. Nie stanowi ona znaczącego źródła hałasu.

W przyszłości hałas akustyczny będzie generowany w związku z nowoprojektowaną linią kolejową relacji Podłęże – Szczyrzyc - Tymbark / Mszana Dolna.

8.7. Powierzchnia ziemi

Powierzchnia ziemi to naturalne ukształtowanie terenu, gleba oraz znajdująca się pod nią ziemia do głębokości oddziaływania człowieka¹.

8.7.1. Rzeźba terenu

Rzeźba terenu gminy Dobra uwarunkowana jest ściśle budową geologiczną, ma charakter strukturalny, co oznacza, że układ jednostek morfologicznych związany jest z układem jednostek tektonicznych. Północna część położona w obrębie Pogórza charakteryzuje się wydłużonymi, szerokimi oraz spłaszczonymi garbami o przebiegu zbliżonym do równoleżnikowego, rozdzielonymi wąskimi obniżeniami pochodzenia erozyjnego. Najwyższe wzniesienia to Dobra (631 m n.p.m.), Ostra Góra (616 m n.p.m.) oraz Dalna Góra (606 m n.p.m.). Deniwelacje tego obszaru wynoszą 150-200 metrów. Pozostały obszar leży w obrębie Beskidu Wyspowego, który charakteryzuje się występowaniem odosobnionych gór, będących ostańcami denudacyjnymi piaskowców magurskich. Szczyty gór poprzedzielane są od siebie niskimi przełęczami i dolinami potoków. Najwyższymi wzniesieniami jest: Mogielica (1171 m n.p.m.), Ćwilin (1071 m n.p.m.), Jasień (1052 m n.p.m.), Śnieżnica (1007 m n.p.m.) i Łopień (951 m n.p.m.). Strome zbocza szczytów są efektem większej odporności na wietrzenie zespołów piaskowców warstw magurskich, z kolei zbocza łagodne w części dolnej uformowane zostały przez bardziej podatne warstwy hieroglifowe oraz łupki pstre. Deniwelacje pomiędzy grzbietami i dolinami potoków są znaczne i dochodzą do 500 m.

W poszczególnych sołectwach wysokości i charakter rzeźby są zróżnicowane (<http://gminadobra.pl>):

- Chyszówki – położone w dolinie o przebiegu E-W, średnia wysokość 785 m n.p.m., rzeźba o charakterze górskim, stoki o średnim i dużym nachyleniu, grzbiety zaokrąglone zalesione;
- Dobra – położona w szerokiej dolinie Łososiny, otoczona wzniesieniami Beskidu o łagodnych stokach;
- Gruszowiec – położony w wąskiej dolinie na przełęczy między Ćwilinem a Śnieżnicą, o średniej wysokości 605 m n.p.m., rzeźba o charakterze górskim, o łagodnych stokach i szerokich garbach;
- Jurków – położony w dolinie Łososiny o średniej wysokości 628 m n.p.m., rzeźba o charakterze górskim, stoki o średnim i dużym nachyleniu, rozcięte licznymi, wąskimi zalesionymi dolinami potoków;
- Porąbka – położona na północnych stokach Śnieżnicy, obszar górzysty o wysokości 562 m n.p.m. o łagodnych i szerokich garbach;
- Pólrzeczeki – położone w górnej, wąskiej części doliny Łososiny, są najwyżej położonym sołectwem w gminie 817 m n.p.m., rzeźba o charakterze górskim, stoki o dużym nachyleniu, zalesione, rozcięte wąskimi dolinkami potoków;

¹ Prawo ochrony środowiska.

- Przenosza – położona w dolinie Stradomki, u podnóża Ciecienia, najniżej położone sołectwo o średniej wysokości 422 m n.p.m., rzeźba o łagodnych stokach i szerokich garbach;
- Skrzydlna – położona w płaskiej dolinie Stradomki, o średniej wysokości 522 m n.p.m., stoki łagodne, mało zalesione;
- Stróża – położona w dolinie potoku Stróża, prawym dopływem Stradomki, na wysokości 517 m n.p.m., obszar słabo zalesiony, o mało zróżnicowanej rzeźbie;
- Wilczyce – położone nad potokiem Łostówka, dopływem Mszanki, między Ćwilinem a Ostrą, o średniej wysokości 462 m n.p.m., rzeźba o charakterze górskim, stoki o średnim i dużym nachyleniu, grzbiety zaokrąglone i zalesione;
- Wola Skrzydłańska – średnia wysokość 497 m n.p.m., położona na północnych stokach Śnieżnicy, obszar o mało urozmaiconej rzeźbie, słabo zalesiony.

Grzbiety Beskidu Wyspowego są zbudowane z piaskowców, które podścielają łupki. Takie ułożenie warstw predysponuje omawiany teren do powstawania dużych osuwisk. Stoki są wyraźnie trzyczłonowe. Składają się ze strefy wypukłych stoków, pokrytych gołoborzami i pociętymi rynnami korozyjnymi i niszami wielkich zerw skalnych, odcinka denudacji soliflukcyjno-zmywowej i odcinka akumulacji soliflukcyjno-fluwialnej. Dna dolin wypełniają pokrywy z ostatniego glaciału do 15 metrów miąższości. Stwierdzono w nich zazębienie się osadów rzecznych i stokowych oraz poziomy żwirowe i madowe. Procesy erozyjne i osuwiska silnie zmieniły dolne części stoków, w szczególności na stokach Łopienia gdzie występują jaskinie, które utworzyły się w niszach osuwisk. Przykładem jest Złotopieńska Dziura znajdująca się na północno-wschodnim stoku jednego z grzbietów odchodzących ku północy od wierzchołku szczytowej Łopienia.

Dominującym procesem morfotwórczym w obrębie Beskidu Wyspowego i Pogórza jest erozja w obrębie dolin rzecznych i rozbudowanych lejów źródłowych, powodująca szczególnie intensywny rozwój ruchów masowych kształtujących zbocza dolin i stoki górskie. Procesy te prowadzą nadal do rozczłonkowania i obniżania głównych wierzchołków i grzbietów bocznych pasm górskich [Gorczyca 2004].

Do współcześnie zachodzących i dominujących procesów geomorfologicznych należą (tabela 7):

- w obrębie stoków dojrzałych o większym nachyleniu, przy sprzyjających warunkach hydrogeologicznych utworów fliszowych dominującą rolę odgrywają ruchy masowe – osuwanie, spływanie które zachodzi już przy nachyleniach 8-10° gdy gleba jest nasycona wodą, spłukiwanie na gruntach rolnych w okresach wiosenno-letnich związane z roztopami i ulewami, a w obszarach leśnych sufozja, ługowanie, erozja liniowa, deflacja czyli działalność wiatru a także tzw. saltacja wykrotowa związana z przemieszczaniem się materiału po wyrwaniu drzew razem z korzeniami;

Tabela 7. Współczesne procesy geomorfologiczne.

Typ obszaru	Wietrzenie fizyczne	Wietrzenie chemiczne	Osuwanie spływanie	Spłukiwanie	Ługowanie	Erozja rzeczna	Sufozja	Deflacja akumulacja eoliczna	Procesy antropogeniczne

Góry średnie leśno-łąkowe	*	*	*		*	*	*		
Góry średnie pola orne		*	*	*	*	*			*
Pogórza leśno-łąkowe		*	*		*	*	*		
Garby i wysoczyzny piaszczysto- gliniaste pola orne		*	*	*	*			*	*
Dna dolin i potoków	*		*	*		*			*

- w obrębie stoków młodych, procesami modelującymi jest głównie grawitacja – odpadanie, obrywanie;
- w dnach dolin – można wyróżnić trzy typy odcinków: erozyjny – gdzie dominuje pogłębianie koryta rzeki, transportowy – z tendencją do erozji bocznej i akumulacji w zakolach oraz nadbudowywania równin zalewowych podczas dużych powodzi oraz depozycyjny – o najmniejszej stabilności poziomej z tendencją do erozji bocznej, akumulowania i wielokrotnego przemieszczania osadów.

Pod względem morfologicznym i genetycznym do najbardziej charakterystycznych form rzeźby tego terenu należy zaliczyć:

- formy pochodzenia rzeczno-akumulacyjnego: koryta rzek, starorzecza, krawędzie terasów rzecznych i stożków napływowych, terasy erozyjno-akumulacyjne i akumulacyjne, stożki napływowe, ławice żwirów rzecznych (kamieniec);
- formy pochodzenia rzeczno-denudacyjnego: stożki i zbocza dolin, doliny wciosowe, doliny płaskodenne;
- formy pochodzenia denudacyjnego: fragmenty powierzchni zrównania, grzbiety i garby, niecki zboczowe, osuwiska, powierzchnie osuwiskowo-złaziskowe, równiny akumulacji soliflukcyjnej;
- formy antropogeniczne: wyrobiska, kamieniołomy, sztuczne wcięcia i nasypy drogowe i kolejowe, wysypiska ziemi, gruzu i odpadów.

Zagrożenia i ochrona przed osuwiskami

Na podstawie badań prowadzonych przez PIG w ramach Systemu Ochrony Przeciwosuwiskowej (SOPO) opracowana została Mapa osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi dla Gminy Dobra w skali 1:10 000 [Sydow, Dobrzański, Nęczyńska, Rybak 2010].

Na terenie gminy zinwentaryzowano 239 osuwisk o łącznej powierzchni 23,26 km² i 4 obszary zagrożone ruchami masowymi, co daje ok. 2,19 osuwiska na 1 km² (5 kategoria osuwiskowości).

Według powyższych materiałów na obszarze gminy zidentyfikowano (mapa):

- 20 aktywnych;
- 105 okresowo aktywnych;
- 97 nieaktywnych;
- 17 o złożonej aktywności.

Z przeprowadzonych badań wynika, że ich rozmieszczenie w znacznym stopniu uwarunkowane jest budową geologiczną i morfologią terenu.

Pod względem częstości występowania osuwisk gminę można podzielić na dwa obszary. Pierwszy z nich rozciąga się na północ od linii nasunięcia jednostki magurskiej na jednostkę śląską. Leży on w obrębie Pogórza Wiśnickiego, a znajdujące się tutaj nieliczne osuwiska odznaczają się stosunkowo niewielkimi powierzchniami w granicach od 0,0084 ha do 10,9 ha za wyjątkiem jednego, którego powierzchnia wynosi około 21 ha. W północnej części gminy osuwiska charakteryzują się wyraźnymi granicami, co ma związek z dużą aktywnością ludzką w tej części gminy, są to osuwiska ustabilizowane (nieaktywne lub okresowo aktywne) w większości zwietrzelinowe. Odznaczają się niewielkimi wysokościami skarpy głównej, w większości nieprzekraczającymi 10 m, a także niewielkimi nachyleniami stoków na których powstały.

Drugi obszar stanowi środkowa i południowa część gminy, na południe od linii nasunięcia jednostki magurskiej na jednostkę śląską i leży w obrębie Beskidu Wyspowego. Znajduje się tutaj większość osuwisk, które odznaczają się dużymi powierzchniami. Największymi osuwiskami są; znajdujące się na północnym zboczu góry Łopień, którego powierzchnia wynosi około 200 ha (największe na terenie gminy) oraz osuwisko o powierzchni około 162 ha. Występujące w północnej części gminy osuwiska są w większości skalno-zwietrzelinowe, złożone, okresowo aktywne bądź nieaktywne. Największy stopień osuwiskowości zaobserwować można w południowej części gminy, na południe od Ćwilina i potoku Chyszówka.

Większość osuwisk występuje na terenach zalesionych, co wiąże się z niewielkim stopniem zagospodarowania gminy. Poza tym osuwiska o największych powierzchniach leżą w wyższych partiach gór lub na stromych stokach, które nie sprzyjają zarówno zabudowie mieszkalnej, gospodarczej jak i rolniczemu wykorzystaniu tych terenów.

W obrębie osuwisk o dużej powierzchni zaobserwować można różnego rodzaju formy rzeźby wewnątrzosuwiskowej. Są to skarpy wtórne, szczeliny i zagłębienia wewnątrzosuwiskowe a także występowanie wód podziemnych i powierzchniowych, głównie w postaci podmokłości, cieków powierzchniowych, a miejscami także wysięków.

Osuwiska powstały na stokach o zróżnicowanym typie i zmiennej ekspozycji. Nachylenie stoków waha się od 5° w północnej części gminy do 20° w części środkowej i południowej. Ze względu na kierunek przemieszczania materiału skalnego w stosunku do położenia warstw podłoża, na badanym terenie występują wszystkie typy osuwisk, jednak typem dominującym są osuwiska złożone. Wiele osuwisk, zwłaszcza nieaktywnych lub

okresowo aktywnych, słabo zaznacza się w terenie. Granice osuwisk są wyrównywane przez uprawę ziemi, tarasowanie pól uprawnych, zabudowę i spływ wód atmosferycznych.

Na terenie gminy wyznaczono cztery tereny zagrożone ruchami masowymi. Dwa z nich znajdują się w miejscowości Dobra (Klimkówka i Stysie), na południe od Skrzydłnej (Wilkówna) oraz w miejscowości Pórzeczki (Króle). Wszystkie z wymienionych terenów leżą na zboczach doliny rzecznej, które to zbocza charakteryzują się dużym nachyleniem i zbudowane są z utworów podatnych na infiltrację wód opadowych i roztopowych, tj. glin zwietrzelinowych i rumoszy skalnych. W Królach w roku 2001 miało miejsce osunięcie się ziemi, które spowodowało straty materialne. Dodatkowo na powierzchni ziemi obok powstałego w 2001 roku osuwiska widoczne są świeże spękania gruntu. W maju 2010 roku w Wilkównie, po intensywnych opadach deszczu, również zaobserwowano świeże spękania gruntu, które mogą doprowadzić do osunięcia się ziemi.

Na uaktywnienie istniejących osuwisk, a także powstanie nowych znaczny wpływ mają również czynniki naturalne, takie jak opady atmosferyczne, wiosenne roztopy lub ewentualne powodzie. W związku z tymi czynnikami szczególną uwagę należy zwrócić na zbocza doliny rzeki Łososina. Są one bowiem zbudowane z podatnych na absorpcję wody glin zwietrzelinowych i rumoszy skalnych. Dodatkowo grunty te są mało spoiste, w związku z czym obciążenie ich pokrywą śnieżną lub jakąkolwiek zabudową może być przyczyną powstania osuwisk. Przyczyną uaktywnienia ruchów masowych mogą być również źle wykonane prace inżynierskie, takie jak odwodnienia, podcinanie zboczy, profilowanie skarp, niewłaściwie prowadzone prace budowlane, a także zmiany szaty roślinnej.

Osuwiska aktywne wyróżniają się wyraźną rzeźbą i charakterystycznym zespołem mezoform takich jak znaczne wybrzuszenia powierzchni terenu i występowanie zagłębień bezodpływowych. Są to obszary nienadające się pod jakiegokolwiek budownictwo, gdyż procesy grawitacyjne o różnym natężeniu występujące w tych terenach co najmniej od kilkunastu lat, powodują i będą powodować straty materialne i zniszczenia.

Osuwiska okresowo aktywne to tereny objęte procesem osuwania, w których stwierdzono ślady niedawnych zsunień i przemieszczeń grawitacyjnych. W takich obszarach bardzo prawdopodobne jest możliwie szybkie uaktywnienie się osuwiska. Tego typu osuwiska należą do terenów niebezpiecznych. Na tych terenach nie powinno się lokalizować nowych inwestycji, co należy uwzględnić w dokumentach planistycznych.

Osuwiska nieaktywne obejmują tereny, na których w czasie co najmniej ostatnich 20 latach nie stwierdzono wyraźnych śladów przemieszczeń. Nie oznacza to jednak, że tereny te nie podlegają procesom osuwiskowym. Tereny osuwisk nieaktywnych powinny być wyłączone z budownictwa mieszkaniowego oraz użyteczności publicznej (np. szkoły).

Tereny zagrożone ruchami masowymi powinny być również wyłączone z jakiegokolwiek zabudowy. Do terenów zagrożonych należą też strefy wokół tylnych (głównych) skarp osuwiskowych, gdzie w wyniku rozwoju osuwiska tereny powyżej progów mogą zostać objęte procesami osuwiskowymi. Taka strefa zagrożenia wokół górnych części osuwiska wynosi od 10 do 20 m (w zależności od wysokości skarpy głównej) i powinna zostać także wyłączona spod jakiegokolwiek zabudowy (strefa buforowa).

Ocena przydatności terenu dla budownictwa

Urozmaicona rzeźba terenu oraz warunki geologiczne podłoża określają przydatność danego obszaru do zabudowy. Ze względu na warunki geologiczno-inżynierskie **do korzystnych** rejonów dla budownictwa można zaliczyć [Objaśnienia... 2004]:

- obszary gruntów geotechnicznie i litologicznie jednorodnych, na których nie występują zjawiska geodynamiczne, w rejonach, gdzie nachylenie zboczy nie przekracza 20%, a poziom wód gruntowych znajduje się poniżej 2 m od powierzchni terenu;
- obszary obejmujące wyższe terasy rzek oraz grzbietowe, stosunkowo płaskie partie gór zbudowane ze skał fliszowych z przewagą piaskowców (np. warstwy magurskie). Pewne trudności, związane z osuwiskami, obrywami i spelzwyaniem, mogą występować jedynie w otoczeniu stref krawędziowych głębokich wcięć erozyjnych, w strefach dyslokacji, oraz na obszarach zbudowanych z drobnorytmicznego fliszu łupkowo-piaskowcowego (np. warstwy inoceramowe) i płytszego występowania wód gruntowych. Obszary te wymagają szczegółowych badań geologiczno-inżynierskich.

Warunki niekorzystne, utrudniające budownictwo, dotyczą:

- gruntów niejednorodnych, zróżnicowanych genetycznie i litologicznie – gruntów słabonośnych (organicznych, spoistych w stanie miękkoplastycznym i plastycznym, zwietrzelin gliniastych oraz niespoistych luźnych), w których głębokość zwierciadła wód gruntowych nie przekracza 2 m p.p.t.;
- obszarów występowania ruchów masowych: objęte osuwiskami, potencjalnie osuwiskowe oraz objęte spelzwyaniem – zbocza o nachyleniu powyżej 20%;
- obszarów zagrożonych zalewami w czasie powodzi.

Ze względu na duże zagrożenie osuwiskowe, jakie występuje na tym terenie, decyzje odnośnie możliwości zabudowy (w tym pozwolenia na budowę) powinny być każdorazowo poprzedzone szczegółowym rozpoznaniem warunków geologiczno-inżynierskich gruntów i analizą stateczności. W przypadku podjęcia decyzji o zabudowie pozwala to na określenie dopuszczalnych obciążeń podłoża oraz koniecznych zabezpieczeń budowlanych.

W obszarach o urozmaiconej rzeźbie nachylenie terenu (spadki) jest ważnym elementem stanowiącym o przydatności obszaru do zagospodarowania. Związane jest to z utrudnieniami w uzbrojeniu terenu w infrastrukturę techniczną i komunikacyjną, a także z posadowieniem obiektów budowlanych.

W obszarach górskich i pogórskich ocenę przydatności terenu dla budownictwa ze względu na spadki przyznaje się w klasach: 0-8%, 8-15%, 15-30% i powyżej 30% [Szponar 2003].

Spadki terenu do 2% pozwalają na dowolne kształtowanie zabudowy. Spadki terenu 2-5% ograniczają długość budynków przy ich projektowaniu prostopadle do poziomic. Spadki terenu 5-8% warunkują usytuowanie budynków równolegle do poziomic. Szerokość budynków powinna być odpowiednio dobrana tak, aby różnica poziomów terenu była możliwie najmniejsza. Przy posadowieniu prostopadłym do poziomic, należy wykonać dodatkowe prace ziemne, wydatnie podnoszące koszt obiektu. Spadki terenu 8-12% wymuszają zabudowę równoległą do poziomic. Budynki połączone ze sobą tarasowo nie mogą mieć wspólnego poziomu, ale muszą stykać się uskokowo. Spadki terenu ponad 12%

warunkują usytuowanie równoległe do poziomicy. W takich warunkach i przy planowaniu kilkukondygnacyjnych obiektów muszą one być wolnostojące, z uwagi na zapewnienie im odpowiedniego oświetlenia. Z ich lokalizacją wiążą się wysokie koszty prac przygotowawczych i późniejsze eksploatacyjne.

8.7.2. Pokrywa glebowa

Pokrywa glebowa kształtowana jest przede wszystkim pod wpływem cech podłoża oraz wysokości bezwzględnej i związanej z nią piętrowością klimatyczną i roślinną.

Według klasyfikacji B. Adamczyka [1966] utwory skalne występujące na tym terenie należą do serii marglisto-krzemianowej, psamitowo-pelitowej, których zwietrzliny posiadają właściwości sprzyjające formowaniu się gleb brunatnych. Zmienny udział piaskowców i łupków ilastych, zróżnicowana zawartość spoiwa węglanowego oraz procesy przemieszczania zwietrzelin i modelowania stoków to podstawowe przyczyny zróżnicowania trofizmu gleb i rodzaju ich użytkowania.

Najmłodsze osady czwartorzędu (plejstocenu i holocenu) występują w obrębie stoków i wypełniają dna dolin potoków i rzek.

Na podstawie zróżnicowania właściwości gleb i genezę substratu glebowego można na tym terenie wyróżnić:

- gleby partii grzbietowych, wytworzone z pokryw zwietrzelin in situ;
- gleby stokowe wytworzone z pokryw koluwiów (kamienisto-rumoszowych, soliflukcyjnych i osuwiskowych) oraz pokryw deluwiów, powstałych w plejstocenie jak i w holocenie;
- gleby dolin rzek i potoków, które powstały z osadów aluwialnych lub aluwialno-deluwialnych.

Dominują gleby autogeniczne, brunatne właściwe: typowe wylugowane i oglejone, brunatne kwaśne; bielcowane typowe i bielcowe. W wyższych partiach stoków i na grzbietach gleby litogeniczne; litosole, regosole, rankery brunatne i pararendziny brunatne. Na wypłaszczeniach oraz w dnach dolin występują płaty gleb semihydrogenicznych i hydrogenicznych oraz gleby napływowe; mady rzeczne; właściwe, brunatne i deluwialne brunatne.

Pod względem przynależności gruntów rolnych do poszczególnych klas bonitacyjnych na terenie gminy zdecydowanie przeważają gleby słabe i bardzo słabe. Powierzchnia gruntów rolnych o określonych klasach bonitacyjnych gleb i ich udział procentowy przedstawiono w tabeli 10.

W skali całej gminy użytki rolne zajmują powierzchnię ok. 4950 ha, co stanowi 45,4% ogólnej powierzchni, w tym grunty orne odpowiednio 3540 ha i 32,3%.

Tabela 8. Struktura gruntów rolnych według klas bonitacyjnych w poszczególnych sołectwach [wg stanu na 15.10.2013 r.].

Lp.	Sołectwo	Powierzchnia* w ha gruntów rolnych wg klas bonitacyjnych									Udział gruntów rolnych w ogólne
		III	IIIa	IIIb	IV	IVa	IVb	V	VI	Raze	

										m	j pow. sołectwa w %
1	Chyszówki				36,8		2,8	245,8	120,5	405,9	39,3
2	Dobra				151,6	17,3	213,4	475,7	128,9	986,7	48,0
3	Gruszowiec				11,3		6,3	100,5	92,2	210,3	36,3
4	Jurków	8,4			115,5	32,0	131,3	145,6	25,2	458,0	55,8
5	Porąbka				63,1	2,0	54,7	204,7	50,5	375,0	56,1
6	Pólrzeczeki				16,3		3,6	213,4	202,5	435,8	19,5
7	Przenosza			0,6	50,6	31,2	122,4	120,3	12,5	337,6	67,8
8	Skrzydlna			1,0	39,8	59,4	228,8	225,6	29,1	583,7	67,7
9	Stróża				76,3	20,7	145,7	198,4	23,2	464,3	74,7
10	Wilczyce				70,0		43,7	143,9	100,9	358,5	37,9
11	Wola Skrzydlańska				35,3	4,2	142,2	137,4	14,9	334,0	50,9
	Razem	8,4	—	1,6	666,6	166,8	1094,9	2211,3	800,4	4949,8	45,1

* powierzchnia wg rejestru.

Źródło: Starostwo Powiatowe Limanowa

Gleby klas I-III zgodnie z Ustawą z dnia 3 lutego 1995 r. o *ochronie gruntów rolnych i leśnych* (j.t. Dz. U. z 2004 r., Nr 121, poz. 1266, z późn. zm.) podlegają szczególnej ochronie. Gleby pochodzenia mineralnego oraz gleby organiczne, których wyłączenie z produkcji rolnej wymaga uzyskania zgody Ministra, zajmują na terenie gminy 10 ha, tj. 0,2% powierzchni gruntów rolnych.

Na podstawie typu użytkowania gleb i o przeważającym występowaniu kompleksów przydatności rolniczej T. Komornicki [1985] wydzielił w Karpatach 24 rejony, które połączone zostały w siedem większych grup. Obszar ten zaliczony został do Grupy:

II – Teren przejściowy między Pogórzami a Beskidami, charakteryzujący się przewagą rolnictwa, Rejon 16 – limanowsko-rożnowski leśno-rolniczy z przewagą gleb kompleksu 11 – zbożowo-pastewnego (środkowa i północno-wschodnia największa część gminy);

IV – Beskidy z przewagą terenów rolniczych, Rejon 12 – orawsko-rabczański z przewagą gleb kompleksu 12 – owsiano-ziemniaczanego (północno-zachodnia część gminy);

V – Beskidy z przewagą terenów leśnych, Rejon 15 – ochotnicko-szczawnicki z przewagą terenów leśnych (południowa część gminy).

Opracowana przez IUNG waloryzacja rolniczej przestrzeni produkcyjnej Polski [Witek 1985 i 1994] obejmuje ocenę czterech elementów środowiska wpływających w sposób najistotniejszy na przyrodnicze warunki produkcji rolniczej, a mianowicie glebę, klimat, rzeźbę terenu oraz warunki wodne.

Rzeźba terenu jest jednym z czynników środowiska przyrodniczego, mających duży wpływ na jakość rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Zróżnicowanie rzeźby terenu pośrednio wpływa na warunki klimatyczne, układ stosunków wodnych terenu, szatę roślinną oraz na kształtowanie się właściwości gleb i ich przydatność rolniczą. Bezpośredni wpływ to przede wszystkim utrudnienie organizacji produkcji rolnej.

Gleby zależnie od położenia wykazują duże zróżnicowanie miąższości poziomu orno-próchnicznego, temperatury, wilgotności, okresu zamarzania i rozmarzania oraz długości zalegania pokrywy śniegowej.

Tereny urzeźbione narażone są na przemieszczanie gleby, zmywanie przez wody spływające (procesy erozji wodnej), a także erozję „uprawową” (przemieszczanie gleby podczas orki w dół zbocza).

W 10-punktowej ocenie rzeźby tereny bardzo korzystne (9 i 10 punktów – uzyskały tereny gdzie dominują niewielkie spadki terenu, dochodzące do 2°. Nie występują tu trudności w uprawie ze względu na nachylenie. Mogą natomiast zachodzić procesy erozji wietrznej.

Tereny korzystne (7 i 8 punktów). Przeważają na nich spadki 3°. Ogólne są to obszary podobne do wyżej omówionych. Jednakże w przypadku występowania na tych terenach utworów lessowych, procesy erozyjne mogą wykazywać tendencje rozwojowe. Dlatego też powinno się stosować tutaj orkę poprzeczno-stokową (zwłaszcza na długich stokach).

Tereny średnio korzystne (5 i 6 punktów) o przeważającym nachyleniu do 5°. Na tych terenach wzrasta zagrożenie przez erozję, na glebach lessowych może przechodzić z umiarkowanej do intensywnej. Nachylenia utrudniają pracę maszyn rolniczych. Na terenach tych wskazane jest stosowanie pługów odwracalnych (do orki w jedną stronę).

Tereny mało korzystne (3 i 4 punkty) o nachyleniach 7° i 8°. Pogarsza się tu wyraźnie jakość pracy wielu narzędzi ciągnikowych zawieszanych i przyczepianych.

Tereny bardzo niekorzystne (0 do 2 punktów) to obszary, gdzie nachylenie 12° stanowi granicę bezpiecznej pracy wielu maszyn i narzędzi rolniczych. Tereny o nachyleniach 20-30° należałoby już wykluczyć z użytkowania ornego. Mogą one być wykorzystywane np. jako pastwiska.

Udział powierzchni terenu gminy w poszczególnych klasach bonitacyjnych przedstawia się następująco:

- tereny bardzo korzystne (klasa 10 i 9) brak;
- tereny korzystne (klasa 8) brak,
(klasa 7) 20 ha;
- tereny średnio korzystne (klasa 6 i 5) brak;
- tereny mało korzystne (klasa 4) 470 ha,
(klasa 3) 190 ha;
- tereny bardzo niekorzystne (klasa 2) brak,
(klasa 1-0) 4362 ha.

Z waloryzacji tej wynika, że rzeźba terenu stwarza bardzo niekorzystne warunki dla rolnictwa i stanowi poważną barierę w jego rozwoju zwłaszcza przy stosowaniu maszyn rolniczych.

Warunki wodne są bardzo istotnym czynnikiem, wywierającym wpływ na jakość rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Jest to równocześnie czynnik najmniej poznany i najtrudniejszy do wymiernej oceny.

W pracach kartograficzno-gleboznawczych przyjęto następujący podział gleb pod względem ich stosunków wodnych:

- 1 – gleby o relatywnie optymalnym uwilgotnieniu,
- 1a – gleby okresowo odgórnie nadmiernie uwilgotnione (wyróżnia się tylko w gruntach ornych),
- 2 – gleby okresowo podmokłe,
- 3 – gleby stale podmokłe,
- 4 – gleby okresowo suche,
- 5 – gleby trwale suche.

Ocenę warunków wodnych terenu dokonano uwzględniając następujący uproszczony podział gleb według ich warunków wodnych:

- A – tereny z przewagą gleb o częstym i długotrwałym (ew. stałym) nadmiarze wody (odpowiednik kat. 3),
- B – tereny z przewagą gleb o okresowym nadmiarze wody (odpowiednik kat. 1a i 2),
- C – tereny z przewagą gleb o relatywnie optymalnej ilości wody (odpowiednik kat. 1),
- D – tereny z przewagą gleb o okresowym niedoborze wody (odpowiednik kat. 4),
- E – tereny z przewagą gleby o stałym niedoborze wody (odpowiednik kat. 5).

Tabela 9. Punktowa waloryzacja rolniczej przestrzeni produkcyjnej Gminy Dobra i w jej otoczeniu [Witek 1994].

Gmina	Wskaźnik waloryzacji				Wskaźnik jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej
	jakości i przydatności rolniczej gleb	agroklimatu	rzeźby terenu	warunków wodnych	
Dobra	35,7	6,7	0,7	4,4	47,5
Jodłownik	51,7	7,7	1,2	4,7	65,3
Tymbark	33,9	6,7	0,8	3,9	45,3
Kamienica	24,1	6,2	0,6	3,3	34,2
Mszana Dolna	31,1	6,2	0,7	4,1	42,1
Wiśniowa	40,1	6,0	2,1	4,9	53,1

Udział poszczególnych kategorii warunków wodnych w powierzchni użytków rolnych wynosi:

- A – 124 ha
- B – 1330 ha
- C – 3188 ha
- D – 400 ha

E – brak.

Ogólna ocena warunków wodnych dla celów produkcji rolnej – bardzo korzystna.

Ogólny wskaźnik jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej opracowany na podstawie ww. elementów środowiska stanowi liczbowy wskaźnik syntetyczny umożliwiający m.in. ocenę porównawczą np. między sąsiednimi gminami (tabela 9).

Jak wynika z tej tabeli warunki agroekologiczne w gminie są lepsze niż w gminie Kamienica i Mszana Dolna, natomiast gorsze niż w gminach położonych na północy Wiśniowej i Jodłowniku. Średni wskaźnik jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej dla Polski wynosi 66.6, a maksymalne wartości osiąga w rejonie Wrocławia ponad 108.

8.8. Krajobraz

Gmina Dobra jest położona w Beskidzie Wyspowym o charakterystycznych formach izolowanych gór i pasm z dużym udziałem terenów leśnych z osadnictwem rozproszonym w obniżeniach pomiędzy górami. Najniżej położony punkt gminy znajduje się w dolinie Stradomki na granicy z gminą Jodłownik 348 m n.p.m., a najwyższym punktem jest Mogielica 1171 m n.p.m. Takie ukształtowanie terenu charakteryzujące się w większości naturalnym krajobrazem otwartym związanym z rozległymi przestrzeniami terenów pokrytych lasami i roślinnością łąkową i pól uprawnych stanowi o bardzo wysokich jego wartościach. Bardzo cenny o wysokich wartościach przyrodniczych jest krajobraz dolin rzecznych Łososiny i Stradomki oraz większych ich dopływów z kamieńcem, roślinnością nadwodną i otaczającymi wzniesieniami.

Krajobraz kulturowy – w znacznym stopniu sztuczny, wynikający przede wszystkim z postępującej urbanizacji obejmuje tereny zabudowy mieszkaniowej, infrastruktury technicznej i komunikacyjnej. Dotyczy to obszarów położonych w dnach dolin jak i dolnych parti stoków. Wykształciły się tu liczne typy krajobrazu kulturowego, o zróżnicowanym poziomie naturalności, związane z różnymi formami i intensywnością zabudowy.

Na podstawie zagospodarowania i użytkowania obszaru gminy można wyróżnić typy krajobrazu, w tym zgodnie z:

- użytkowaniem i zainwestowaniem terenu – rodzaj:
 - kompleksy leśne – regla górnego i dolnego, świerkowe, bukowo-jodłowe lub mieszane,
 - polany śródleśne, pastwiska i łąki z roślinnością nieleśną (krzewiastą),
 - rozłogi pól uprawnych,
 - doliny potoków wraz z ich obudową biologiczną, zadrzewienia śródpolne,
 - szerokie doliny Łososiny i Stradomki i ich większych dopływów w ujściowych odcinkach,
 - przysiółki zabudowy zagrodowej i mieszkalnej związane z historycznym układem zabudowy wiejskiej,
 - zwarte tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej – centra wsi;
- formami ochrony przyrody i zasobów kulturowych – rodzaj: rezerваты, parki, dwory;
- postępującą zmianą użytkowania i funkcji – rodzaj:
 - tereny przemysłowo-usługowe – obiekty o dysharmonijnych wymiarach,
 - obiekty infrastruktury technicznej i komunikacyjnej,

- osadnictwo – rozproszenie zabudowy mieszkaniowej, letniskowej o charakterze i kubaturze nie związanej z tradycją regionalną,
- zarastanie polan, sukcesja lasów na terenach łąk i pastwisk.

Ogólnie można ocenić, że walory krajobrazowe gminy są zróżnicowane i oparte są na stabilnych i bardzo cennych wartościach przyrodniczych terenu. Jednocześnie uwidacznia się w krajobrazie tendencja rozwoju osadnictwa powodująca stopniowe przekształcenia w krajobrazie w kierunku powstania – zwłaszcza lokalnie – nowych wnętrz krajobrazowych o znacznym udziale elementów i czynników o charakterze sztucznym i technicznym. równocześnie zmienia się krajobraz terenów rolnych. Zaniechanie użytkowania rolnego na licznych działkach powoduje spontaniczną ekspansję roślinności leśnej na dawne użytki rolne. To z kolei powoduje zacieranie się granic pomiędzy poszczególnymi użytkami: lasem, gruntami rolnymi oraz zadrzewieniami. Najszybciej zarastają grunty położone w sąsiedztwie lasów oraz enklawy użytków rolnych położone wewnątrz kompleksów leśnych.

Niezalesione szczyty Łopienia i Ćwilina są wybitnymi punktami widokowymi, podobnie jak wieża widokowa na szczycie Mogielicy. Ponadto przejściowo punkty widokowe powstają na wysoko położonych porębach oraz wiatrołomach. Wybitnymi walorami widokowymi charakteryzuje się również odcinek drogi wojewódzkiej nr 964 w Woli Skrzydlańskiej oraz odcinek linii kolejowej pomiędzy Dobrą a Kasiną Wielką.

Elementami dysharmonijnymi w krajobrazie Gminy Dobra są w pierwszym rzędzie wyrobiska kamieniołomów w Skrzydlniej i w Porąbce. W krajobrazie terenów osadniczych wybitnymi walorami charakteryzują się zabytkowe drewniane kościoły w Jurkowie, w Dobrej i w Skrzydlniej a także dwór i park w Skrzydlniej oraz park w Dobrej. Oryginalną, współczesną dominantą krajobrazu jest nowy kościół w Skrzydlniej. Niedocenionym i nieco zapomnianym elementem krajobrazu Dobrej jest wiadukt kolejowy kolei transwersalnej o wysokości 28 m.

8.9. Klimat

Pod względem klimatycznym obszar Gminy Dobra znajduje się na pograniczu kilku jednostek klimatycznych, wydzielonych na podstawie różnych kryteriów.

Według R. Gumińskiego teren ten należy do okręgów rolniczo-klimatycznych: podgórskiego i górskiego. E. Raner wyróżnił tu typy klimatów górskich i pogórskich. Według klasyfikacji M. Hessa [1965] i B. Obrębskiej-Starkłowej [1988] opartej na średniej rocznej temperaturze powietrza, zasięgu występowania pięter roślinnych oraz na podstawie danych fenologiczno-klimatycznych teren ten znajduje się na pograniczu:

- piętra umiarkowanie ciepłego obejmującego Pogórze o średniej temperaturze roku od 8° do 6 °C, które obejmuje większą część terenu gminy; oraz
- piętra umiarkowanie chłodnego obejmującego Beskid Wyspowy (partie szczytowe) o średniej temperaturze roku od 6° do 4 °C.

Granica między piętrami, tj. izoterma 6 °C przebiega w tym rejonie na wysokości około 750 m n.p.m. obniżając się na stokach N do 700 m n.p.m., a górna granica piętra umiarkowanie chłodnego na wysokości 1100 m n.p.m.

Z określonymi średnimi temperaturami powietrza wiąże się czas trwania termicznych pór roku (tabela 10). Wraz ze wzrostem wysokości nad poziom morza ulega skróceniu okres

bezzimnia (średnia temperatura dobowa powyżej 0 °C), wydłuża się okres zimy termicznej (średnia temperatura dobowa poniżej 0 °C).

Tabela 10. Charakterystyka górnych granic piętra klimatycznego umiarkowanie ciepłego i umiarkowanie chłodnego [Hess 1965].

Element	Umiarkowanie ciepłe			Umiarkowanie chłodne		
	śr.	min.	max.	śr.	min.	max.
liczba dni z $t_d < -5$ °C	—	—	25	30	20	55
liczba dni z $t_d < 0$ °C	100	90	120	130	115	150
liczba dni z $t_d > 0$ °C	265	275	245	235	250	215
liczba dni z $t_d > 5$ °C	200	205	175	170	180	150
liczba dni z $t_d > 10$ °C	135	145	105	90	110	55
liczba dni z $t_d > 15$ °C	20	60	—	—	—	—
liczba dni z $t_{min} < -10$ °C	30	20	45	40	25	45
liczba dni z $t_{max} < 0$ °C	50	40	80	70	65	100
liczba dni z $t_{min} < 0$ °C	90	60	120	90	70	120
liczba dni z t_{max} i $t_{min} < 0$ °C	140	100	200	160	135	220
liczba dni z $t_{max} > 25$ °C	20	—	35	4	—	8
roczna suma opadów w mm	1000	950	1350	1400	1200	1800
liczba dni z opadem $\geq 0,1$ mm	175	150	210	190	140	235
liczba dni z opadem $\geq 1,0$ mm	130	110	150	150	130	185
liczba dni z opadem $\geq 10,0$ mm	30	20	35	45	35	55
liczba dni z pokrywą śnieżną	105	90	140	140	125	175
średnia prędkość wiatru m/s	2,5	2,3	2,8	3,0	2,0	3,7
liczba dni z wiatrem ≥ 10 m/s	25	10	35	40	10	60
liczba dni z wiatrem ≥ 15 m/s	5	1	10	10	2	20
liczba dni pogodnych	55	25	70	40	25	50
liczba dni pochmurnych	175	150	190	160	125	185
liczba dni z mgłą	50	35	60	100	50	160

Lato termiczne ze średnią dobową temperaturą powyżej 15 °C trwa około 20 dni, maksymalnie do 60 dni, a na górnej granicy piętra umiarkowanie chłodnego nie występuje.

Najistotniejszym okresem z punktu widzenia gospodarki rolnej jest okres wegetacyjny ze średnią temperaturą dobową powyżej 5 °C oraz długość okresu bezprzymrozkowego.

Średnia długość okresu wegetacyjnego wynosi od 205 do 150 dni i maleje wraz ze wzrostem wysokości średnio o 2-2,5 dnia na 100 m wzniesienia.

Okres bezprzymrozkowy, który wyznaczają daty pierwszych i ostatnich, w piętrze umiarkowanie ciepłym trwa od 175 do 155 dni. Pierwsze przymrozki pojawiają się w pierwszej połowie października, natomiast ostatnie na przełomie kwietnia i maja.

Pod względem wymagań gospodarki rolnej obszar ten należy do terenów o korzystnych warunkach klimatycznych.

Średnie roczne sumy opadów wahają się od 800 do 1000 mm, przy czym ich rozpiętość w poszczególnych latach może wynosić od 600 mm do ponad 1300 mm (tabela 11).

Tabela 11. Charakterystyczne miesięczne i roczne sumy opadów za lata 1961-2000 [Mapa hydrograficzna 2004].

	Poste- runek opa- dowy	Miesiące												Roc z.
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Gruszowi ec	śr.	42	44	48	75	110	144	149	133	87	66	54	50	1002
	1970	33	44	31	92	86	230	338	177	50	103	61	60	1305
	W	33	31	16	85	80	101	105	63	59	16	36	86	711
	1982 S													
	maks. rok	114	132	148	154	201	287	338	307	277	158	114	115	1305
min. rok	4	6	0	8	6	5	0	2	6	0	4	1	711	
	9	3	2	15	47	52	32	42	24	10	22	11	1982	
	197	197	197	196	199	198	199	199	198	200	197	197		
	1	6	4	1	3	7	5	2	6	0	5	2		
Węglówk a	śr.	53	51	55	80	104	134	132	123	83	66	63	60	1005
	1998	95	91	67	158	85	182	112	87	121	101	74	53	1226
	W	35	28	29	51	112	58	112	50	86	114	34	29	738
	1963 S													
	maks. rok	172	129	141	158	171	266	314	36	294	142	128	129	1226
min. rok	6	6	0	8	6	9	0	2	6	4	1	7	738	
	12	4	3	19	43	57	26	19	23	10	19	8	1963	
	197	197	197	196	199	197	196	196	198	200	198	197		
	1	6	4	1	3	6	7	1	6	0	6	2		
Limanowa	śr.	41	39	42	63	94	126	118	97	67	49	47	47	830
	1970	42	55	36	72	82	153	280	167	48	79	66	61	1141
	W	39	10	12	16	76	153	68	122	10	30	10	49	595
	1986 S													
	maks. rok	130	107	111	127	181	276	332	184	190	133	86	89	1141
min. rok	6	7	0	0	5	8	7	2	6	4	1	1	595	
	12	1	2	16	40	46	19	25	9	6	10	9	1986	
	199	197	197	198	196	196	199	200	196	200	198	198		
	1	6	4	6	9	4	5	0	9	0	6	3		
Rozdziale	śr.	33	33	36	58	93	120	117	109	67	50	42	40	798
	1997	16	23	24	54	141	81	374	109	54	72	60	46	1054
	W	35	13	36	22	95	88	99	39	77	32	15	31	582
	1984 S													
	maks.	75	96	90	138	187	238	374	222	185	138	100	96	1054

	rok	197	197	200	199	198	197	199	197	199	197	198	198	1997
	min.	6	7	0	8	7	3	7	2	8	4	1	2	582
	rok	5	1	3	3	45	42	32	32	8	8	13	9	1984
		198	197	197	198	199	197	199	199	199	197	197	197	
		0	6	4	6	3	6	5	5	6	7	5	2	

śr. – średni z wielolecia, S – rok suchy, W – rok wilgotny

Maksimum opadów przypada na miesiące letnie (VI-VIII) ok. 40-43%, natomiast na I-III około 13-15% rocznej sumy. Zróżnicowanie miesięcznych sum opadów jest bardzo duże od 1 mm do 130 mm w miesiącach zimowych oraz od 20 mm do 380 mm w miesiącach letnich. Średnia liczba dni z opadem $\geq 0,1$ mm waha się od 140 do 235 dni. Najczęściej notuje się opady słabe ($\geq 1,0-5,0$ mm), natomiast o dużej wydajności ($\geq 10,0$ mm) występują średnio od 30 do 45 dni.

Liczba dni z pokrywą śnieżną, w zależności od wysokości nad poziomem morza, rośnie od 105 do 140 dni, a czas zalegania stałej pokrywy śnieżnej wynosi od 90-100 dni w Beskidzie Wyspowym do 80-90 dni na Pogórzu.

Obszar jest dobrze przewietrzany, średnia roczna prędkość wiatru wynosi od 2,5-3,0 m/s. Większe prędkości charakteryzuje okres zimowo-wiosenny, niższe okres letnio-jesienny. W ciągu roku przeważają wiatry z sektora zachodniego: zachodnie i południowo-zachodnie.

Ze względu na zróżnicowanie lokalnych warunków klimatycznych spowodowanych formami terenowymi, nachyleniem stoków, ekspozycją, pokryciem terenu, można wyróżnić jednostki typologiczne mezoklimatu [Hess i in. 1975]:

I – Obniżenia dolinne o największych gradientach termiczno-wilgotnościowych. Za umowną granicę zasięgu obszarów o tym typie mezoklimatu należy przyjąć zasięg wartości odchylenia temperatury równy 2/3 wartości natężenia inwersji temperatury minimalnej (tj. różnicy między temperaturą minimalną na dnie doliny a temperaturą na górnej granicy inwersji). Na obszarze Pogórza i gór niskich zasięg ten wynosi około 40-60 m, w górach średnich około 80 m nad dnem doliny. Średnia roczna różnica temperatury minimalnej w tej warstwie wynosi około 2°, co odpowiada zróżnicowaniu w liczbie dni z przymrozkiem rzędu 25 dni, a w długości okresu bezprzymrozkowego 30-50 dni. Jest to także obszar najczęstszego występowania mgieł radiacyjnych. Przy tak dużym jego zróżnicowaniu konieczne jest wydzielenie kilku podtypów mezoklimatu:

Ia – Den dolin do wysokości względnej około 5 m przy rzeźbie pogórskiej i około 20 m przy rzeźbie gór niskich i średniogórskiej. Jest to dno zbiornika chłodnego powietrza o najniższych temperaturach minimalnych, najwyższych amplitudach dobowych temperatury i największej częstości występowania przymrozków oraz dużej wilgotności powietrza w nocy.

Ib – Teras średnich i dolnych partii zboczy, typowych dla obszarów Pogórza i wyżyn, o wysokości względnej od 5 do 20 m, o nieco łagodniejszych stosunkach mezoklimatycznych w porównaniu z Ia.

Ic – Zboczy dolinnych, wyraźnie cieplejszych i suchszych w porze nocnej, położonych na wysokości względnej od 20 do 40-60 m na Pogórzu, wyżynach i górach niskich oraz od 20 do 80 m w górach średnich, o nachyleniach temperatury minimalnej od dna

doliny rzędu 1,5-2° w skali rocznej. Okres bezprzymrozkowy w porównaniu do den dolinnych jest wydłużony o około 15-30 dni w dolnej części oraz około 30-50 dni w górnej części zboczy.

- II – Stoków i wierzchowin o optymalnych walorach mezoklimatycznych (odpowiednik „cieplej strefy na stoku”), położonych na wysokościach powyżej 40-60 m nad dnem dolin pogórskich, wyżyn i gór niskich oraz około 80 do 300-400 m nad dnem dolin w górach średnich. W zasięgu tej jednostki typologicznej mezoklimatu najczęściej występuje górna granica inwersji temperatury minimalnej. Jest to więc obszar o najmniejszych dobowych wahaniach temperatury i najdłuższym okresie bezprzymrozkowym.
- III – Grzbiety i szczyty oraz stoki w górach niskich i średnich, położone powyżej wysokości 300-400 m nad dnami dolin, chłodniejsze, znajdujące się poza zasięgiem wpływu lokalnej cyrkulacji dolinnej. Wartości temperatury powietrza zmieniają się tu w zależności od wysokości nad poziom morza. Mimo że średnie temperatury minimalne mogą przyjmować podobne, a na dużych wysokościach nad poziom morza nawet niższe niż w I jednostce mezoklimatu wartości, to zasadnicza różnica w stosunku do tej ostatniej polega na istnieniu normalnych (a nie inwersyjnych) gradientów temperatury i na dużo mniejszych dobowych wahaniach temperatury powietrza.

8.10. Budowa geologiczna i zasoby naturalne

Budowa geologiczna

Pod względem geologicznym obszar gminy położony jest w obrębie trzech jednostek tektonicznych Karpat Zewnętrznych; płaszczowiny podśląskiej, śląskiej oraz magurskiej.

Płaszczowina podśląska – odsłania się w tzw. oknie tektonicznym Skrzydłnej. Najstarszymi utworami są piaskowce i łupki dolno kredowe warstw grodziskich, wykształconych jako facje piaskowców z wkładkami łupków czarnych. Na nich zalegają warstwy grodziskie, lgockie wykształcone w postaci twardych, czarnych łupków ilastych z wkładkami piaskowców cienkoławicowych. Na warstwach lgockich zalegają warstwy godulskie, margle frydeckie i pstre węglowieckie oraz piaskowce z Szydłowca wykształcone jako piaskowce glaukonitowe z otoczkami wapieni. Na piaskowcach z Szydłowca leżą łupki pstre, białe łupki warstwowe oraz margle pstre i czerwone. Najwyższym poziomem serii podśląskiej na tym obszarze są oligoceńskie łupki menilitowe z łupkami jasielskimi, lokalnie z numulitami. Występują w niedużych odsłonięciach w potoku Skrzydlańskim.

Płaszczowina śląska to główna jednostka tektoniczna Karpat Zachodnich, będąca zespołem silnie zróżnicowanym pod względem stratygraficznym, facjalnym i tektonicznym. Jednostka ta występuje w północnej części gminy, a od południa ograniczona jest zatokowo wygiętą płaszczowiną magurską.

Najstarsze utwory o wieku dolno kredowym to piaskowce i łupki warstw grodziskich. Wykształcone są jako piaskowce słabo zwięzłe, przedzielone łupkami marglistymi. Młodsze od nich są łupki wierzowskie. Są to łupki ilaste, czarne, w których spagu występują łupki margliste, ilaste. Na nich leżą warstwy lgockie – w stropie połączone są z rogowcami mikuszowickimi warstw lgockich. W nadkładzie piaskowców wykształcone są zlepieńce malinowskie zaliczane również do warstw godulskich. Wyższym ogniwiem są warstwy istebniańskie dolne. Są to piaskowce gruboławicowe, średnioziarniste, przedzielone łupkami czarnymi, ilasto-piaszczystymi z soczewkami zlepieńców. Najwyższym poziomem

kredy górnej są piaskowce i łupki typu inoceramowego. Najstarsze utwory paleogenu mające wychodnie na powierzchnie na obszarze gminy to paleoceńskie warstwy istebniańskie górne. Są to piaskowce gruboławicowe, gruboziarniste z ławiczkami zlepieńców różnorodnych skał magmowych.

Poziom eoceński zaczynają piaskowce gruboławicowe i gruboziarniste – piaskowce ciężkowickie oraz młode od nich warstwy wykształcone są jako margle pstre.

Oligocen reprezentują niezbyt dużej miąższości łupki menilitowe, na nich zalegają piaskowce gruboławicowe – piaskowce cergowskie. Są to piaskowce średnioziarniste przedzielone łupkami szarozielonkawymi. Odślaniają się w okolic Stróży. Najmłodszym poziomem oligocenu (paleogenu) są warstwy krośnieńskie. Reprezentowane przez warstwy łupkowe, skorupowe i piaskowce skorupowo-płytowe, przedzielone wkładkami margli.

Płaszczowina magurska – obejmuje środkową i południową część gminy i reprezentowana jest na tym terenie przez dwie strefy facjalne: raczańską (gorlicka) i bystrzycką (sądecka). Strefa facjalna raczańska zalega na większej części płaszczowiny magurskiej w granicach gminy. Południowe stoki Mogielicy są miejscem granicznym pomiędzy strefą raczańską rozciągającą się na północ od nich i strefą bystrzycką występującą na południe.

Profil serii magurskiej rozpoczyna się łupkami plamistymi. Powyżej zalegają górnokredowe łupki czerwone wykształcone jako silnie sprasowane tektonicznie łupki z wkładkami piaskowców i margli cienkoławicowych. Odślaniają się one na południowym stoku Mogielicy. Na nich zalegają piaskowce cienko- i średnioławicowe przekładane łupkami ilastymi barwy ciemnozielonej. Ich miąższość dochodzi do 500 m. Są to warstwy z Kaniny – warstwy inoceramowe. Młodsze od nich senońskie łupki pstre z wkładkami margli mają swe wychodnie w okolicy Woli Skrzydlańskiej. Powyżej zalegają warstwy z Jaworzynki wykształcone jako piaskowce biotytowo-skaleniowe wieku senon-paleogen, zaliczane do warstw inoceramowych oraz młodsze warstwy ze Szczawiny – piaskowce cienko- i średnioławicowe przedzielone ciemnymi łupkami.

Profil paleogenu rozpoczynają łupki ilaste, czerwone i zielone tzw. łupki pstre przedzielone piaskowcami cienkoławicowymi (formacja z Łabowej), na nich zalegają eoceńskie łupki zielone, przewarstwione kilkudziesięciometrową warstwą średnio- i gruboławicowych piaskowców muskowitzowych. Wyższe ogniwo eocenu reprezentują warstwy łąckie. Wykształcone są jako gruboławicowe piaskowce glaukonitowe przewarstwione kilkumetrowej miąższości łupkami i marglami. Młodsze od warstw łąckich są warstwy hieroglifowe. Reprezentują je naprzemianległe piaskowce cienkoławicowe i łupki zielone, przedzielone piaskowcami cienkoławicowymi. Profil eocenu zamykają warstwy podmagurskie, wykształcone jako ciemne łupki przedzielone piaskowcami gruboławicowymi. Wychodnie spotkać można na południowo-wschodnim zboczu Wierzbanowskiej Góry. Wyższy poziom stanowią warstwy magurskie reprezentowane przez piaskowce glaukonitowe z Wątkowej (eocen-oligocen). Odślonięcia tych utworów znajdują się na Śnieżnicy i Ćwilinie.

Oligocen reprezentują łupki, margle i piaskowce warstw nadmagurskich odślaniające się na północ od Dobrej przy torach kolejowych.

Utwory czwartorzędowe o różnej genezie i miąższości występują na utworach fliszowych. Najstarszymi osadami są żwiry, piaski i gliny tarasów 10-15 m nad poziom rzeki. Zalegają one w dolinach Jurkówki i Stradomki. Gliny zwietrzelinowe i rumosze skalne zaliczone do czwartorzędu nierozdzielonego występują w dolinie Łososiny. Holocenijskie osady koluwalne to utwory powstałe w wyniku osuwania się zwietrzliny i utworów skalnych (fliszowych). Miąższość ich wynosi od kilku do kilkunastu metrów. Szeroka dolina Stradomki na północ od Skrzydlniej jest miejscem akumulacji żwirów, piasków i glin tarasu zalewowego 1-3 m nad poziom rzeki. Osady koryt rzecznych (kamieńce) zalegają na dnie doliny Łososiny, reprezentowane są przez żwiry złożone ze skał karpaccich, zazwyczaj z przewagą skał z najbliższego otoczenia.

Zasoby naturalne

Według literatury² zasoby naturalne (zasoby przyrody) to bogactwa naturalne biosfery wykorzystywane gospodarczo lub mogące stać się przedmiotem takiego wykorzystywania, do których zalicza się złoża mineralne i kopaliny znajdujące się we wnętrzu Ziemi lub na jej powierzchni, glebę, wodę, szatę roślinną, świat zwierzęcy, krajobraz, powietrze atmosferyczne, promieniowanie słoneczne. W większości stan tych zasobów omówiono w pozostałych rozdziałach opracowania. Dlatego też niniejsza część dotyczy surowców mineralnych i kopalin.

Według Systemu Gospodarki i Ochrony Bogactw Mineralnych „MIDAS” PIG PIB na obszarze gminy Dobra znajduje się 6 udokumentowanych złóż kopalin. Zestawiono je w tabeli 12.

Tabela 12. Wykaz złóż na terenie Gminy Dobra.

Nazwa złoża	Kopalina	Zasoby (tys. t.)		Powierzchnia złoża (ha)
		geologiczne bilansowe	przemysłowe	
Porąbka	Kamienie łamane i bloczne, piaskowiec	6 981,53	6 938,83	6,194
Porąbka 1	Kamienie łamane i bloczne, piaskowiec	2 133,92	brak	1.935
Skrzydlna	Kamienie łamane i bloczne, piaskowiec	988,59	brak	1.745

² Słownik Encyklopedyczny, Leśnictwa, Drzewnictwa, Ochrony Środowiska, Łowiectwa oraz dziedzin pokrewnych, pod kier. prof. Edwarda Więcko, Wydawnictwo SGGW, Warszawa 1996.

Skrzydlna 1	Kamienie łamane i bloczne, piaskowiec	888,54	brak	1.656
Skrzydlna 2	Kamienie łamane i bloczne, piaskowiec	2 675,57	brak	1.990
Skrzydlna 3	Kamienie łamane i bloczne, piaskowiec	449,22	brak	1.083

Źródło: System Gospodarki i Ochrony Bogactw Mineralnych „MIDAS” PIG PIB

8.11. Zabytki

Na terenie Gminy Dobra zachowały się liczne obiekty dziedzictwa kulturowego, chronione na mocy przepisów odrębnych. Najcenniejsze z nich są wpisane do rejestru zabytków na mocy ustawy z dnia 23 lipca 2003 roku o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 840). Są to:

Zespoły i obiekty zabytkowe wpisane do rejestru zabytków:

- **Kościół p.w. Świętych Szymona i Judy Tadeusza Apostołów (A-303)** w Dobrej – pochodzi z 1678 roku. Cenne wyposażenie z XVII-XIX wieku. Wnętrze ozdobione polichromią z VIII wieku. Wieża z nadwieszoną izbicą, nakryta dachem namiotowym, prezbiterium dachem płaskim, a nawa pozornym sklepieniem kolebkowym. Najcenniejsze wyposażenie to rokokowy ołtarz z XVII wieku, ołtarze boczne, ambona, chrzcielnica. Świątynia otoczona **murem kamiennym** z około 1800 roku **z trzema bramkami** i kapliczkami ze stacjami Drogi Krzyżowej namalowanymi około 1944 roku. W budynku plebani muzeum parafialne.
- **Kościół parafialny p.w. Matki Bożej Nieustającej Pomocy (A-163/M)** w Jurkowie – drewniany kościół z 1913 roku, trójnawowy z drewnianą wieżą na kamiennej podmurówce przykryta ostrosłupowym hełmem. Wnętrze kościoła nakryte jest pozornym sklepieniem kolebkowym wspartym na dekoracyjnych podporach. Całość zdobi polichromia nawiązująca do sztuki wschodniej wykonana w 1966 roku. Ołtarz główny wykonany w stylu neoromańskim z 1920 roku, natomiast boczne z 1932 roku. Cenne wyposażenie stanowi również kamienna chrzcielnica z 1932 roku oraz drewniana ambona z płaskorzeźbami.
- **Kościół p.w. św. Mikołaja Biskupa (101/22/61)** w Skrzydlniej – z XVI wieku (konsekrowany w 1585 roku), pierwotnie w całości drewniany, obecnie drewniano-murowany. Zachowany do dziś kościół ufundowany został przez właściciela Skrzydlniej Prokopa Pieniążka. Z czasem część konstrukcji drewnianej prezbiterium i zakrystia uległa zniszczeniu, została rozebrana i zastąpiona murowaną. Prace konserwatorskie przeprowadzono w 1787 roku – rozbudowano nawę i wprowadzono sklepienia pozorne, w 1838 roku dobudowano barokową wieżę, którą odnowiono w 1959 roku. Jest to kościół jednonawowy o konstrukcji zrębowej,

przykryty jednokalenicowym dachem z wieżyczką na sygnaturkę oraz drewnianą wieżą z nadwieszoną iglicą i barokowym hełmem. Wnętrze świątyni zdobi polichromia figuralna i ornamentalna wykonana w 1958 roku, XVII-wieczny ołtarz barokowy (główny i boczny), chrzcielnica (XVIII wiek), renesansowa ambona i nagrobek fundatora kościoła (XVII wiek) oraz gotycki drewniany krucyfiks (XIV wiek) umieszczony na belce tęczowej. Obok kościoła znajduje się drewniana dzwonnica. Kościół stoi w otoczeniu drzew – pomników przyrody, otoczony murem wzniesionym na przełomie XVIII i XIX wieku, z trzema niewielkimi kapliczkami z I połowy XIX wieku. Obok ogrodzenia znajduje się **cmentarz przykościelny z drzewostanem (101/22/61)** (kilka nagrobków, które są pozostałością cmentarza parafialnego).

- **Dwór obronny w Skrzydlnej (A-603/89)** – położony na skraju wsi nad Stradomką został wybudowany w II połowie XVI wieku z inicjatywy Prokopa Pieniążka herbu Odrowąż właściciela miejscowości. Budynek o powierzchni 740 m², dwukondygnacyjny, wzniesiony na planie prostokąta, otoczony fosą i wałem. Początkowo miał charakter renesansowy, a swoją obecną formę uzyskał w wyniku przebudowy w XVIII wieku. W pomieszczeniach na parterze zachowały się sklepienia kolebkowe i krzyżowe, na piętrze w dawnej kaplicy sklepienie zwierciadlane. Zewnętrzne mury są wsparte dwiema skarpami usytuowanymi po przeciwległych stronach budowli. Obecnie zajęty przez mieszkania prywatne. Dwór otoczony jest **zabytkowym parkiem (A-301/82)** z urozmaiconym drzewostanem i zachowanym układem dawnego parku dworskiego.
- **Rzeźba drewniana „Pana Jezusa przy słupie”** z XVIII w., z kapliczki domkowej w miejscowości Skrzydlina (B-4-1/M z dn. 27.10.2015 r.).

Obiekty wpisane do rejestru zabytków zostały przedstawione na mapie będącej załącznikiem graficznym do niniejszego opracowania.

Obiekty zabytkowe pozostające w ewidencji zabytków

Na terenie gminy zachowały się cenne zabytki, o wysokich wartościach historycznych, architektonicznych czy estetycznych o istotnym znaczeniu dla krajobrazu, tradycji i pamięci narodowej. Poniżej przedstawiono listę tych obiektów pogrupowanych według miejscowości:

C h y s z ó w k i

- Kapliczka Matki Boskiej przy nr 105, mur., 1816 r.
- Kapliczka Matki Boskiej przy rozwidleniu dróg Pórzeczki i Wilczysk, mur., k. XIX w.
- Dom mieszkalny nr 30, wł. Anna Sarysz, drewn., 1925 r.
- Dom mieszkalny nr 31, wł. Anna Mrózek, drewn., pocz. XX w.
- Dom mieszkalny nr 39, wł. Franciszek Jania, drewn., 1920 r.
- Piwnica nr 39, wł. Franciszek Jania, kam., 1920 r.
- Dom mieszkalny nr 40, wł. Jan Smoleń, drewn., pocz. XX w.
- Dom mieszkalny nr 67, wł. Anna Bielska, drewn., pocz. XX w.
- Karczma, ob. dom mieszkalny nr 105, wł. F. Smoleń, drewn., k. XIX w.
- Kapliczka, parcela W. Moczarnika, murowana, otynkowana, kryta gontem, 1876 r. (wewnątrz ludowe rzeźby śś. Ignacego i Antoniego z Dzieciątkiem oraz gipsowe figurki N. P. Maryi Niepokalanie Poczętej)
- Kapliczka, parcela nr 71 W. Smolenia, kamienna, około poł. XIX w. (gipsowa figurka N. P. Maryi Niepokalanie Poczętej)

- Kapliczka, parcela S. Tomery, kamienna, otynkowana, kryta gontem, 1927 r. (gipsowa figurka N. P. Maryi Niepokalanie Poczętej).

D o b r a

- Dom mieszkalny nr 1, wł. Anna Chlipoła, drewn., k. XIX w.
- Dom mieszkalny nr 45, wł. Maria Kalec, drewn., 1927 r.
- Dom mieszkalny nr 46, wł. Jadwiga Kalec, drewn. 1934 r.
- Dom mieszkalny nr 60, wł. Antoni Wontor, drewn., pocz. XX w.
- Dom mieszkalny nr 61, wł. Tadeusz Gąsior, drewn., 1936 r.
- Dom mieszkalny nr 81, wł. Maria Parka, drewn./mur., poł. XIX w.
- Stodoła i piwnica nr 81, wł. Maria Parka, drewn./kam., 1930 r.
- Dom mieszkalny nr 93, wł. Władysław Rakoczy, drewn., 1850 r.
- Dom mieszkalny nr 96, wł. F. Miśkowiec, drewn., 1930 r.
- Dom mieszkalny nr 126, wł. Stefan Adamczyk, drewn., pocz. XX w.
- Dom mieszkalny nr 127, wł. Andrzej Podgórnny, drewn., 1940 r.
- Piwnica nr 127, wł. Andrzej Podgórnny, kam., 1940 r.
- Dom mieszkalny nr 144, wł. Maria Cygal, drewn., 1928 r.
- Dom mieszkalny nr 333, wł. Anna Świder, drewn., pocz. XX w.
- Dom mieszkalny nr 342, wł. J. Węgrzynowicz, drewn., k. XIX w.
- Dom mieszkalny nr 406, wł. Józef Adamczyk, drewn., 1920 r.
- Dom mieszkalny nr 407, wł. Zofia Kuboszek, drewn., 1918 r.
- Dom mieszkalny nr 428, wł. St. Wator, drewn., 1924 r.
- Dom mieszkalny nr 444, wł. Maria Liszka, drewn., pocz. XX w.
- Studnia – żuraw nr 444, wł. Maria Liszka, kam., pocz. XX w.
- Dom mieszkalny nr 469, wł. Rozalia Kaczor, drewn., 1927 r.
- Dom mieszkalny nr 448, wł. Katarzyna Drusz, drewn., pocz. XX w.
- Dom mieszkalny nr 472, wł. Jan Czech, drewn., pocz. XX w.
- Dom mieszkalny nr 475, wł. Maria Dudek, drewn., 1930 r.
- Dąb przy nr 494, XVIII w.
- Dom mieszkalny nr 522, wł. Kazimierz Sabura, drewn., k. XIX w.
- Poczta i sklep, wł. Antoni Drożdż, mur., pocz. XX w.
- Internat, drewn. pocz. XX w.
- Kapliczka MB z Dzieciątkiem przed plebanią, mur., 1907 r.
- Kapliczka MB przy nr 31, wł. Z. Kolarska, słup. mur., 1827 r.
- Figura MB przy nr 140, kam., 1867 r.
- Kapliczka słupowa przy posesji W. Jani, drewn., 1869 r.
- Plebania, mur., 1903 r.
- Kaplica cmentarna, mur., pocz. XX w.
- Kapliczka MB Pocieszenia przy nr 46, mur., 1936 r.
- Kaplica p.w. św. Jana Nepomucena, plac rynku, 1934 r., z cegły, otynkowana, kryta blachą
- Kapliczka murowana w kształcie słupa, parcela 216 Budaczów, kamienna, otynkowana, kryta blachą, ok. 1826 r.

Gruszowiec

- Kapliczka Narodzenia Serca Jezusa, przy nr 13, mur., k. XIX w.
- Dom mieszkalny nr 26, wł. Wojciech Kowalski, drewn., 1876 r.
- Dom mieszkalny nr 28, wł. Maria Sabura, drewn., 1929 r.
- Dom mieszkalny nr 66, wł. Anna Stokłosa, drewn., pocz. XX w.
- Kapliczka murowana w kształcie słupa, parcela nr 58, na przełęczy między Śnieżnicą i Ćwilinem, XIX w., kamienna, otynkowana, kryta blachą.

Jurków

- Kościół p.w. MBN, drewn./kam., 1912 r.
- Plebania, drewn., 1913 r.
- Wikarówka, drewn., pocz. XX w.
- Dzwonnica kościelna, kam., 1912 r.
- Kapliczka MB z Dzieciątkiem przy nr 4, drewn., k. XIX w., Jurków – Pulkówka
- Kaplica p.w. MB, drewn., 1913 r.
- Kaplica Matki Boskiej, mur., XVIII w.
- Kapliczka św. Stanisława przy nr 127, mur., 1810 r.
- Dom mieszkalny nr 4, wł. Anna Szerszeń, drewn., 1882 r.
- Dom mieszkalny nr 6, wł. St. Podgórny, drewn., pocz. XX w.
- Dom mieszkalny nr 22, wł. Jan Piechówka, drewn., 1923 r.
- Dom mieszkalny nr 90, wł. K. Dudzk, drewn., 1912 r.
- Dom mieszkalny nr 91, wł. Helena Majda, drewn., 1893 r.
- Dom mieszkalny nr 107, wł. Stanisław Kuchta, drewn., pocz. XX w.
- Dom mieszkalny nr 112, wł. Józef Kuchta, drewn., 1945 r.
- Dom mieszkalny nr 123, wł. Maria Kawula, drewn., pocz. XX w.
- Dom mieszkalny nr 133, wł. Wojciech Budarz, drewn., 1930 r.
- Dom mieszkalny nr 126, wł. A. Kapturkiewicz, drewn., k. XIX w.
- Kapliczka, parcela Michurów i Kuźłów, wzniesiona w 2 poł. XVIII w., z kamienia, otynkowana, kryta gontem, Jurków – Siciarze
- Kapliczka murowana w kształcie słupa, parcela W. Lecha, XVIII/XIX w., kamienna, otynkowana, Jurków – Pulkówka
- Kapliczka murowana w kształcie słupa, parcela W. Banika, ok. 1823 r., Jurków – Kuligi

Porąbka

- Kapliczka św. Rodziny przy nr 8, mur., pocz. XIX w.
- Kapliczka Matki Bożej przy drodze do Porąbki, mur., pocz. XIX w.
- Dom mieszkalny nr 19, wł. Maria Liszka, drewn., 1947 r.
- Dom mieszkalny nr 48, wł. Katarzyna Kuziel, drewn., pocz. XX w.
- Dom mieszkalny nr 50, wł. Karo Jarecki, drewn., 1913 r.
- Kapliczka, parcela nr 65 Kozów, XVIII w., z kamienia, otynkowana, kryta blachą na gonce (wewnątrz obraz Matki Boskiej Karmiącej) Porąbka – Piechówki
- Kapliczka, parcela nr 8 Gąsiorów, 1895 r., kamienna, otynkowana.

P ó ł r z e c z k i

- Przepust rzeczny przy Nadleśnictwie, pocz. XX w.
- Dom mieszkalny nr 92, wł. Nadleśnictwo Limanowa, drewn., k. XIX w.
- Dom mieszkalny nr 114, wł. Jan Krawczyk, drewn., pocz. XX w.
- Dom mieszkalny nr 121, wł. Jan Dzidzik, drewn., 1910 r.
- Spichlerz nr 121, drewn., pocz. XX w.
- Dom mieszkalny nr 132, j.n.
- Chlewik nr 132, wł. Jan Michałek, drewn., pocz. XX w.
- Dom mieszkalny nr 149, wł. Janina Walczak, drewn., pocz. XX w.

P r z e n o s z a

- Dom mieszkalny nr 6, wł. Czesław Opióła, drewn., k. XIX w.
- Dom mieszkalny nr 18, wł. Czesław Zając, drewn., k. XIX w.
- Spichlerz nr 18, jw.
- Dom mieszkalny nr 21, wł. Józef Zając, drewn., k. XIX w.
- Dom mieszkalny nr 28, wł. Julia Niedzielska, drewn., pocz. XIX w.
- Dom mieszkalny nr 31, wł. Bronisław Kurek, drewn., 1915 r.
- Dom mieszkalny nr 32, wł. Wł. Konieczny, drewn., 1916 r.
- Spichlerz nr 32, wł. Wł. Konieczny, drewn., 1916 r.
- Kapliczka murowana w kształcie słupa, u podnóża góry Ciecień, parcela nr 94 S. Tomery, pocz. XIX w., kamienna, pobielona, kryta blachą na goncie.

S k r z y d ł n a

- Kapliczka p.w. św. Barbary, wł. Jan Struś, mur., 1 ćw. XX w.
- Kapliczka MB Częstochowskiej przy posesji Knapczyka, mur., pocz. XIX w.
- Kapliczka Jezusa Chrystusa przy szkole, mur., k. XIX w.
- Dom mieszkalny nr 4, wł. Bronisław Pazur., drewn., pocz. XX w.
- Spichlerz nr 8, wł. Andrzej Zając, drewn., 1 ćw. XIX w.
- Dom mieszkalny nr 89, wł. Helena Opióła, drewn., 1 poł. XIX w.
- Dom mieszkalny nr 96, wł. Barbara Smoter, drewn., 1937 r.
- Dom mieszkalny nr 124, wł. Maria Murzyn, drewn., k. XIX w.
- Plebania nr 48, drewn., 4 ćw. XIX w.
- Dzwonnica, drewn., XIX w.
- Wikariatka nr 47, drewn., 1 ćw. XX w.
- Spichlerz przy plebani, drewn., XIX w.
- Kapliczka, parcela L. Cieślak, XVIII/XIX w., z kamienia, otynkowana, kryta eternitem
- Kapliczka, parcela nr 115 M. Knapczyk, XVIII/XIX w., z kamienia, otynkowana, kryta blachą, Skrzydlna – Ługowina
- Kapliczka, parcela nr 70 J. Strusia, 2 poł. XIX w., z kamienia, otynkowana, kryta dachówką
- Kapliczka, parcela A. Kozy, ok. 1900 r., z kamienia, otynkowana, kryta gontem i blachą, Skrzydlna – Porąbka, na granicy Dobrej
- Kapliczka murowana w kształcie słupa, Skrzydlna Górna – Bucznik, parcela B. Pazdur, 1890-1900, kamienna, kryta eternitem

- Kapliczka murowana w kształcie słupa, Skrzydlina Górna – Pazdyrówka, parcela nr 84 A. Kaczmarczyk, XX w., kamienna, otynkowana, kryta dachówką
- Kapliczka murowana w kształcie słupa, parcela nr 168 A. Majdy, 1949 r., kamienna, Skrzydlina – Ługowina

Stróża

- Dwór, ob. szkoła podstawowa, mur., pocz. XIX w.
- Dom mieszkalny nr 14, wł. Czesław Smaga, drew., 1920 r.
- Spichlerz z piwnicą nr 14, wł. Czesław Smaga, kam./drew., 1920 r.
- Studnia nr 14, wł. Czesław Smaga, kam., 1920 r.
- Dom mieszkalny nr 18, wł. Jan Kaleta, drew., 1927 r.
- Dom mieszkalny nr 33, wł. Piotr Koza, drew., 1908 r.
- Dom mieszkalny nr 85, wł. Jan Czupek, drew., pocz. XX w.
- Dom mieszkalny nr 89, wł. Władysław Spyrka, drew., 1947 r.
- Kapliczka, parcela nr 82 W. Drożdża, pocz. XIX w., z kamienia, otynkowana, kryta blachą, Stróża – Za Kopiec
- Kapliczka, parcela nr 110 J. Cygala, 1924 r., z kamienia, częściowo otynkowana, częściowo oszalowana deskami, kryta blachą, Stróża – Przylasek
- Kapliczka murowana w kształcie słupa, parcela nr 92 J. Tokarza, 1866 r., kamienna
- Kapliczka murowana w kształcie słupa, parcela K. Smagi, 1946 r., kamienna

Wilczyce

- Dom mieszkalny nr 38, wł. Józef Dudzik, drew., pocz. XX w.
- Piwnica i spichlerz nr 97, wł. Stanisław Dudzik, kam./drew., k. XIX w.
- Kapliczka murowana w kształcie słupa, 1841 r., Wilczyce – Czyrki
- Kapliczka murowana w kształcie słupa, 2 poł. XIX w., kamienna, otynkowana, kryta blachą, Wilczyce – Kosmale

Wola Skrzydlańska

- Dom mieszkalny nr 14, wł. Ant. Lewandowska, drew., k. XIX w.
- Piwnica nr 14, wł. Ant. Lewandowska, kam./drew., k. XIX w.
- Dom mieszkalny nr 15, wł. Stanisław Zając, drew., pocz. XX w.
- Dom mieszkalny nr 26, wł. Jan Zając, drew., poł. XIX w.
- Piwnica nr 26, wł. Jan Zając, kam., k. XIX w.
- Dom mieszkalny nr 33, wł. Aleksandra Czepiel, drew., 1933 r.
- Dom mieszkalny nr 68, wł. Helena Jaśkiewicz, drew., 1939 r.
- Spichlerz nr 68, wł. Helena Jaśkiewicz, drew., 1939 r.
- Spichlerz nr 69, wł. Mieczysław Juszkiewicz, drew., pocz. XIX w.
- Dom mieszkalny nr 82, wł. Józef Pazdur, mur./drew., pocz. XX w.
- Spichlerz nr 178, wł. Antoni Popławski, drew., pocz. XIX w.

Stanowiska archeologiczne

Na terenie gminy zidentyfikowano 21 stanowisk archeologicznych świadczących o działalności człowieka na tym obszarze od epoki kamienia, średniowiecza, po nowożytność.

Stanowiska grupują się bezpośrednio wokół istniejących miejscowości co świadczy, że doliny rzek stanowiły miejsca osadnicze i trakty okresowo penetrowane przez różne grupy ludności.

Tabela 13. Wykaz stanowisk archeologicznych na terenie gminy.

Lp.	Nr arkusza	Miejscowość	Nr stanowiska		Chronologia	Funkcja / materiał
			w miejscowości	na obszarze		
1	111-59	Pórzeczki	1	6	nowożytność	punkt osadniczy, fragmenty ceramiki
2		Pórzeczki	2	7	późne średniowiecze	śląd osadniczy, fragmenty ceramiki
3		Pórzeczki	3	8	epoka kamienia nowożytność	śląd osadniczy, łuska krzemienia; śląd osadniczy, fragmenty ceramiki
4		Pórzeczki	4	9	nowożytność XVII-XVIII w.	punkt osadniczy, fragmenty ceramiki
5		Pórzeczki	5	10	nowożytność XVII-XVIII w.	punkt osadniczy, fragmenty ceramiki
6		Pórzeczki	6	11	nowożytność XVII-XVIII w.	punkt osadniczy, fragmenty ceramiki
7		Pórzeczki	7	12	nowożytność	punkt osadniczy, fragmenty ceramiki
8		Wilczyce	1	1	późne średniowiecze, nowożytność	śląd osadniczy, fragmenty ceramiki; punkt osadniczy, fragmenty ceramiki
9		Wilczyce	2	2	nowożytność	punkt osadniczy, fragmenty ceramiki
10		Wilczyce	3	3	późne średniowiecze	śląd osadniczy, fragmenty ceramiki
11		Wilczyce	4	4	epoka kamienia, nowożytność	śląd osadniczy, okruch krzemieny; punkt osadniczy, fragmenty ceramiki
12		Wilczyce	5	5	nowożytność	punkt osadniczy, fragmenty ceramiki
13	109-58	Przenosza	1	4	nowożytność XVIII-XIX w.	śląd osadniczy, fragmenty ceramiki
14		Przenosza	2	5	nowożytność XVIII-XIX w.	śląd osadniczy, fragmenty ceramiki
15		Skrzydlna	1	6	nowożytność XVIII-XX w.	śląd osadniczy, fragmenty ceramiki

16		Skrzydlna	2	7	późne średniowiecze XV w., nowożytność XIX-XX w.	śląd osadniczy, fragmenty ceramiki; śląd osadniczy, fragmenty ceramiki
17		Skrzydlna	3	8	późne średniowiecze XIV-XV w., nowożytność XIX-XX w.	śląd osadniczy, fragmenty ceramiki; śląd osadniczy, fragmenty ceramiki
18		Skrzydlna	4	9	nowożytność XIX w.	śląd osadniczy, cybuch fajki glinianej, fragmenty ceramiki
19		Skrzydlna	5	10	nowożytność XVIII-XIX w.	śląd osadniczy, fragmenty ceramiki
20		Skrzydlna	6	11	późne średniowiecze XIV-XV w., nowożytność XVIII-XIX w.	śląd osadniczy, fragmenty ceramiki; śląd osadniczy, fragmenty ceramiki
21		Wola Skrzydlańska	1	12	późne średniowiecze XIV-XV w., nowożytność	śląd osadniczy, fragmenty ceramiki; śląd osadniczy, fragmenty ceramiki

Źródło: Małopolski Wojewódzki Konserwator Zabytków.

Miejsca pamięci

W stosunku do stanowisk archeologicznych obowiązuje zachowanie „*in situ*” oraz konieczność zapewnienia warunków dla nadzoru archeologicznego lub badań archeologicznych w przypadku podejmowania działań zmierzających do zmiany dotychczasowego użytkowania.

Na obszarze gminy Dobra znajdują się następujące miejsca pamięci:

- a) cmentarz ofiar II Wojny Światowej w Skrzydlniej,
- b) pomnik ofiar II Wojny Światowej w Skrzydlniej,
- c) pomnik ofiar II Wojny Światowej w Porąbce,
- d) pomnik ofiar II Wojny Światowej w Gruszowcu,
- e) krzyż, obelisk i pomnik na Przełęczy Rydza Śmigłego w Chyszówkach,
- f) szkoła podstawowa im. S. Wyspiańskiego w Stróży,
- g) tablica pamięci ofiar pacyfikacji Skrzydlniej w Skrzydlniej,
- h) zbiorowa mogiła na cmentarzu parafialnym w Dobrej,
- i) zbiorowa mogiła na cmentarzu parafialnym w Jurkowie,
- j) obelisk na pograniczu Woli Skrzydlańskiej i Skrzydlniej,
- k) krzyż z tablicą upamiętniający miejsce poległych partyzantów warszawskich,
- l) tablica pamiątkowa na budynku Szkoły Podstawowej w Chyszówkach.

Ich lokalizację przedstawiono na załącznikach graficznych (uwarunkowania i kierunki) do niniejszego studium.

Dobra kultury współczesnej

Do ochrony prawem miejscowym wskazuje się również następujące obiekty stanowiące dobra kultury współczesnej i krajobrazu kulturowego:

- a) krzyż na Mogielicy,
- b) krzyż na Łopieniu,
- c) krzyż na Śnieżnicy,
- d) obelisk, ołtarz polowy i kapliczka na Ćwilinie,
- e) droga różańcowa na Ćwilin,
- f) droga krzyżowa na Mogielicy,
- g) kapliczka na polanie Skalne.

Lokalizację tych obiektów również przedstawiono na załącznikach graficznych do niniejszego studium.

8.12. Dobra materialne

Dobra materialne to wytwarzane przez człowieka przedmioty służące do zaspokojenia jego potrzeb³.

Według powyższej definicji dobrami materialnymi w pierwszym rzędzie będą budynki zabudowy mieszkaniowej, obiekty usługowe i przemysłowe, obiekty użyteczności publicznej, obiekty sakralne oraz cała infrastruktura techniczna podziemna i powierzchniowa, a także sieć drogowa. Z oczywistych względów dobra materialne na terenie gminy są skoncentrowane w obrębie terenów osadniczych.

9. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji postanowień projektowanego dokumentu

9.1. Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy o ochronie przyrody

Gmina Dobra z uwagi na swoje usytuowanie w Beskidzie Wyspowym, w strefie przejściowej, w której przenikają się elementy środowiska przyrodniczego pogórza karpackiego i elementy górskie, należy do terenów o bogatej różnorodności biologicznej. Bardzo pozytywny, dodatkowy wpływ na walory przyrodnicze tego terenu i jego wartość biologiczną, posiada bez wątpienia sąsiadujące z gminą od południa pasmo Gorców.

W strukturze przyrodniczej gminy można wyodrębnić następujące elementy przestrzenne:

- Pasma Mogielicy i Jasienia w południowej części gminy,
- Kompleksy leśne gór wyspowych: Łopienia, Ćwilina, Śnieżnicy, Ciecienia;
- Obniżenia dolinne o mozaikowej rolno-leśno-osadniczej strukturze użytkowania gruntów;
- tereny zurbanizowane centrów miejscowości.

³ *Leksykon naukowo-techniczny*, Wyd. Naukowo-Techniczne, 2001.

Południowomałopolski Obszar Chronionego Krajobrazu (POChK)

Południowa część Województwa Małopolskiego z uwagi na wybitne walory przyrodniczo-krajobrazowe została objęta ochroną w ramach Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. POChK został utworzony 24 listopada 2006 roku na mocy Rozporządzenia Nr 92/06 Wojewody Małopolskiego (Dz. Urz. Woj. Małopolskiego Nr 806, poz. 4862), zmienionego Uchwałą Nr XVIII/299/12 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 lutego 2012 roku (Dz. Urz. Woj. Małopolskiego z 2012 r., poz. 1194), zmienionego Uchwałą Nr XXXIV/578/13 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 25 marca 2013 r. oraz zmienionego Uchwałą nr XX/274/20 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 kwietnia 2020 r. (Dz. Urz. z 2020 r. poz. 3482). Powierzchnia obszaru wynosi 364 176 ha i obejmuje południową część Gminy Dobra. W granicach obszaru znajdują się w całości miejscowości: Pórzeczki, Jurków, Chyszówki, Wilczyce, Gruszowiec oraz częściowo miejscowości Dobra, Porąbka, Skrzydlna i Wola Skrzydlańska.

Ze względu na bogactwo form, występowanie cennych gatunków fauny i flory, w cytowanej wyżej uchwale, określone zostały ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów, w celu zachowania ich trwałości oraz zwiększenia różnorodności biologicznej:

- **czynnej ochrony ekosystemów leśnych, w tym:**
 - ✓ utrzymanie ciągłości i trwałości ekosystemów leśnych;
 - ✓ sprzyjanie tworzeniu zwartych kompleksów leśnych;
 - ✓ tworzenie i odtwarzanie stref ekotonowych, celem zwiększenia bioróżnorodności;
 - ✓ utrzymywanie i tworzenie leśnych korytarzy ekologicznych ze szczególnym uwzględnieniem możliwości migracji dużych ssaków;
 - ✓ zalesianie i zadrzewianie gruntów mało przydatnych do produkcji rolnej i nieprzeznaczonych na inne cele, z wyłączeniem terenów, na których występują nieleśne siedliska przyrodnicze podlegające ochronie, siedliska gatunków roślin, grzybów i zwierząt związanych z ekosystemami nieleśnymi, a także miejsca pełniące funkcje punktów i ciągów widokowych na terenach o dużych wartościach krajobrazowych;
 - ✓ pozostawianie w drzewostanie, aż do całkowitego rozkładu, części drzew o charakterze pomnikowym, drzew dziuplastych, lub obumarłych;
 - ✓ zachowanie śródleśnych cieków, mokradeł, polan, torfowisk, wrzosowisk, muraw kserotermicznych i piaskowych oraz polan o wysokiej bioróżnorodności;
 - ✓ utrzymanie odpowiedniego poziomu wód gruntowych dla zachowania siedlisk wilgotnych i bagiennych;
 - ✓ zachowanie siedlisk chronionych i zagrożonych gatunków roślin, zwierząt i grzybów;

- ✓ działania na rzecz czynnej ochrony oraz restytucji rzadkich i zagrożonych gatunków roślin, zwierząt i grzybów;
- **czynnej ochrony ekosystemów nieleśnych, w tym:**
 - ✓ przeciwdziałanie procesom zarastania łąk i pastwisk cennych ze względów przyrodniczych i krajobrazowych;
 - ✓ zachowanie śródpolnych torfowisk, obszarów wodno-błotnych, oczek wodnych wraz z pasem roślinności stanowiącej ich obudowę biologiczną oraz obszarów źródłiskowych cieków;
 - ✓ kształtowanie zróżnicowanego krajobrazu rolniczego poprzez zachowanie mozaiki pól uprawnych, miedz, płątów wieloletnich ziołorośli, a także ochronę istniejących oraz formowanie nowych zadrzewień i zakrzewień śródpolnych i przydrożnych;
 - ✓ utrzymanie i zwiększanie powierzchni trwałych użytków zielonych;
 - ✓ prowadzenie zabiegów agrotechnicznych z uwzględnieniem wymogów zbiorowisk roślinnych i zasiedlających je gatunków fauny, zwłaszcza ptaków (odpowiednie terminy, częstość i techniki koszenia);
 - ✓ utrzymanie poziomu wód gruntowych odpowiedniego dla zachowania bioróżnorodności;
 - ✓ zachowanie i odtwarzanie korytarzy ekologicznych;
 - ✓ ochrona terenów otwartych przed zabudową rozproszoną poprzez kształtowanie zwartych układów urbanistycznych;
 - ✓ zachowanie siedlisk chronionych i zagrożonych gatunków roślin, zwierząt i grzybów;
 - ✓ działania na rzecz czynnej ochrony oraz restytucji rzadkich i zagrożonych gatunków roślin, zwierząt i grzybów;
 - ✓ ochrona walorów krajobrazowych – zachowanie walorów estetyczno-widokowych krajobrazu;
- **czynnej ochrony ekosystemów wodnych, w tym:**
 - ✓ zachowanie cieków i zbiorników wód powierzchniowych wraz z ich naturalną obudową biologiczną;
 - ✓ utrzymanie i tworzenie stref buforowych wzdłuż cieków wodnych oraz wokół zbiorników wodnych, w tym starorzeczy i oczek wodnych, w postaci pasów szuwarów, zakrzewień i zadrzewień, jako naturalnej obudowy biologicznej, celem zwiększenia bioróżnorodności oraz ograniczenia spływu substancji biogennych;
 - ✓ prowadzenie prac regulacyjnych cieków wodnych tylko w zakresie niezbędnym dla ochrony przeciwpowodziowej i w oparciu o zasady dobrej praktyki utrzymania rzek i potoków górskich;

- ✓ zwiększanie retencji wodnej, odtwarzanie funkcji obszarów źródłiskowych o dużych zdolnościach retencyjnych;
 - ✓ zachowanie i odtwarzanie korytarzy ekologicznych opartych o ekosystemy wodne, celem zachowania dróg migracji gatunków;
 - ✓ działania na rzecz czynnej ochrony oraz restytucji rzadkich i zagrożonych gatunków roślin, zwierząt i grzybów;
- a także **zakazy obowiązujące na terenie Obszaru:**
 - 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.

Na obszarze Gminy Dobra granica POCHk biegnie u podnóża Śnieżnicy wzdłuż linii kolejowej Chabówka – Nowy Sącz następnie drogą lokalną do drogi krajowej nr 28 i dalej na wschód wzdłuż tej drogi do granicy gminy. W granicach POCHk znajduje się zatem większość terytorium gminy. Dlatego podstawowym zadaniem planowania przestrzennego w gminie jest tworzenie możliwości rozwoju poszczególnych miejscowości, w tym możliwości realizacji inwestycji w sposób nienaruszający obowiązujących w POCHk zakazów, w zgodzie z celami ochrony obszaru.

Sieć Natura 2000

PLH 120018 Ostoja Gorczańska

Obszar ochrony siedlisk o powierzchni 17 997,9 ha, zatwierdzony jako obszar o znaczeniu wspólnotowym (OZW) w styczniu 2008 roku. Obejmuje prawie całe pasmo górskie Gorców, stanowiące fragment Beskidów Zachodnich. Do obszaru włączono także tereny w dolinach potoków Jamne i Jaszczce w Ochotnicy. Do obszaru nie włączono terenów leśnych między Nowym Targiem i Łopuszną oraz terenów stosunkowo silnie zabudowanych. Podłoże geologiczne stanowią utwory fliszu karpackiego płaszczowiny magurskiej. Na stokach północnych często spotyka się wychodnie skał piaskowcowych. Odnaleziono tu kilka niewielkich jaskiń szczelinowych. Grzbiety górskie są szerokie i płaskie, doliny głęboko wcięte. Ostoja jest obszarem źródliskowym dopływów Dunajca i Raby. Sieć potoków na terenie ostoi jest bardzo gęsta. Większa część (ponad 90%) terenu jest porośnięta lasami. W reglu dolnym są to buczyny i bór świerkowo-jodłowy, w reglu górnym – świerczyny górnoreglowe. Wzdłuż dolin potoków występują olszyny. Część drzewostanów ma zaburzony skład gatunkowy oraz strukturę wiekową. W szczytowych partiach gór znajdują się liczne, rozległe, ekstensywnie użytkowane polany leśne, stopniowo zarastające lasem z powodu zaprzestania wypasu owiec i bydła. Były to niegdyś głównie łąki mieczykowo-mietlicowo. W lokalnych zagłębieniach terenu, o zwiększonej wilgotności podłoża lub przy wysiękach wody, spotyka się eutroficzne młaki.

W obszarze zidentyfikowano 17 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG oraz 13 gatunków z Załącznika II tej Dyrektywy. Szczególnie cenne są kompleksy łąk i płaty naturalnych zbiorowisk leśnych. Jest to ważna ostoja fauny typowej dla Karpat, zwłaszcza dużych drapieżników. Obszar o bogatej florze roślin naczyniowych (około 940 gatunków), z licznymi stanowiskami chronionych prawnie, rzadkich lokalnie lub zagrożonych gatunków roślin naczyniowych.

W granicach obszaru „Ostoja Gorczańska” znajduje się część kompleksów leśnych porastających pasmo Jasienia i Mogielicy na południowym krańcu gminy Dobra w miejscowości Pólrzeczki.

Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 23 grudnia 2021 ustanowiono plan ochrony dla Gorczańskiego Parku Narodowego, który pełni równocześnie funkcję planu ochrony dla obszaru Natura 200 „Ostoja Gorczańska” w części pokrywającej się z granicami GPN. Plan zadań ochronnych dla pozostałej części obszaru (w tym dla jego części położonej w gminie Dobra) jest w trakcie opracowania. znajduje Gmina Dobra znajduje się poza

granicami GPN. W związku z tym część obszaru położona w granicach gminy nie posiada ustanowionego planu ochrony.

Opracowano również projekt tymczasowych celów ochrony dla siedlisk przyrodniczych oraz gatunków i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 „Ostoja Gorceńska” PLH120018.

PLH 120078 Uroczysko Łopień

Obszar o powierzchni 44,6 ha, zatwierdzony jako obszar o znaczeniu wspólnotowym (OZW) w grudniu 2008 r. (ryc. 9). Obszar położony jest w Beskidzie Wyspowym, na terenie gminy Dobra, na północnym stoku góry Łopień (951 m n.p.m.) w górnej części jednego z kilku osuwisk. Obszar składa się z dwóch oddalonych od siebie części. W głównej części obszaru zlokalizowana jest Jaskinia Zbójecka (Grota Zbójecka) oraz wymienione w SFD siedliska przyrodnicze, w drugiej części zlokalizowane są jaskinie Czarczi Dół, Wietrzna Dziura, Jaskinia Złotopieńska wraz z występującym pasem skałek. Obszar Uroczyska Łopień położony jest w obrębie Beskidu Wyspowego i Gorców.

Jaskinie obszaru Natura 2000 (Grota Zbójnicka, Czarczi Dół, Wietrzna Dziura, Złotopieńska) są jaskiniami pseudokrasowymi, typu szparowo-blokowiskowego, występujące w grubo- i bardzo gruboławicowych piaskowcach magurskich. Stanowią efekt rozsuwania się bloków skalnych i poszerzenia szczelin. Największa z nich Zbójecka posiada głębokość 19 m, a długość ponad 400 m (rozpiętość około 40 m/30 m). Składa się z licznych pustek o charakterze korytarzy i stosunkowo dużych komór, które tworzą system labiryntowy. Największe pokłady guana nietoperzy stwierdzano w salach Janosika i Rumcajsa. Jaskinia ma dynamiczny mikroklimat, zimą nie jest wymrażana.

Jaskinia Zbójecka i inne są bardzo ważnym zimowiskiem podkowca małego (*Rhinolophus hipposideros*) w Beskidach. Hibernuje tu prawie cała populacja podkowca małego z Beskidu Wyspowego. Ponadto obszar stanowi jedno z nielicznych miejsc hibernacji nocka orzęsionego w Karpatach oraz najliczniejsze miejsce hibernacji nocka Bechsteina i jedno z najważniejszych miejsc rojenia w Polsce tych gatunków. Nietoperze występują tu również w okresie letnim.

Zgodnie z kryteriami wyboru schronień nietoperzy do ochrony w ramach polskiej sieci Natura 2000, obszar uzyskał 166 punktów, co daje podstawy do włączenia go do sieci Natura 2000. Obszar „Uroczysko Łopień” posiada obowiązujący plan zadań ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie z dnia 25 kwietnia 2014 roku. W 2022 roku opracowano projekt zmiany tego planu. Plan zadań ochronnych dla obszaru PLH120078 „Uroczysko Łopień” nie zawiera wskazań do zmian w obowiązujących dokumentach planistycznych gminy Dobra.

PLH120052 Ostoje Nietoperzy Beskidu Wyspowego

Obszar o powierzchni 5701,2 ha, zatwierdzony jako obszar o znaczeniu wspólnotowym (OZW) w grudniu 2008 r. (ryc. 10). Obszar ten obejmuje szczyty: Ciecień (829 m n.p.m.) i Kostrza (730 m n.p.m.) oraz jedenaście mniejszych enklaw położonych na obszarze Beskidu Wyspowego. Każda z nich obejmuje obiekt lub obiekty, w których zamieszkują kolonie rozrodcze, i obszary żerowania nietoperzy.

W granicach gminy Dobra znajdują się fragmenty obszaru położone na południowym stoku Cietnia oraz enklawa obejmująca stary kościół w Skrzydlnej.

Obszar utworzono dla ochrony kolonii rozrodznych podkowca małego, nocka orzęsionego i nocka dużego. Ostoje nietoperzy Beskidu Wyspowego tworzy jedenaście enklaw. Jest to jeden z najważniejszych obszarów dla zachowania populacji podkowca małego i nocka orzęsionego w Polsce. Znajdują się tu należące do największych w naszym kraju kolonie rozrodzce obu tych gatunków. W okresie letnim przebywa tu ok. 20% monitorowanej populacji podkowca małego i ponad 50% znanej z nielicznych stanowisk populacji nocka orzęsionego.

Obszar PLH 120052 „Ostoje Nietoperzy Beskidu Wyspowego” posiada obowiązujący plan zadań ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie z dnia 17 lutego 2017 roku, zmieniony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie z dnia 6 lipca 2022 roku. Plan ten nie zawiera wskazań do zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. Natomiast zawiera następujące wskazania do zmiany w Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Dobra uchwalonym Uchwałą nr XXIII-143/16 Rady Gminy Dobra z dnia 22.08.2016 r:

Wprowadzenie ustaleń wskazujących nazwę i granice obszaru Natura 2000 do tekstu i rysunku. Wprowadzenie ustaleń zapewniających:

- 1) *Utrzymanie liniowych elementów krajobrazu w postaci zieleni wysokiej, pełniących funkcję tras przelotu nietoperzy pomiędzy ich siedliskami o różnych funkcjach (trasy przelotu na żerowiska i zapewniające komunikację pomiędzy koloniami). W przypadku usuwania drzew i krzewów na trasie przelotu należy zastosować nasadzenia zastępcze uzupełniające lukę w trasie przelotu.*
- 2) *Utrzymanie zieleni wysokiej w bezpośrednim otoczeniu budynków, będących stanowiskami kolonii rozrodznych nietoperzy, pełniące funkcję trasy przelotu nietoperzy. W przypadku usuwania drzew i krzewów w otoczeniu budynku, będącego stanowiskiem kolonii rozrodznej nietoperzy, należy zastosować nasadzenie zastępcze uzupełniające lukę w trasie przelotu.*
- 3) *Uwzględnienie zagrożenia dla nietoperzy ze strony iluminacji poprzez dostosowanie oświetlenia zewnętrznego na trasach migracji nietoperzy. Oświetlenie zewnętrzne (budynków i uliczne) należy montować w sposób nieoświetlający: - zieleni wysokiej rosnącej w bezpośrednim otoczeniu budynku ze stanowiskiem kolonii rozrodznej nietoperzy oraz - drzew i krzewów stanowiących trasy migracji na żerowiska.*

Rezerwaty Przyrody

Stanowią najwyższą formę prawnej ochrony przyrody na terenie gminy:

Rezerwat „Śnieżnica” – o powierzchni 24,92 ha, utworzony został 04.11.1968 r. Zarządzeniem Nr 179 Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego (M.P. 1968, Nr 49, poz. 339) z późniejszymi zmianami, ostatnia Rozporządzeniem Nr 8/04 Wojewody Małopolskiego z dnia 28 kwietnia 2004 roku w sprawie rezerwatu przyrody „Śnieżnica” (Dz. Urz. Woj. Małop. Nr 95, poz. 1334).

Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów przyrodniczych, krajobrazowych i naukowych naturalnego fragmentu buczyny karpackiej.

W skład rezerwatu wchodzi obszar części działek ewidencyjnych: nr 919 (oddział 74A, b, c, linia oddziałowa) o powierzchni 12,33 ha i nr 920 (oddział 74k, l, m) o powierzchni 12,59 ha, położony w jednostce ewidencyjnej Dobra, w obrębie Porąbka.

Na terenie rezerwatu zabrania się:

- polowania, chwytania dziko żyjących zwierząt, płoszenia ich i zabijania, zbierania poroży zwierzyny płowej, niszczenia nor i legowisk zwierzęcych oraz gniazd ptasich i wybierania z nich jaj,
- pozyskiwania, niszczenia lub uszkodzenia drzew i innych roślin,
- wysypywania, zakopywania i wylewania odpadów lub innych nieczystości, innego zanieczyszczania wód, gleby oraz powietrza,
- zmiany stosunków wodnych, jeżeli służą one innym celom niż ochrona przyrody,
- wydobywania skał i minerałów,
- niszczenia gleby lub zmiany sposobu jej użytkowania,
- palenia ognisk, wyrobów tytoniowych, używania źródeł światła o otwartym płomieniu poza miejscami wyznaczonymi,
- ruchu pieszego, rowerowego, narciarskiego, jazdy konnej wierzchem poza szlakami do tego wyznaczonymi,
- wprowadzania psów bez smyczy i kagańca,
- ruchu pojazdów poza drogami do tego wyznaczonymi,
- umieszczania tablic, napisów, ogłoszeń reklamowych i innych znaków nie związanych z ochroną przyrody z wyjątkiem znaków związanych z ochroną porządku i bezpieczeństwa publicznego, na przedmiotach lub obszarach objętych ochroną,
- zakłócania ciszy,
- prowadzenia badań naukowych bez zgody właściwego organu uznającego obszar za rezerwat przyrody,
- wprowadzania organizmów zmodyfikowanych genetycznie.

Ustalenia niniejszego studium nie naruszają powyższych zakazów

Rezerwat „Mogielica” – o powierzchni 50,44 ha, utworzony Zarządzeniem Nr 37/10 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie z dnia 30 grudnia 2010 roku (Dz. Urz. Woj. Małop. z 2011 r. Nr 89, poz. 731). W skład rezerwatu wchodzi:

- część działki ewidencyjnej nr 2918 (oddział 126: wydzielienia „d, f, g”) o powierzchni 16,00 ha, położonej w Gminie Dobra, w obrębie ewidencyjnym Chyszówki,
- część działek ewidencyjnych nr: 2317 (oddział 129: wydzielienia „a, g”) o powierzchni 6,37 ha oraz 2334 (oddział 221: wydzielenie „a”, część wydzielienia „b”) o powierzchni 2,68 ha, położonych w Gminie Dobra, w obrębie ewidencyjnym Pólrzeczeki,

- część działek ewidencyjnych nr: 9003 (oddział 207: część wydzielenia „a”) o powierzchni 1,27 ha, 9014 (oddział 112: część wydzielenia „g”) o powierzchni 2,23 ha oraz 9017 (oddział 113: część wydzieleni „c, d, f”) o powierzchni 21,89 ha, położonych w Gminie Słopnice, w obrębie ewidencyjnym Słopnice Królewskie.

Wokół rezerwatu utworzona została otulina o powierzchni 90,69 ha.

Rezerwat utworzony został w celu ochrony głuszca *Tetrao urogallus* i jego biotopu, a także innych rzadkich gatunków ptaków oraz siedlisk przyrodniczych i form skalnych występujących w szczytowej partii góry Mogielica.

Rezerwat, ze względu na rodzaj, określa się jako faunistyczny (Fn) z elementami leśnego (L) i przyrody nieożywionej (N).

Ze względu na dominujący przedmiot rezerwat zalicza się do typu faunistycznego (PFn), podtypu ptasiego (pt) oraz typu biocenotycznego i fizjocenotycznego (PBf), podtypu biocenoz naturalnych i półnaturalnych (bp) z elementami typu geologicznego i glebowego (PGg), podtypu form tektonicznych i erozyjnych (te).

Ze względu na główny typ ekosystemu, rezerwat zalicza się do typu leśnego i borowego (EL), podtypu borów górskich i podgórskich (bgp) oraz podtypu lasów górskich i podgórskich (lgp).

Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie z dnia 26 lipca 2024 r. dla rezerwatu przyrody Mogielica ustanowiony został Plan ochrony rezerwatu przyrody „Mogielica” (Dz. U. Województwa Małopolskiego z 29 lipca 2024 r. , poz. 4995).

Obydwa powyższe rezerwaty znajdują się w terenach leśnych oddalonych od terenów osadniczych gminy.

Pomniki przyrody

Pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie (Art. 40 Ustawy o ochronie przyrody). Na obszarze gminy znajduje się 9 drzew pomników przyrody ożywionej i 3 pomniki przyrody nieożywionej (tabela 14).

W stosunku do pomnika przyrody mogą być wprowadzone następujące zakazy:

- niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu lub obszaru,
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztorowym lub przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymywaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych,
- uszkodzenia i zanieczyszczania gleby,

- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej,
- likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych,
- wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia użytkowanych gruntów rolnych,
- zmiany sposobu użytkowania ziemi,
- wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu,
- umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych oraz tarłisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką,
- zbioru, niszczenia, uszkodzenia roślin i grzybów na obszarach użytków ekologicznych, utworzonych w celu ochrony stanowisk, siedlisk lub ostoi roślin i grzybów chronionych,
- umieszczania tablic reklamowych.

Tabela 14. Pomniki przyrody na terenie gminy Dobra (według Uchwały Nr XVI/121/20 Rady Gminy Dobra z dnia 11 maja 2020 zmienionej Uchwałą Nr XIX/136/20 z dnia 21 sierpnia 2020 r.) (stan na dzień 31.12.2020).

Lp.	Miejscowość	Nr w rejestrze wojew. (stary nr)	Nazwa	Data utworzenia	Decyzja	Położenie, obręb	Własność lokalizacji	Obwód pnia na wys. 1,3 m/ wysokość
1.	Skrzydlna	120703-002 (22)	dąb	22.03 .1982	Dec. RZL-op-7140/1/ 83 Woj. Nowosąd. z dnia 09.09.1983 r.	0008 (Skrzydlna)	prywatna	395/ —
2.	Wola Skrzydlańska	120703-003 (74)	cis (2 szt.)	11.05 .1964	Dec. Rol. -IX-3/40/64 z dnia 11.05.1964 r.	0011 (Wola Skrzydlańska)	prywatna między budynkami mieszkalno-gosp.	70/od 9 do 12
3.	Porąbka	120703-004 (112)	Lipa	08.03 .1968	Dec. RL-op-8311/46/ 68 z dn. 08.03.1968 r.	0005 (Porąbka)	prywatna na miedzy	350/ —
4.	Chyszówki	120703-005 (141)	Lipa	13.12 .1968	Dec. RL-op-8311/167/68 z dnia 13.12.1968 r.	0001 (Chyszówki)	prywatna przy zabudowaniach obok stodoły na stoku pochylonym w kierunku północnym	790/20
5.	Skrzydlna	120703-006 (337)	dąb (2 szt.)	09.09 .1987	Zarz. Nr 38/87 Woj. Nowosąd. z dnia 09.09.1987 (Dz. Urz. Woj. Nowosąd. Nr 15/87, poz. 181)	0008 (Skrzydlna)	prywatna	—
6.	Dobra	120703-	dąb	27.12	Rozp. Nr 32 Woj.	0002	parafia rzym-	470/25

		007 (381)	szypułko wy „Szymon”	. 1994	Nowosąd. z dnia 27.12.1994 (Dz. Urz. Woj. Nowosąd. Nr 26/94, 293) poz.	(Dobra)	sko-katolicka przylega do ogrodzenia zabytkowego kościółka	
7.	Dobra	120703- 008 (440)	jaskinia „Grota Zbójnicka na Łopieniu”	07.12 . 1998	Rozp. Nr 48 Woj. Nowosąd. z dnia 07.12.1998 (Dz. Urz. Woj. Nowosąd. Nr 58/98, 302) poz.	—	Skarb Państwa (w zarządzie Nadleśnictwa Limanowa)	—
8.	Jurków, Chyszówki	120703- 009 (brak)	osuw- skowy rów rozpadli- nowy	31.01 . 2002	Rozp. Nr 14/02 Woj. Małop. z dnia 31.01.2002 (Dz. Urz. Woj. Małop. Nr 22, poz. 431)	—	Chyszówki północny skłon Mogielicy	—
9.	Pólrzeczeki	120703- 010 (brak)	osuw- skowy, podwójny grzbiet na Krzyszto- niowie	31.01 . 2002	Rozp. Nr 14/02 Woj. Małop. z dnia 31.01.2002 (Dz. Urz. Woj. Małop. Nr 22, poz. 431)	—	grupa górską Mogielicy w obrębie przełęczy pomiędzy Krzysztonow em a wzgórzem Skalna	—
10.	Pólrzeczeki	120703- 011 (brak)	jodła pospolita	31.01 .2002	Rozp. Nr 14/02 Woj. Małop. z dn. 31.01.2002 r. (Dz. Urz. Woj. Małop. Nr 22, poz. 431)	0006 (Pólrzeczeki)	Skarb Państwa (w zarządzie Nadl. Limanowa) przysiółek Białe	305/—

Źródło: RDOŚ – Rejestr pomników przyrody powiatu limanowskiego.

Aktualnie według obowiązującego prawa ustanowienie pomnika przyrody a także zniesienie formy ochrony następuje w drodze uchwały rady miasta/gminy.

Wymienione powyżej pomniki przyrody zostały przedstawione na mapie POŚ, jak również na rysunku studium.

9.2. Pozostałe obszary gminy podlegające różnym formom ochrony

Lasy ochronne i gospodarcze

Na obszarze gminy lasy zajmują powierzchnię 5169 ha, tj. 47% ogólnej jej powierzchni. Nadzór nad lasami państwowymi pełni Nadleśnictwo Limanowa, a nad lasami prywatnymi Starostwo Powiatowe. Ze względu na pełnione funkcje oraz położenie lasy w południowej części gminy należą do lasów ochronnych w kategoriach glebochronne i wodochronne.

Lasy wodochronne mają za zadanie utrzymanie zdolności retencyjnej gleb leśnych i w ten sposób polepszenie użytecznego obiegu wody w przyrodzie. Zadania wodochronne najlepiej spełniają drzewostany mieszane jedno- i dwupiętrowe, z dobrze rozwiniętą warstwą krzewów i roślin zielnych oraz drzewostany wielopiętrowe.

Lasy glebochronne mają za zadanie zabezpieczenie gleb przed erozją i innymi procesami destrukcyjnymi na obszarach nizinnych i górskich. Zadania glebochronne spełniają najlepiej drzewostany mieszane, jedno- i dwupiętrowe, o zwarciu pełnym lub umiarkowanym, oraz drzewostany wielopiętrowe. Funkcje glebochronne spełniają również podrosty i podszyty. Skład gatunkowy, dostosowany do siedliska, powinien preferować gatunki głęboko zakorzeniające się.

Sieć ekologiczna ECONET-PL

Polska część Europejskiej Sieci Ekologicznej ECONET-PL obejmuje tereny o najwyższych walorach przyrodniczych, tworzących wyodrębnione obszary węzłowe o znaczeniu międzynarodowym (M) lub krajowym (K), połączone między sobą korytarzami ekologicznymi również o znaczeniu międzynarodowym lub krajowym [Liro 1995].

W strukturze ekologicznej gmina położona jest w większości w granicach korytarza ekologicznego o znaczeniu krajowym **70k – Beskidu Makowskiego i Wyspewego**, który umożliwia rozprzestrzenianie się gatunków pomiędzy obszarami węzłowymi o znaczeniu międzynarodowym (40M, 43M) i krajowym (31K).

Południową część gminy, w rejonie Kiczory i Mogielicy, obejmuje rozległy **Obszar Sądecki – 43M**. Powierzchnia obszaru wynosi 1413 km², a w skład jego wchodzi 2 parki narodowe, park krajobrazowy i 21 rezerwatów. W obrębie obszaru znajdują się trzy grupy górskie: Gorce – oddzielone przełomową doliną Dunajca od Beskidu Sądeckiego (Pasma Radziejowej) oraz Pasma Jaworzyny oddzielone przełomową doliną Popradu, a na południu Pieniny. Przełomowe doliny umożliwiły wkroczenie na ten teren wielu gatunków południowych, często kserotermicznych niespotykanych w Beskidach.

Północną część gminy, w rejonie Stróży i Skrzydłnej, obejmuje **Obszar Pogórza Ciężkowickiego – 31K**. Obszar o powierzchni 883 km², w obrębie którego znajdują się 4 rezerваты i 2 parki krajobrazowe. Występują tu typowe dla pogórzy grzbiety ze średnioodpornych piaskowców z dużym udziałem lasów z licznymi cennymi fitocenozami zbliżonymi do naturalnych oraz gatunkami roślin i zwierząt zagrożonych i rzadkich w Europie i w skali kraju.

Obszary i tereny górnicze

Dla celów eksploatacji złóż piaskowca w miejscowościach Porąbka i Skrzydlna wyznaczono szereg obszarów i terenów górniczych. Zestawiono je w poniższej tabeli.

Tabela 15. Tereny i obszary górnicze w gminie Dobra (stan na 2023 rok)

Przestrzeń górnicza	Typ	Nr w rejestrze	Złoże
Porąbka II	Teren Górniczy	10-6/4/229	Porąbka 1

	Obszar Górniczy	10-6/4/229	Porąbka 1
Skrzydlna IV	Teren Górniczy	10-6/3/217a	Skrzydlna
	Obszar Górniczy	10-6/3/217a	Skrzydlna
Porąbka II	Teren Górniczy	10-6/1/55a	Porąbka
	Obszar Górniczy	10-6/1/55a	Porąbka
Skrzydlna V	Teren Górniczy	10-6/3/216a	Skrzydlna 1
	Obszar Górniczy	10-6/3/216a	Skrzydlna 1
Skrzydlna VI	Teren Górniczy	10-6/5/439	Skrzydlna 2
	Obszar Górniczy	10-6/5/439	Skrzydlna 2
Skrzydlna III	Teren Górniczy	10-6/5/418	Skrzydlna 3
	Obszar Górniczy	10-6/5/418	Skrzydlna 3

Źródło: System MIDAS PIG-PIB

Granice udokumentowanych złóż kopalin oraz terenów i obszarów górniczych przedstawiono na rysunku studium.

Obszar zlokalizowany w granicach terenu górniczego „Porąbka II” znajduje się w strefie możliwych szkodliwych wpływów z tytułu prowadzenia eksploatacji złoża z wykorzystaniem robót strzałowych.

Cmentarze

Na terenie gminy znajdują się czynne cmentarze w Dobrej, w Skrzydlniej, w Jurkowie i w Stróży, dla których obowiązuje zachowanie stref sanitarnych (50 i 150 metrów) jako minimalnych odległości pomiędzy cmentarzami a budynkami mieszkalnymi, zakładami produkującymi lub przechowującymi artykuły żywności, zakładami żywienia zbiorowego i ujęciami wody zgodnie z wymogami przepisów odrębnych.

Minimalna odległość cmentarza od ujęć wody pitnej służących jako źródło zaopatrzenia dla sieci wodociągowych wynosi 500 m. Ze względu na istniejące rezerwy terenu w projekcie zmiany studium w gminie Dobra nie planuje się rozszerzenia istniejących cmentarzy poza tereny przeznaczone na ten cel w dotychczasowych planach miejscowych. Na terenie gminy znajduje się ponadto historyczny cmentarz ofiar II wojny światowej w Skrzydlniej.

Usytuowanie cmentarzy oraz zasięgi stref 50 i 150 m przedstawiono w części kartograficznej prognozy.

Linie elektroenergetyczne

Gmina Dobra jest zaopatrywana w energię elektryczną siecią średnich napięć 15 i 30 kV wyprowadzoną ze stacji elektroenergetycznych: 110/30/15kV Łososina, (zlokalizowanej na terenie miasta Limanowa), 110/15kV Stróża (zlokalizowanej w miejscowości Stróża) oraz rozdzielni sieciowej SN Mszana Dolna (zlokalizowanej na terenie miasta Mszana Dolna).

Na terenie gminy znajdują się napowietrzne linie 110kV relacji GPZ Myślenice (MSN) - GPZ Stróża (STZ) - GPZ Łososina (LSS). Planowana jest również budowa linii zasilającej planowaną stacją elektroenergetyczną 110/15kV Mszana Dolna relacji GPZ Stróża (STZ) - GPZ Mszana Dolna (orientacyjny jej przebieg wskazano na rysunku studium i POŚ).

9.3. Inne zasoby przyrodnicze w gminie

Prawnie chronione gatunki roślin

W dostępnej charakterystyce zasobów przyrodniczych gminy brak dokładnej inwentaryzacji przyrodniczej obszaru objętego niniejszym opracowaniem. Uniemożliwia to pełną ocenę występowania gatunków roślin objętych ochroną prawną.

Z dostępnych informacji wynika, że na terenie Gminy Dobra występują rośliny chronione zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 roku w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409) wymienione w Załączniku 1 (objęte ścisłą ochroną z wyszczególnieniem gatunków wymagających ochrony czynnej), w Załączniku 2 (objęte ochroną częściową) i w Załączniku 3 (objęte ochroną częściową, które mogą być pozyskiwane, oraz sposoby ich pozyskiwania).

W stosunku do roślin należących do dziko występujących gatunków podlegających ochronie wprowadzone zostały zakazy:

- zrywania, niszczenia i uszkodzania;
- niszczenia ich siedlisk i ostoi;
- dokonywania zmian stosunków wodnych, stosowania środków chemicznych, niszczenia ściółki leśnej i gleby w ostojach;
- pozyskiwania, zbioru, przetrzymywania, posiadania, preparowania i przetwarzania okazów gatunków;
- zbywania, nabywania, oferowania do sprzedaży, wymiany i darowizny okazów gatunków;
- wwożenia z zagranicy i wywożenia poza granicę państwa okazów gatunków.

Według posiadanych informacji na obszarze niniejszej zmiany studium nie występują chronione gatunki roślin wymienione w załączniku nr 4 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014 poz.1409), dla których jest wymagane wyznaczenie stref ochrony ostoi i stanowisk gatunków.

Siedliska przyrodnicze podlegające ochronie

Wielowiekowa gospodarka człowieka spowodowała znaczne przekształcenia siedlisk przyrodniczych w zasiedlonych dolinach na terenie Gminy Dobra. Natomiast stosunkowo najmniej przekształcone są tereny górskie w paśmie Mogielicy i Jasienia oraz masywy Łopienia, Ćwilina, Śnieżnicy i Ciecienia. Informacje o występowaniu na terenie gminy siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie pochodzą głównie ze standardowych formularzy danych obszarów Natura 2000. Na tej podstawie na terenie gminy zidentyfikowano 18 typów siedlisk wymienionych w załączniku 1 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 roku 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 (Dz. U. z 2010 roku Nr 77, poz. 510 z późniejszymi zmianami). Powierzchniowo dominują wśród nich siedliska leśne: buczyny żyzne i kwaśne. Siedlisko górskiego boru świerkowego występuje jedynie na niewielkiej powierzchni w podszczytowych partiach Mogielicy. Stosunkowo rozpowszechnione są także siedliska łąkowe - niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie natomiast znacznie rzadsze są górskie łąki konietlicowe użytkowane ekstensywnie. Powierzchnia siedlisk

łąkowych jak i ich rozmieszczenie podlega ciągłym zmianom w związku ze zmianami w użytkowaniu gruntów. Naturalna sukcesja roślinności leśnej na nieużytkowane łąki powoduje zmianę siedliska, podobnie jak i zabiegi agrotechniczne wykonywane na łąkach użytkowanych (nawożenie, wykaszanie wypas). Na niewielkiej powierzchni występują jako siedliska podlegające ochronie, zespoły roślinne i zbiorowiska związane z formami skalnymi oraz jaskinie, a także torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą. Natomiast regulacja Łososiny i zagospodarowanie doliny tej rzeki, sprawiły że znikome powierzchnie zajmują siedliska lasów łąkowych oraz siedliska kamieńców i żwirowisk.

Prawnie chronione gatunki zwierząt

W odniesieniu do chronionych gatunków zwierząt dostępne są jedynie częściowe informacje dotyczące wszystkim przyrodniczych obszarów chronionych. Naturalna ruchliwość zwierząt oraz fakt, iż granice obszarów chronionych nie pokrywają się z granicami administracyjnymi Gminy Dobra sprawiają że informacje te mają charakter szacunkowy.

Z uwagi na niewielki stopień przekształcenia środowiska w wyniku działalności człowieka najdogodniejsze warunki dla życia chronionych gatunków zwierząt występują w południowej części gminy w paśmie Mogielicy i Jasienia. W SDF dla obszaru Natura 2000 „Ostoja Gorczańska” wymieniono 33 gatunki zwierząt wymienionych w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG. Wśród nich jest 21 gatunków ptaków 6 gatunków ssaków, 3 gatunki płazów i 3 gatunki bezkręgowców. Obszar „Ostoja Gorczańska” obejmuje w większości tereny położone poza gminą. W związku z tym brak jest bliższych informacji o występowaniu tych gatunków na terenie Gminy Dobra. Natomiast z opracowania pt. Awifauna środkowej części Beskidu Wyspowego – propozycje ochrony” (Kajtoch Ł., Piestrzyńska-Kajtoch A.) pochodzą informacje o występowaniu w rejonie Mogielicy i Jasienia następujących gatunków ptaków podlegających ochronie: trzmielojad (*Pernis apivorus*), orlik krzykliwy (*Aquila pomarina*), pustułka (*Falco tinnunculus*), kobuz (*Falco subbuteo*), głuszc (*Tetrao urogallus*), cietrzew (*Tetrao tetrix*), włośchatka (*Aegolius funereus*), sóweczka (*Glaucidium passerinum*), puchacz (*Bubo bubo*), dzięcioł trójpalczasty (*picoides tridactylus*), siwerniak (*anthus spinoletta*), płochacz halny (*Prunella collaris*), drożdżik (*Turdus iliacus*), pokrzewka jarzębata (*Sylvia nisoria*), czeczotka (*Carduelis flammea cabaret*).

Obszary natura 2000 „Uroczysko Łopień” i „Ostoje Nietoperzy Beskidu Wyspowego” są miejscem występowania kolonii nietoperzy. W jaskiniach na Łopieniu znajdują się miejsca hibernacji nocka Bechsteina (*Myotis bechsteinii*) nocka orzęsionego (*Myotis emarginatus*) nocka dużego (*Myotis myotis*) oraz podkowca małego (*Rhinolophus hipposideros*). Natomiast stary kościół w Skrzydlnej stanowiący jedną z enklaw obszaru „Ostoje Nietoperzy Beskidu Wyspowego” jest miejscem występowania kolonii rozrodczych podkowca Małego i nocka orzęsionego oraz schronienie nocka dużego.

Jak dotychczas na terenie gminy nie utworzono stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu lub regularnego przebywania dla gatunków wymienionych w załączniku nr 5 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 roku w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r., poz. 2183).

10. Identyfikacja czynników mających wpływ na środowisko, dobra materialne i dobra kultury

10.1. Czynniki negatywne

Czynnikiem negatywnym w odniesieniu do środowiska naturalnego, w tym jego elementu, jakim są zasoby wodne, jest niedostateczne wyposażenie gminy w system odprowadzania i oczyszczania ścieków. Obecnie na terenie Gminy Dobra Według Banku Danych Lokalnych, w roku 2021 długość czynnej sieci kanalizacyjnej wynosiła 60 km. Liczba przyłączy kanalizacyjnych prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania wynosiła 1001. Funkcjonuje oczyszczalnia ścieków w Dobrej, która jest rozbudowana. Sieć kanalizacyjna jest systematycznie rozbudowywana w górę doliny Łososiny na terenie miejscowości Dobra i Jurków. Według Banku Danych Lokalnych, w roku 2021 długość czynnej sieci kanalizacyjnej wynosiła 60 km. Liczba przyłączy kanalizacyjnych prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania wynosiła 1001.

Negatywnym czynnikiem jest również emisja zanieczyszczeń powietrza i hałasu przez pojazdy poruszające się drogą krajową nr 28 przez miejscowości Gruszowiec i Dobra.

Kolejnym czynnikiem generalnie negatywnym jest wytwarzanie przez mieszkańców gminy oraz przez działające tu podmioty gospodarcze odpadów. Jest to nieodłączny element funkcjonowania jednostek osadniczych. Obszar gminy jest objęty zorganizowanym systemem zbiórki odpadów. Odpady są częściowo segregowane. Na terenie gminy nie ma wysypiska odpadów. Są one wywożone na wysypisko poza granicami gminy.

Czynnikiem, który ma wpływ w pierwszym rzędzie na ludzi (pola elektromagnetyczne) i krajobraz są linie elektroenergetyczne wysokich napięć.

Przez obszar Gminy Dobra przebiega napowietrzna linia elektroenergetyczna 110kV relacji GPZ Myślenice (MSN) - GPZ Stróża (STZ) - GPZ Łososina (LSS). Ponadto planowana jest też budowa linii zasilającej planowaną stację elektroenergetyczną 110/15kV Mszana Dolna relacji GPZ Stróża (STZ) - GPZ Mszana Dolna (orientacyjny przebieg planowanej linii wskazano na rysunku studium i POŚ). Gmina Dobra jest zaopatrywana w energię elektryczną siecią średnich napięć 15 i 30 kV wyprowadzoną ze stacji elektroenergetycznych: 110/30/15kV Łososina, (zlokalizowanej na terenie miasta Limanowa), 110/15kV Stróża (zlokalizowanej w miejscowości Stróża) oraz rozdzielni sieciowej SN Mszana Dolna (zlokalizowanej na terenie miasta Mszana Dolna). Operatorem systemu dystrybucyjnego na terenie Gminy Dobra jest TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Krakowie.

10.2. Czynniki pozytywne

Wśród czynników, które mogą skutkować pozytywnymi efektami dla środowiska najistotniejszym jest utrzymanie struktury zagospodarowania terenów umożliwiającej bytowanie gatunków chronionych w ramach obszarów Natura 2000. Dotyczy o zarówno obszarów w niewielkim stopniu przekształconych w wyniku działalności człowieka tj, „Ostoi

Gorczańskiej” i „Uroczyska Łopień” jak i „Ostoi Nietoperzy Beskidu Wyspowego”, które obejmują zurbanizowane tereny w centrum Skrzydłnej.

Czynnikiem wpływającym pozytywnie na stan środowiska będą możliwości tworzenia nowych zalesień poza obszarami występowania wartościowych siedlisk nieleśnych. W przypadku realizacji nowe zalesienia będą przyczyniać się do retencji zasobów wodnych oraz do zwiększenia bioróżnorodności obszaru. Pozytywnym czynnikiem jest zaniechanie rozszerzania terenów zainwestowania na tereny zidentyfikowanych osuwisk aktywnych.

Pozytywnymi elementami są również ustalenia zmiany studium dotyczące ochrony obiektów zabytkowych oraz dóbr kultury współczesnej. Realizacja tych ustaleń pozwoli na trwałe zachowanie zasobów dziedzictwa kulturowego.

11. Ocena potencjalnych zmian stanu środowiska obszaru gminy w przypadku nierealizowania postanowień projektowanego dokumentu

Omawiany projekt Zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Dobra obejmuje swoim zasięgiem Gminę Dobra w jej granicach administracyjnych. Dotychczas na obszarze gminy obowiązuje Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Dobra przyjęte Uchwałą Nr XII/111/99 Rady Gminy Dobra z dnia 28.XII.1999 r. W chwili obecnej, na większości obszaru gminy obowiązuje plan miejscowy uchwalony Uchwałą nr XXII-143/16 Rady Gminy Dobra z dnia 22 sierpnia 2016 roku. Ponadto obowiązuje szereg zmian punktowych tego planu wprowadzonych następującymi uchwałami.

Zaniechanie opracowania zmiany studium oznaczałoby kontynuację stanu istniejącego w zakresie zagospodarowania przestrzennego Gminy Dobra. Można oceniać, iż w takiej sytuacji zmiany w środowisku przebiegać mogą w następujących kierunkach:

- kontynuacja dotychczasowego użytkowania terenu czyli praktyczny brak zmian w środowisku,
- zmiany szaty roślinnej poprzez spontaniczną sukcesję roślinności półnaturalnej na gruntach, na których zaniechano użytkowania rolniczego,
- zmiany w krajobrazie poprzez realizację nowej zabudowy na terenach przeznaczonych na ten cel w doraźnie dokonywanych zmianach punktowych obowiązujących planów,
- zmiany w krajobrazie w wyniku realizacji zabudowy na dotychczasowych terenach rolnych w zakresie dopuszczonym w przepisach odrębnych (budynki gospodarcze) lub w wyniku samowolnej realizacji zabudowy wykraczającej poza ten zakres.

Na etapie niniejszej prognozy nie sposób ocenić, która z tych możliwości jest bardziej prawdopodobna.

12. Ocena uwzględnienia przez projektowany dokument celów oraz sposobów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym

12.1. Dokumenty międzynarodowe i wspólnotowe

Ochrona rzadkich gatunków ptaków żyjących na obszarach Natura 2000 „Ostoja Gorczańska”, „Uroczysko Łopień” i „Ostoje Nietoperzy Beskidu Wyspowego” jest celem ochrony środowiska o znaczeniu zarówno międzynarodowym jak i wspólnotowym oraz krajowym.

W omawianym projekcie zmiany studium uwzględniono cele ochrony obszarów natura 2000, poprzez utrzymanie w leśnym, dotychczasowym użytkowaniu kompleksów leśnych w południowej części gminy oraz w masywie Łopienia a także poprzez uwzględnienie wymogów ochrony ostoi nietoperzy w starym kościele w Skrzydziej.

12.2. Dokumenty krajowe

Podstawowym prawem w Polsce jest konstytucja i do jej zapisów odnoszone są wszystkie pozostałe dokumenty prawne. Przyjęta w 1997 roku Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej stwierdza, że Rzeczpospolita Polska zapewnia ochronę środowiska kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju (Art. 5) ustala także, że ochrona środowiska jest obowiązkiem m.in. władz publicznych, które poprzez swą politykę powinny zapewnić bezpieczeństwo ekologiczne współczesnemu i przyszłym pokoleniom (Art. 74).

„Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 roku)” oraz „Polityka Ekologiczna Państwa 2030” są dokumentami o charakterze ogólnym dotyczącymi znacznie szerszego wachlarza zagadnień niż studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.

Zgodnie z Krajowym Programu Oczyszczania ścieków Komunalnych gmina Dobra wchodzi w skład aglomeracji Dobra. Zarówno dotychczasowe działania w zakresie budowy systemu odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych jak i przyjęte w projekcie zmiany studium zasady rozbudowy systemu kanalizacji sanitarnej są zgodne z założeniami aktualizacji KPOŚK.

13. Kierunki zmian w zagospodarowaniu terenów Gminy Dobra w wyniku realizacji postanowień zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego

13.1. Zmiany powierzchniowe w stosunku do dotychczas obowiązujących planów

Omawiany projekt zmiany studium zawiera ustalenia dotyczące kierunków zagospodarowania przestrzennego terenów dla całości obszaru Gminy Dobra.

W projekcie zmiany studium przewidziano we wszystkich miejscowościach mniejsze bądź większe poszerzenia terenów zabudowy w stosunku do ustaleń dotychczasowych planów. Zestawienie powierzchni nowych terenów do zainwestowania, w stosunku do dotychczas obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem zmian punktowych przedstawiono w tabeli 16a i 16b.

Tabela 16a. Projektowany przyrost terenów do zainwestowania w stosunku do obowiązujących planów według miejscowości.

Lp.	Miejscowość	Przyrost terenów do zainwestowania*
		[ha]
1	Chyszówki	4,62
2	Dobra	33,28
3	Gruszowiec	5,96
4	Jurków	9,93
5	Porąbka	18,95
6	Pótrzeczeki	11,28
7	Przenosza	8,10
8	Skrzydlna	13,53
9	Stróża	7,97
10	Wilczyce	7,99
11	Wola Skrzydlańska	7,97
Razem		129,56

Źródło: Obliczenia własne.

Tabela 16b. Projektowany przyrost terenów do zainwestowania w stosunku do obowiązujących planów według przeznaczeń.

Lp.	Miejscowość	Przyrost terenów do zainwestowania*
		[ha]
1	EOF	2,77
2	KDD	2,29
3	KP	1,35
4	MN	94,95
5	MU	13,35
6	P	5,04
7	PG	7,80
8	T	0,02
9	U/P	0,16
10	UC	1,00
11	UP	0,03
12	UP2	0,17
13	US3	0,15
14	UT	0,25
15	W	0,16
16	ZC	0,06
Razem		129,56

Źródło: Obliczenia własne.

Rozmieszczenie terenów przeznaczonych do zainwestowania w obecnie obowiązujących planach miejscowych oraz nowych terenów przeznaczonych do zainwestowania wyznaczonych w omawianym projekcie zmiany studium przedstawiono w części kartograficznej opracowania. Planowane przyrosty terenów zainwestowania będą się odbywać głównie kosztem dotychczasowych terenów rolnych i w niewielkim stopniu kosztem terenów leśnych.

Analizując zróżnicowanie przyrostu terenów do zainwestowania w skali całej gminy można zauważyć, że nawiązuje on do istniejącej struktury osadnictwa w Gminie Dobra. W związku z tym powierzchnie przyrostu planowanych terenów zainwestowania są wyraźnie większe w miejscowości Dobra (centrum administracyjne gminy). Znaczące przyrosty zaobserwować można ponadto w miejscowościach: Porąbka, Pólrzeczeki, Jurków, Stróża, Skrzydlina (stanowiąca lokalne centrum osadnicze północnej części gminy). Jeśli natomiast chodzi o rodzaj przeznaczeń, to przyrosty dotyczą w największym stopniu zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej MN – 95 ha, zabudowy mieszkaniowo-usługowej 13 ha, oraz poszerzenia terenów pod powierzchnią eksploatację surowców mineralnych 7,8 ha.

Z punktu widzenia oddziaływania na środowisko takie zróżnicowanie skali przyrostów terenów do zainwestowania jest korzystne ze względu na wyraźnie mniejsze powierzchnie przyrostów terenów przeznaczonych do zainwestowania w miejscowościach położonych w południowej części gminy, w sąsiedztwie obszaru Natura 2000 „Ostoja Gorczańska” oraz rezerwatu Mogielica.

Tabela 17. Projektowany przyrost terenów do zainwestowania w stosunku do obowiązujących planów w miejscowości Chyszówki

Lp.	Przeznaczenie terenu	Przyrost terenów do zainwestowania* (ha)
1	KP	0,12
2	MN	3,56
3	MU	0,39
4	UP2	0,17
5	UT	0,25
5	T	0,02
6	W	0,11
Razem		4,62

Źródło: Obliczenia własne.

Tabela 18. Projektowany przyrost terenów do zainwestowania w stosunku do obowiązujących planów w miejscowości Dobra

Lp.	Przeznaczenie terenu	Przyrost terenów do zainwestowania* (ha)
1	KDD	1,52
	KP	0,02
2	MN	22,88
3	MU	5,07
4	P	3,64
5	US3	0,15
Razem		33,28

Źródło: Obliczenia własne.

Tabela 19. Projektowany przyrost terenów do zainwestowania w stosunku do obowiązujących planów w miejscowości Gruszowiec

Lp.	Przeznaczenie terenu	Przyrost terenów do zainwestowania* (ha)
1	MN	3,50
2	MU	1,06
3	P	1,40
Razem		5,96

Źródło: Obliczenia własne.

Tabela 20. Projektowany przyrost terenów do zainwestowania w stosunku do obowiązujących planów w miejscowości Jurków

Lp.	Przeznaczenie terenu	Przyrost terenów do zainwestowania* (ha)
1	KDD	0,04
2	MN	8,65
3	MU	0,98
4	UC	0,09
5	U/P	0,16
Razem		9,93

Źródło: Obliczenia własne.

Tabela 21. Projektowany przyrost terenów do zainwestowania w stosunku do obowiązujących planów w miejscowości Porąbka

Lp.	Przeznaczenie terenu	Przyrost terenów do zainwestowania*
1	KDD	0,55
2	MN	10,42
3	MU	1,34
4	PG	5,44
5	EOF	1,21
Razem		18,95

Źródło: Obliczenia własne.

Tabela 22. Projektowany przyrost terenów do zainwestowania w stosunku do obowiązujących planów w miejscowości Pólrzeczeki

Lp.	Przeznaczenie terenu	Przyrost terenów do zainwestowania* (ha)
1	KDD	0,14
2	MN	11,09
3	W	0,05
Razem		11,28

Źródło: Obliczenia własne.

Tabela 23. Projektowany przyrost terenów do zainwestowania w stosunku do obowiązujących planów w miejscowości Przenosza

Lp.	Przeznaczenie terenu	Przyrost terenów do zainwestowania* (ha)
1	MN	7,70
2	MU	0,40
Razem		8,10

Źródło: Obliczenia własne.

Tabela 24. Projektowany przyrost terenów do zainwestowania w stosunku do obowiązujących planów w miejscowości Skrzydlina

Lp.	Przeznaczenie terenu	Przyrost terenów do zainwestowania* (ha)
1	KDD	0,04
2	KP	0,93
3	MN	8,36
4	MU	0,86
5	UC	0,91
6	PG	2,36
7	ZC	0,06
Razem		13,53

Źródło: Obliczenia własne.

Tabela 25. Projektowany przyrost terenów do zainwestowania w stosunku do obowiązujących planów w miejscowości Stróża

Lp.	Przeznaczenie terenu	Przyrost terenów do zainwestowania* (ha)
1	MN	4,65
2	MU	1,76
3	EOF	1,56
Razem		7,97

Źródło: Obliczenia własne.

Tabela 26. Projektowany przyrost terenów do zainwestowania w stosunku do obowiązujących planów w miejscowości Wilczyce

Lp.	Przeznaczenie terenu	Przyrost terenów do zainwestowania* (ha)
1	KP	0,11
2	MN	7,70
3	MU	0,18
Razem		7,99

Źródło: Obliczenia własne.

Tabela 27. Projektowany przyrost terenów do zainwestowania w stosunku do obowiązujących planów w miejscowości Wola Skrzydlańska

Lp.	Przeznaczenie terenu	Przyrost terenów do zainwestowania* (ha)
1	MN	3,91
2	MU	0,23
3	UP	0,03
4	KP	0,17
Razem		7,97

Źródło: Obliczenia własne.

13.2. Charakterystyka zmian jakościowych w stosunku do dotychczas obowiązujących planów

Planowane zmiany jakościowe w zagospodarowaniu przestrzennego Gminy Dobra w stosunku do obecnie obowiązujących planów i studium przeanalizowano w odniesieniu do całości obszaru gminy.

Nieuniknioną konsekwencją rozwoju układu osadniczego gminy jest uszczuplenie terenów rolnych na rzecz różnego rodzaju terenów zabudowy, a także przekształcenia krajobrazu dotychczasowych terenów otwartych.

W przypadku omawianego projektu zmiany studium uszczuplenia te obejmą łącznie powierzchnię blisko 130 ha (głównie gruntów dotychczas przeznaczonych na cele rolne – ok. 123 ha, w niewielkim stopniu na cele leśne – ok. 7 ha). Uszczuplenia terenów leśnych związane będzie głównie z eksploatacją udokumentowanych złóż surowców mineralnych (ok. 7,8 ha), w niewielkim stopniu terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową lub wynikające z konieczności dostosowania ustaleń studium do granic własności.

Z punktu widzenia oddziaływania na środowisko korzystne jest umożliwienie tworzenia nowych zalesień na łącznej powierzchni bliskiej 500 ha. Zmiany wzajemnych proporcji powierzchniowych pomiędzy terenami przeznaczonymi pod tereny zieleni o funkcjach ekologicznych i ochronnych, pod tereny leśne oraz pod tereny rolne mimo stosunkowo dużych powierzchni nie będą mieć znaczącego wpływu na środowisko gdyż wynikają one z dostosowania ustaleń studium do faktycznego użytkowania i ewidencji gruntów. Znaczne rozdrobnienie obszarów objętych tymi zmianami sprzyja utrzymaniu mozaikowego układu terenów rolnych, leśnych i zadrzewień, co jest korzystne dla utrzymania bioróżnorodności terenów gminy. Na terenie Gminy Dobra następuje wyraźna tendencja rozwoju przestrzennego zabudowy mieszkaniowej. Równocześnie można zauważyć tendencję do przekształcania terenów zabudowy letniskowej w tereny zabudowy mieszkaniowej jak również tendencję intensyfikacji i wielofunkcyjnego użytkowania terenów przeznaczonych do zabudowy. Wskazują na to znaczący udział terenów zabudowy mieszkaniowo-usługowej.

Omawiany projekt Zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Dobra zawiera ustalenia określające kierunki zagospodarowania przestrzennego terenów. W znacznej części utrzymano w tym zakresie przeznaczenie terenów określone w dotychczasowych planach miejscowych. Natomiast w wielu przypadkach wskazano nowe przeznaczenie terenów inne od dotychczasowego. Charakter tych zmian jest bardzo zróżnicowany. Oprócz zmian polegających na przeznaczeniu gruntów rolnych pod zainwestowanie, planowane zmiany użytkowania dotyczą również terenów, które w dotychczasowym planie były przeznaczone na cele zainwestowania, a w omawianym projekcie zmiany studium są przeznaczone w ramach zainwestowania na inne cele (zmiana funkcji).

W niniejszym projekcie Studium wprowadzono również zmianę w dziedzinie sportu i rekreacji polegającą na wyznaczeniu w miejscowości Dobra terenu pod lokalizację strzelnicy sportowej (teren US3 – nowy teren o powierzchni 0,15 ha), poszerzenie istniejącego kamieniołomu w Porąbce (poszerzenie o 5,44 ha) oraz Skrzydlnej (poszerzenie o 2,36 ha), jak również wyznaczono w miejscowości Chyszówki teren z przeznaczeniem pod usługi

publiczne związane z bazą GOPR (UP/t – teren o powierzchni 0,18 ha).

Istotną zmianą jakościową jest również przeznaczenie ok. 1,56 ha terenu w miejscowości Stróża oraz ok. 1,21 ha w miejscowości Porąbka pod produkcję energii ze źródeł odnawialnych (tereny EOF).

Niewielkie poszerzenie terenów przeznaczonych pod: usługi turystyki planuje się w miejscowości Chyszówki w okolicy Przełęczy Marszałka Rydza Śmigłego (0,25 ha), pod produkcję w Dobrej i Gruszowcu (w sumie ok. 5 ha), nowe tereny pod parkingi (na wschód od przełęczy w Wilczycach, przy cmentarzu w Skrzydlniej oraz przy boisku sportowym w Dobrej) (łącznie ok. 1,35 ha), a także pod tereny infrastruktury technicznej w Półrzeczkach i Chyszówkach (0,18 ha).

Kolejną zmianą jakościową w stosunku do obowiązującego planu miejscowego jest wyznaczenie obszarów szczególnego zagrożenia powodzią w oparciu o zaktualizowane w ramach II cyklu planistycznego mapy zagrożenia powodziowego ISOK z 2020 roku.

Jako informację dodatkową wprowadza się również w POŚ informację, iż w ramach zaktualizowanego Planu zarządzania ryzykiem powodziowym, przyjętym na mocy rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 października 2022 r (Dz. U. z 2022 r. poz. 2739) planowana jest budowa zbiornika retencyjnego w miejscowościach : Skrzydlna i Przenosza w ramach działania pn. „Zabezpieczenie przeciwpowodziowe msc. Szczyrzyc gm. Jodłownik; pow. limanowski, woj. Małopolskie” (W_GZW_5008).

Zmiany dotyczą również wskazania lokalizacji planowanych zadań celu publicznego. Takim przedsięwzięciem jest budowa nowej linii kolejowej Podłęże-Szczyrzyc-Tymbark/Mszana Dolna. W omawianym projekcie zmiany studium uwzględniono wyniki najnowszych prac przygotowawczych do budowy tej linii jako informację dodatkową nie stanowiącą ustaleń studium.

13.3. Skumulowane oddziaływania na środowisko zmiany studium i dotychczasowych miejscowego planów zagospodarowania przestrzennego

Omawiane ustalenia zmiany studium będą na etapie realizacji funkcjonować łącznie z tymi ustaleniami dotychczasowych planów, które pozostaną bez zmian. Oddziaływania na środowisko wynikające z realizacji zmienionego studium będą mieć charakter skumulowany to znaczy będą generowane łącznie przez przedsięwzięcia i działalności istniejące i aktualnie realizowane na podstawie tych ustaleń dotychczasowych planów, a także przez działania realizowane na podstawie omawianej zmiany studium. Potencjalny zakres oddziaływań skumulowanych w przypadku studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego jest nieporównanie szerszy niż w przypadku pojedynczego przedsięwzięcia. Dlatego o ile w przypadku pojedynczego przedsięwzięcia analiza oddziaływań skumulowanych powinna obejmować wszystkie oddziaływania generowane przez przedsięwzięcie w połączeniu z oddziaływaniami, pochodzącymi od wszystkich sąsiadujących z nim przedsięwzięć tego samego typu, o tyle w przypadku niniejszej prognozy analizą objęto najbardziej prawdopodobne skumulowane oddziaływania zmiany studium i ustaleń dotychczasowych planów.

Podstawowym efektem skumulowanym ustaleń dotychczasowych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego i projektowanej zmiany studium są łączne rozmiary obszarów przeznaczonych do zainwestowania (obowiązujących mpzp i zmian mpzp, z obowiązującego studium, oraz przyrostów niniejszej zmiany studium). Rozmieszczenie, rozmiary i sposób zagospodarowania tych obszarów w głównej mierze determinują pozostałe skumulowane oddziaływania na środowisko.

Skumulowaną powierzchnię tych obszarów przedstawiono w tabeli 28.

Tabela 28. Skumulowana powierzchnia obszarów zainwestowania według miejscowości.

Lp.	Miejscowość	Skumulowana powierzchnia obszarów do zainwestowania* (ha)	Powierzchnia miejscowości (ha)	Liczba ludności (2022 r)
1	Chyszówki	159,58	1032,7	697
2	Dobra	599,81	2055,8	3272
3	Gruszowiec	107,52	579,6	478
4	Jurków	205,02	820,7	1225
5	Porąbka	164,84	668,1	547
6	Pórzeczki	124,72	2236,6	596
7	Przenosza	185,75	498,1	515
8	Skrzydlna	329,60	861,8	1085
9	Stróża	186,43	621,7	597
10	Wilczyce	160,34	947,1	712
11	Wola Skrzydlańska	185,81	656,4	378
Razem		2409,42	10 978,6	10 102

*Na skumulowaną powierzchnię składa się powierzchnia obszarów przeznaczonych do zainwestowania w: dotychczasowym studium z 1999 r. dotychczasowych obowiązujących miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, przyrosty niniejszej zmiany studium.

Źródło: Obliczenia własne.

Jak wynika z powyższego zestawienia skumulowane powierzchnie obszarów przeznaczonych do zainwestowania są generalnie proporcjonalne do liczby ludności. Miejscowość Jurków odbiega nieco od tej prawidłowości. Mimo większej liczby ludności skumulowana powierzchnia terenów zainwestowania jest tu mniejsza niż w Skrzydlniej. Niezależnie od przyczyn jakie się na to złożyły jest to korzystne z punktu widzenia ochrony środowiska ze względu na koncentrację walorów przyrodniczych w południowej części gminy.

Rozmieszczenie obszarów przeznaczonych do zainwestowania (głównie pod zabudowę mieszkaniową, mieszkaniowo-usługową, usługową (usługi komercyjne, usługi turystyki) oraz zabudowę produkcyjną, jest kontynuacją dotychczasowych kierunków rozwoju sieci osadniczej Gminy Dobra, toteż obszary istniejącej zabudowy znajdują się przeważnie wewnątrz obszarów przeznaczonych do zainwestowania. Wynikiem tego jest koncentracja zainwestowania w dwóch lokalnych centrach układu osadniczego: w Dobrej i w Skrzydlniej.

Jest to generalnie korzystne dla środowiska ze względu na koncentrację walorów przyrodniczych poza powyższymi miejscowościami. Kontynuacja rozwoju dotychczasowego układu osadniczego gminy ma również tą zaletę, że nie wymaga budowy nowych szlaków komunikacyjnych pomiędzy miejscowościami, a obsługa komunikacyjna jednostek osadniczych będzie się odbywać przez rozbudowę lokalnych układów komunikacyjnych. Nie będą zatem powstawać w terenach otwartych nowe bariery utrudniające migrację zwierząt, których oddziaływanie kumulowałoby się z barierami istniejącymi i powodowałoby osłabienie spójności i integralności obszarów o najwyższych walorach przyrodniczych.

W niniejszym projekcie Studium wprowadzono również zmianę polegającą na wyznaczeniu w miejscowości Dobra terenu pod lokalizację strzelnicy sportowej (teren US3). Teren przeznaczony pod jej lokalizację został wyznaczony w oddaleniu od istniejących i projektowanych terenów zabudowy mieszkaniowej oraz budynków związanych ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży i winien uwzględniać przepisy Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 4 kwietnia 2000 r. *w sprawie wymagań w zakresie ochrony środowiska dotyczących budowy i użytkowania strzelnic*. Nie znajduje się on w granicach parków narodowych ani rezerwatów przyrody – gdzie lokalizacja tego typu zainwestowania jest zabroniona, a poziom hałasu przenikającego do środowiska podczas użytkowania strzelnicy nie będzie powodował przekroczenia poziomów hałasu w środowisku, określonych przepisami o ochronie i kształtowaniu środowiska, na co wskazuje powołane wyżej Rozporządzenie.

Istotną zmianą jest również wprowadzenie poszerzenia istniejącego kamieniołomu w Porąbce (w kierunku wschodnim). Jego lokalizacja – w oddaleniu do istniejących i projektowanych terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, jak również położenie poza obszarami chronionymi (w tym poza: PMOChK, NATURĄ 2000, rezerwatami przyrody oraz najważniejszymi w Gminie Dobra korytarzami migracji zwierząt), w otoczeniu terenów leśnych i otwartych sprawia, jak również stosowane przez zakład eksploatacyjny nowatorskie technologie sprawiają, iż oddziaływanie na życie ludzi jak i na środowisko nie powinno mieć większego negatywnego wpływu. Poszerzenie kamieniołomu umożliwi większą eksploatację złoża, uszczuplając tereny użytków rolnych i leśnych niskich klas (IV-VI). Obszar

przeznaczony pod istniejący w Porąbce kamieniołom jak i jego poszerzenie został dodatkowo wskazany jako obszar rekultywacji terenów poeksploatacyjnych. Poszerzenie kamieniołomu planuje się również w miejscowości Skrzydlna (w kierunku wschodnim). Poszerzenie to będzie się odbywać kosztem terenów leśnych, i na etapie planu będzie wymagało wyłączenia w użytkowania leśnego.

Na etapie niniejszej prognozy nie sposób ocenić wzrostu natężenia ruchu drogowego i związanych z tym uciążliwości w zakresie emisji zanieczyszczeń powietrza i hałasu, wskutek realizacji skumulowanych ustaleń opracowań planistycznych. Można jedynie przewidywać, że poziom tych uciążliwości będzie niezależny od ustaleń studium ze względu na dominację ruchu tranzytowego na głównych drogach przebiegających przez teren gminy tj. na drodze krajowej nr 28 i na drodze wojewódzkiej nr 964.

Nieuniknionym skumulowanym oddziaływaniem będzie wzrost zapotrzebowania na wodę i wzrost ilości ścieków komunalnych tudzież odpadów powstających w poszczególnych miejscowościach. Przyjmując jednostkowe zapotrzebowanie na wodę w ilości 80 dm³/M/d, można oszacować, że w ciągu najbliższych 10 - 15 lat zapotrzebowanie na wodę osiągnie poziom około 4700 m³ na dobę oraz że powstawać będzie bardzo podobna wielkościowo ilość ścieków komunalnych. Ilość zbieranych odpadów komunalnych pochodzących z gospodarstw domowych wzrosłaby wówczas do około 8000 t na rok. Szacunki powyższe są oparte na założeniu, że możliwości zainwestowania stworzone w zmianie studium zostałyby wykorzystane w 100 %. Liczba ludności musiałaby wówczas osiągnąć około 58000. Porównanie z dotychczasowymi tendencjami demograficznymi skłania do wniosku, iż jest to wariant skrajny, bardzo mało prawdopodobny. Jako bardziej prawdopodobny można przyjąć wariant wynikający z dotychczasowych tendencji demograficznych (powolny wzrost liczby ludności o około 30-35 osób rocznie). Zakładając że dotychczasowe tendencje nie ulegną zmianie można szacować że liczba ludności gminy w ciągu najbliższych 10 lat osiągnie około 10100 mieszkańców lub niewiele więcej. Szacunkowe zapotrzebowanie na wodę wyniesie wówczas około 810 m³ na dobę. Ścieki komunalne będą powstawać w bardzo podobnej ilości. Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych wyniosłaby wówczas około 290 ton. Istniejący system gospodarki odpadami funkcjonujący w oparciu o wysypisko odpadów komunalnych poza terenem gminy jest w stanie przyjąć i unieszkodliwić taką ilość odpadów komunalnych. Można też przypuszczać, że ilość odpadów trafiających na wysypisko malałaby stopniowo w miarę postępu w dziedzinie segregacji i odzysku odpadów.

Inaczej wygląda sytuacja w zakresie odprowadzania i oczyszczania ścieków. Obecnie na terenie gminy sieć kanalizacji sanitarnej odprowadzającej ścieki do oczyszczalni obejmuje swoim zasięgiem jedynie większość terenów osadniczych miejscowości Dobra i Jurków. Sytuacja taka stwarza zagrożenie dla jakości wód powierzchniowych i podziemnych. Jedynym realnym sposobem zredukowania zagrożenia dla jakości wód jest jak najszybsza rozbudowa systemu kanalizacji sanitarnej na terenie pozostałych miejscowości gminy oraz wyposażenie obiektów znajdujących się poza zasięgiem systemu w indywidualne urządzenia oczyszczania ścieków.

Nie ma podstaw do przewidywania znaczącego negatywnego skumulowanego oddziaływania ustaleń dotychczasowych planów i omawianej zmiany studium na obszary natura 2000 „Ostoja Gorceńska”, Uroczysko „Łopień” oraz „Ostoje Nietoperzy Beskidu Wyspowego”. Dwa pierwsze z wymienionych obszarów znajdują się w terenach leśnych,

gdzie nie planuje się zmian w przeznaczeniu terenów. W przypadku obszaru „Ostoje Nietoperzy Beskidu Wyspowego” przyjęto zasady ochrony zabytkowego kościoła w Skrzydłnej zapewniające ochronę schronień nietoperzy.

14. Przewidywane, znaczące oddziaływania na środowisko w wyniku realizacji postanowień zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego

14.1. Różnorodność biologiczna

Omawiany projekt zmiany studium zawiera ustalenia dotyczące kierunków zagospodarowania przestrzennego terenów dla całości obszaru Gminy Dobra. W projekcie zmiany studium przewidziano we wszystkich miejscowościach znaczące poszerzenia terenów zabudowy w stosunku do dotychczasowych planów. Rozmieszczenie terenów przeznaczonych do zainwestowania w dotychczasowych planach oraz w omawianym projekcie zmiany studium przedstawiono w części kartograficznej opracowania.

Realizacja ustaleń zmiany studium pociągnie za sobą nieuniknioną zmianę warunków siedliskowych na terenach przeznaczonych do zainwestowania. Biorąc pod uwagę fakt, iż zmiany sposobu użytkowania będą dotyczyć w zdecydowanej większości dotychczasowych terenów rolnych (ok. 123 ha), a jedynie w niewielkim stopniu terenów leśnych (ok. 7 ha) można przewidywać, iż zmiany warunków siedliskowych polegać będą głównie na uszczupleniu terenów zajmowanych dotychczas przez zbiorowiska trwałych użytków zielonych oraz zbiorowiska segetalne, na rzecz terenów zabudowanych pozbawionych roślinności oraz terenów ogrodów i zieleni przydomowej.

Analizując rozmieszczenie projektowanych nowych terenów zainwestowania można stwierdzić, że realizacja ustaleń zmiany studium w tym zakresie nie będzie mieć znaczącego negatywnego wpływu na różnorodność biologiczną terenów Gminy Dobra. Składają się na to następujące cechy projektu:

- projektowanie nowych terenów zabudowy głównie na zasadzie kontynuacji istniejących układów osadniczych;
- ograniczenie przeznaczenia terenów leśnych na cele nieleśne do przypadków niezbędnych związanych z kontynuacją eksploatacji udokumentowanych złóż surowców mineralnych, budową dróg, dostosowaniem ustaleń studium do faktycznego użytkowania i do granic własności;
- Zachowanie kompleksów leśnych obejmujących znajdujące się na terenie gminy rezerwy przyrody oraz fragmenty obszarów Natura 2000 „Ostoja Gorczańska” i „Uroczysko Łopień”;
- utrzymanie śródleśnych polan i enklaw użytków rolnych jako terenów rolnych bez możliwości zalesienia;
- ograniczenie rozwoju zainwestowania południowej części gminy znajdującej się w sąsiedztwie obszaru Natura 2000 „Ostoja Gorczańska”;
- Zachowanie w stanie wolnym od zainwestowania pasm terenu po obu stronach rzeki

Łososiny zgodnie z przepisami obowiązującymi na terenie Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu;

- zachowanie pasm zieleni w otoczeniu koryt pozostałych ważniejszych cieków wodnych;
- zapewnienie ochrony kolonii nietoperzy w zabytkowym kościele w Skrzydziej oraz ograniczenie zainwestowania w otoczeniu kościoła.
- zachowanie urozmaiconego przebiegu granicy rolno-leśnej i różnorodności siedliskowej terenów rolnych;
- ochrona przed zabudową i zainwestowaniem terenów najbardziej eksponowanych widokowo – (szczytów, polan) poprzez ustanowienie stref ochrony widokowej, dla których szczegółowe zasady ochrony winny zostać sprecyzowane w planach miejscowych
- utrzymanie przeznaczenia podstawowego pod łąki i trwałe użytki zielone oraz ustanowienie zakazu budowy nowych obiektów kubaturowych na terenach rolnych w granicach otuliny rezerwatu przyrody „Mogielica” (zgodnie z Planem ochrony rezerwatu przyrody „Mogielica”);
- wprowadzenie na terenach rolnych w granicach otuliny rezerwatu przyrody „Mogielica” zapisów ograniczających możliwość rozbudowy, przebudowy i zmiany sposobu użytkowania istniejącej zabudowy zagrodowej oraz zabudowy służącej produkcji rolnej i przetwórstwu rolno-spożywczemu, tworzenia nowych zalesień, realizacji napowietrznych sieci i urządzeń infrastruktury technicznej (zgodnie z Planem ochrony rezerwatu przyrody „Mogielica”);
- wprowadzenie dla terenów lasów w obszarach objętych formami ochrony przyrody położonych w granicach otuliny rezerwatu przyrody „Mogielica” utrzymania przeznaczenia podstawowego pod lasy oraz wprowadzenie zakazu budowy nowych obiektów kubaturowych (zgodnie z Planem ochrony rezerwatu przyrody „Mogielica”);
- wprowadzenie dla terenów lasów z wieżą widokową w granicach rezerwatu przyrody „Mogielica” utrzymania przeznaczenia podstawowego pod wieżę widokową i przeznaczenia dopuszczalnego pod lasy, trasy piesze i obiekty małej architektury oraz wprowadzenie zakazu budowy nowych obiektów kubaturowych (zgodnie z Planem ochrony rezerwatu przyrody „Mogielica”).

14.2. Ludzie

Realizacja ustaleń omawianej Zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Dobra stworzy szerokie możliwości poprawy warunków życia ludności przede wszystkim poprzez wyznaczenie nowych terenów zabudowy mieszkaniowej.

Projektowane nowe tereny zabudowy znajdują się poza obszarami szczególnego zagrożenia powodzią wyznaczonymi w oparciu o zasięg zalewu wodami powodziowymi Q1% oraz Q10%. Natomiast utrzymano wcześniejsze przesądzenia planistyczne w tym zakresie. W związku z tym pewne fragmenty terenów przeznaczonych do zabudowy, wyznaczone w dotychczas obowiązującym planie miejscowym znajdują się w zasięgu zagrożenia powodziowego. Dla tych terenów potrzebne są odrębne ustalenia planów miejscowych zawierające wymogi stosowania rozwiązań technicznych minimalizujących straty w

przypadku wystąpienia powodzi oraz zabezpieczających przed możliwością skażenia wód oraz gleby w przypadku wystąpienia powodzi.

W projekcie zmiany studium uwzględniono również zasięgi terenów zagrożonych ruchami osuwiskowymi. Informacje o zasięgu tych terenów pochodzą z Systemu Ostry Przeciwosuwiskowej SOPO utworzonego przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy. Ze względu na znaczne zróżnicowanie aktywności ruchów osuwiskowych w systemie SOPO wyróżniono osuwiska aktywne, okresowo aktywne oraz osuwiska nieaktywne a ponadto wyznaczono tereny zagrożone ruchami masowymi. W omawianym projekcie zmiany studium nie wyznaczono nowych terenów zabudowy w granicach osuwisk aktywnych. Natomiast utrzymano wcześniejsze przesądzenia planistyczne umożliwiające realizację zabudowy na terenach osuwiskowych. Ponadto w niektórych przypadkach wyznaczono nowe tereny zabudowy w granicach pozostałych kategorii osuwisk oraz w granicach terenów zagrożonych ruchami masowymi. W związku z tym w projekcie zmiany studium wprowadzono w przypadku budowy budynku na terenie osuwiska lub na terenie zagrożonym ruchami masowymi wymóg wykonania zgodnie z przepisami odrębnymi, opinii geotechnicznej lub dokumentacji geologicznie inżynierskiej zawierającej zalecenia dotyczące zabezpieczenia obiektów budowlanych i prowadzenia prac budowlanych w sposób nienaruszający równowagi mas ziemnych.

W projekcie zmiany studium uwzględniono wymóg zachowania stref technicznych napowietrznych linii elektroenergetycznych i stacji transformatorowych. Uwzględniono również strefy sanitarne w odległości 150 i 50 m od czynnych cmentarzy zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Gospodarki Komunalnej z dnia 25 sierpnia 1959 r. w sprawie określenia, jakie tereny pod względem sanitarnym są odpowiednie na cmentarzu. W przypadku cmentarzy w Skrzydlnej, Jurkowie i w Stróży utrzymano zasięg cmentarzy zgodnie z wcześniejszymi ustaleniami planów miejscowych.

Możliwe oddziaływanie (w tym na zdrowie i życie ludzi) planowanego poszerzenia terenów innych niż tereny zabudowy mieszkaniowej:

Możliwe oddziaływanie (w tym na zdrowie i życie ludzi) mogą mieć poszerzenia terenów pod zabudowę produkcyjną (P), działalność usługowo-produkcyjną (U/P), pod poszerzenie terenów powierzchniowej eksploatację surowców mineralnych (PG), czy pod tereny przeznaczone pod usługi komercyjne i rozwoju aktywności gospodarczej (UC). Z tego też powodu niniejszy projekt zmiany studium przewiduje poszerzenia bądź wyznaczenia tych terenów w „bezpiecznej” odległości od terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową jednorodziną, bądź mieszkaniowo-usługową.

Niewielkie poszerzenie terenów przeznaczonych pod produkcję (P) wyznacza się w Gruszowcu (ok. 1,4 ha) oraz w Dobrej (ok. 3,6 ha).

W Gruszowcu zmianą tą jest objęty teren znajdujący się naprzeciwko istniejącego, funkcjonującego od wielu lat tartaku, po drugiej stronie ruchliwej drogi krajowej (DK28), która sama w sobie jest głównym źródłem emitowanego hałasu w Gminie Dobra. Dodatkowo z uwagi na położenie przy głównym szlaku komunikacyjnym, jak i wobec stosunkowo małej w skali całej gminy liczby terenów przeznaczonych pod produkcję, lokalizacja tego typu inwestycji właśnie w tym terenie jest uzasadniona.

W Dobrej dwa nowe tereny przeznaczone pod produkcję wyznaczono w północnej części

miejsowości: jeden przy drodze lokalnej od strony granicy z miejscowością Stróża, gdzie dominują tereny otwarte oraz (po drugiej stronie drogi) teren P ustanowiony na podstawie dotychczasowych przesądzeń planistycznych, drugi – w okolicy przysiółka Zadziele z 3 stron otoczony terenami otwartymi.

Minimalne poszerzenie terenu pod działalność usługowo-produkcyjną (U/P) planuje się również w Jurkowie (0,16 ha), gdzie teren pod tego typu działalność został wyznaczony na podstawie wcześniejszych przesądzeń planistycznych. Niniejsza zmiana studium zakłada jedynie „kosmetyczne” dostosowanie wyznaczonego terenu do potrzeb projektu architektonicznego planowanej inwestycji.

Nowe tereny usług komercyjnych i rozwoju aktywności gospodarczej (UC) wyznaczono jedynie w Skrzydnej (2 tereny) w pobliżu drogi lokalnej oraz terenów przeznaczonych w dotychczasowych przesądzeniach planistycznych pod pokrewne rodzaje przeznaczeń (UC, US, MU).

Zmiana niniejszego studium dotyczy również poszerzenia istniejącego kamieniołomu w Porąbce – teren PG (poszerzenie o ok. 5,44 ha). Jego lokalizacja – w oddaleniu do istniejących i projektowanych terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, jak również położenie poza obszarami chronionymi (w tym poza: PMOChK, NATURĄ 2000, rezerwatami przyrody oraz najważniejszymi w Gminie Dobra korytarzami migracji zwierząt), w otoczeniu terenów leśnych i otwartych, jak również stosowane przez zakład eksploatacyjny nowatorskie technologie sprawiają, iż oddziaływanie na życie ludzi jak i na środowisko nie powinno mieć większego negatywnego wpływu. Poszerzenie kamieniołomu umożliwi większą eksploatację złoża, uszczuplając tereny użytków rolnych i leśnych niskich klas bonitacyjnych (IV-VI). Obszar przeznaczony pod istniejący w Porąbce kamieniołom jak i jego poszerzenie został dodatkowo wskazany jako obszar rekultywacji terenów poeksploatacyjnych, a jego istniejący oraz projektowany zasięg mieści się w granicach Terenu Górniczego „Porąbka II”, gdzie nie wyznacza się nowych przyrostów terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową mogących „doświadczać” negatywnych oddziaływań (w tym zrzutów odłamków skalnych oraz drgań sejsmicznych w związku z prowadzonymi robotami strzałowymi). Jedynie dwa tereny (o symbolu MR.PG) tj. tereny zabudowy zagrodowej położone są w granicach terenu górniczego, jednak jest to zabudowa istniejąca w tym miejscu już od wielu lat i usankcjonowana na podstawie dużo wcześniejszych przesądzeń planistycznych (niniejsze studium wprowadza na tym terenie zakaz budowy nowych obiektów kubaturowych). Chcąc uniknąć ewentualnego negatywnego oddziaływania terenu kamieniołomu (PG) na życie i zdrowie ludzi, w jego sąsiedztwie i otoczeniu nie wyznacza się nowych terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową. Jako dodatkowe zabezpieczenie minimalizujące oddziaływanie terenów PG w teście studium dodano zapis: *„uciążliwość będąca wynikiem działalności związanej z prowadzeniem eksploatacji powierzchniowej surowców mineralnych nie może wykraczać poza granice terenu PG, na której jest prowadzona, bądź poza granice terenu górniczego”*. Studium przewiduje również poszerzenie istniejącego kamieniołomu w miejscowości Skrzydlna (w kierunku wschodnim). Poszerzenie to będzie się odbywać kosztem terenów leśnych, i na etapie planu będzie wymagało wyłączenia w użytkowania leśnego.

14.3. Zwierzęta

Spośród ustaleń projektu zmiany studium najistotniejszy wpływ na warunki bytowania dzikich zwierząt będą mieć projektowane rozszerzenia terenów przeznaczonych do zainwestowania oraz ustalenia dla tych terenów dotyczące intensywności zabudowy i minimalnej powierzchni biologicznie czynnej.

Podstawą analizy wpływu ustaleń zmiany studium na warunki bytowania zwierząt dziko żyjących są informacje zawarte w opracowaniu ekofizjograficznym; w standardowych formularzach danych dla obszarów Natura 2000 „Ostoja Gorczańska” „Uroczysko Łopień” i „Ostoje Nietoperzy Beskidu Wyspowego” a także w opracowaniu „*Awifauna środkowej części Beskidu Wyspowego – propozycje ochrony*” (Kajtoch Ł., Piestrzyńska-Kajtoch A.) oraz w inne dostępne informacje dotyczące obszarów chronionych na terenie Gminy Dobra.

Rozszerzanie terenów zainwestowania pociąga za sobą jako nieuchronną konsekwencję uszczuplenie terenów biologicznie czynnych stanowiących miejsce bytowania i żerowania pewnej ilości zwierząt dziko żyjących. Na etapie omawianej zmiany studium można przewidywać, iż rozmiary i rozmieszczenie projektowanych nowych terenów zainwestowania nie pociągnie za sobą znaczącego negatywnego wpływu na warunki bytowania rzadkich, chronionych gatunków zwierząt, w tym żyjących w obszarach Natura 2000.

Składają się na to następujące cechy projektu zmiany studium:

- zachowanie w południowej części gminy, wolnego od zainwestowania ciągłego kompleksu lasów porastających pasmo Mogielicy i Jasienia;
- zachowanie wolnych od zainwestowania kompleksów leśnych porastających masywy Ćwilina, Łopienia, Śnieżnicy i Ciecienia;
- umożliwienie migracji dużych zwierząt lądowych pomiędzy głównymi kompleksami leśnymi poprzez zachowanie wolnych od zabudowy korytarzy ekologicznych w miejscowościach Chyszówki, Wilczyce, Gruszowiec;
- utrzymanie pasm zieleni w otoczeniu koryta rzeki Łososiny na całej długości w granicach gminy;
- zachowanie pasm zieleni pełniących funkcje korytarzy ekologicznych w dolinach potoków na terenie całej gminy;
- zachowanie ciągłości terenów przyrodniczych poprzez zachowanie drożności i umożliwienie migracji gatunków pomiędzy obszarami o największej bioróżnorodności, poprzez utworzenie ciągłego systemu terenów o znaczeniu ekologicznym w zakresie ponadregionalnej i regionalnej ciągłości ekologicznej (w tym ciągów i korytarzy ekologicznych o różnym znaczeniu, m.in. wyznaczonych w *Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego* korytarzy ekologicznych regionalnych (wg RDOŚ, 2013), korytarzy ekologicznych (ETAP II, 2012), sieci ekologicznej (ETAP I, 2012) oraz obszarów węzłowych – W.Gorczański);
- utrzymanie mozaikowego układu gruntów rolnych, lasów, zadrzewień oraz terenów rolnych z możliwością zalesienia.

14.4. Rośliny

Realizacja ustaleń omawianej zmiany studium spowoduje nieuchronne zniszczenie roślinności w związku z realizacją nowej zabudowy na terenach przeznaczonych na ten cel w projekcie zmiany studium.

Będzie to dotyczyć łącznie terenów o powierzchni około 91 ha. Dotychczas tereny te pokryte są głównie pospolitą roślinnością użytków rolnych i nie ma informacji o występowaniu na tych terenach ważnych stanowisk roślin chronionych. Na terenach nowej zabudowy trwałe zniszczenie szaty roślinnej nastąpi jedynie w miejscach lokalizacji budynków, dróg dojazdowych oraz innych obiektów budowlanych. Natomiast w otoczeniu tych obiektów szata roślinna zostanie odtworzona głównie w formie ogrodów przydomowych oraz zieleni urządzonej. Korzystnym elementem jest wprowadzenie do ustaleń studium wskaźników określających minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej w powierzchni zabudowywanych działek. Jest on zróżnicowany w zależności od przeznaczenia terenu. W przypadku terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz terenów usług komercyjnych wynosi on 30%. W obrębie intensywnie zabudowanych centrów miejscowości Dobra i Skrzydlna wynosi on 10% W terenach usług publicznych wynosi on 40%.

Projekt zmiany studium przewiduje uszczuplenia terenów leśnych wynikające z potrzeb eksploatacji udokumentowanych złóż piaskowca w Porąbce i w Skrzydlniej (ok. 9 ha). Ponadto niezbędne jest wyłączenie z użytkowania leśnego niewielkich powierzchni położonych w liniach rozgraniczających dróg gminnych. Równocześnie w projekcie zmiany studium umożliwiono tworzenia nowych zalesień na wielokrotnie większej powierzchni. Tereny rolne z możliwością zalesień wyznaczono w miejscach do tego predysponowanych (strome zbocza, doliny potoków) zachowując zarazem jako tereny rolne bez możliwości zalesienia szereg śródleśnych polan i enklaw użytków rolnych. Utrzymano zatem mozaikowy układ terenów rolnych, leśnych i zadrzewień. Pozwoli to na utrzymanie zróżnicowania roślinności terenów rolnych. Ustalenia zmiany studium mają jednak ograniczony wpływ na faktyczne użytkowanie terenów rolnych i nie mogą zapobiec zniszczeniu nieleśnych zbiorowisk roślinnych wskutek spontanicznej sukcesji roślinności leśnej w przypadku zaniechania rolniczego użytkowania gruntów.

14.5. Wody

Realizacja omawianej zmiany studium oznaczać będzie możliwość powstania zabudowy, głównie mieszkaniowej jednorodzinnej i mieszkaniowo-usługowej na nowo wyznaczonych obszarach o powierzchni około 117 ha. Powstanie zabudowy mieszkaniowej i mieszkaniowo-usługowej będzie związane z powstaniem nowych gospodarstw domowych. Ich funkcjonowanie będzie mieć wpływ na stosunki wodne gminy, ponieważ będą one zużywać wodę pitną oraz będą wytwarzać ścieki komunalne. Przyjmując wskaźnik około 400 m² terenów do zainwestowania na 1 mieszkańca można szacować, iż na nowych terenach wskazanych w projekcie zmiany studium do zabudowy może zamieszkać około 2935 osób, zatem zapotrzebowanie na wodę proporcjonalnie wzrośnie. Powyższe wyliczenie dotyczy sytuacji, w której nowe tereny zostaną w całości zabudowane zgodnie z planowanym przeznaczeniem. Biorąc pod uwagę dotychczasowy stopień wykorzystania w Gminie Dobra terenów przeznaczonych do zainwestowania, taki wariant należy uznać za skrajny i mało prawdopodobny. Jako bardziej realny można przyjąć wariant, w którym w okresie

najbliższych 10-15 lat nowe tereny zostaną zabudowane w około 60 %. To oznaczałoby wzrost średniego zapotrzebowania na wodę o około 109 m³/dobę. Należy jednakże pamiętać, że to procesy demograficzne w pierwszym rzędzie kształtują zaludnienie gminy. Dlatego jako najbardziej prawdopodobny należy uznać wzrost liczby mieszkańców wynikający z aktualnych tendencji demograficznych. W okresie 2012-2021 w Gminie Dobra następował powolny wzrost liczby mieszkańców o niespełna 30 osób rocznie. Przy założeniu kontynuacji tej tendencji można przewidywać że za około 10 lat liczba ludności gminy osiągnie ok. 10350 mieszkańców. Przy przyjętych wyżej założeniach zapotrzebowanie na wodę wzrośnie wówczas o około 24 m³/dobę w stosunku do chwili obecnej. O tyle samo wzrośnie ilość powstających ścieków komunalnych. W 2020 roku 95 % mieszkań (2762) było podłączonych do sieci wodociągowej, ponad 85 % mieszkań (2498) posiadało łazienkę. W roku 2021 z sieci kanalizacyjnej korzystało jedynie 3 282 mieszkańców ponieważ większość obszaru gminy Dobra w chwili obecnej nie jest objęta zbiorowymi systemami odprowadzania i oczyszczania ścieków.

Realizacja ustaleń zmiany studium wymagać będzie zatem konsekwentnej rozbudowy zarówno systemu zaopatrzenia w wodę jak i systemu odprowadzania i oczyszczania ścieków. Zasoby wodne Gminy Dobra są wystarczające dla pokrycia planowanego wzrostu zapotrzebowania na wodę.

Dotychczas na terenie gminy zbiorowy system odprowadzania i oczyszczania ścieków działa jedynie na terenie miejscowości Dobra i Jurków.

Zagrożenie dla jakości wód powierzchniowych i podziemnych wynika z dysproporcji pomiędzy istniejącą i planowaną zabudową, a wyposażeniem terenów zabudowy w systemy zaopatrzenia w wodę i w systemy kanalizacyjne odprowadzające ścieki do oczyszczalni. Jedynym realnym sposobem zredukowania zagrożenia dla jakości wód podziemnych i powierzchniowych jest jak najszybsze wyposażenie istniejących i planowanych terenów osadniczych gminy w systemy odprowadzania i oczyszczania ścieków.

Władze gminy konsekwentnie rozbudowują system zaopatrzenia w wodę. Głównymi źródłem zaopatrzenia w wodę są ujęcia wody w Pórzeczkach, Dobrej, Skrzydlniej i Wilczycach. Ponadto wschodni kraniec miejscowości Dobra znajduje się w granicach terenu ochrony pośredniej strefy ochronnej ujęcia wody z rzeki Łososiny dla miasta Limanowa. W omawianym projekcie zmiany studium uwzględniono znajdujące się na terenie gminy ujęcia wody pitnej wraz z ich strefami ochrony, w tym również teren ochrony pośredniej strefy ochronnej ujęcia dla miasta Limanowa.

Gmina Dobra prowadzi również sukcesywne działania w kierunku uporządkowania gospodarki ściekowej na jej obszarze. Przyjęto się następujące kierunki działań w tym zakresie:

- Objęcie systemem kanalizacji sanitarnej pozostałej części Jurkowa oraz części Chyszówek położonej w dolinie Łososiny.
- Objęcie systemem kanalizacji sanitarnej miejscowości Porąbka oraz rejonów Plebańskiej Górki i Zadziewa w Dobrej.
- Budowa nowej oczyszczalni ścieków w Przenoszy oraz sieci kanalizacyjnej odprowadzającej tam ścieki z miejscowości Skrzydlna i Przenosza.

14.6. Powietrze

Realizacja nowej zabudowy w wyniku realizacji omawianej zmiany studium będzie mieć niewielki wpływ, na jakość powietrza. Polegać on będzie na emisji do atmosfery pewnej ilości zanieczyszczeń gazowych i pyłowych w wyniku spalania paliw dla celów ogrzewania budynków oraz przygotowania posiłków. Na etapie niniejszej prognozy nie sposób oszacować wielkości emisji gdyż nie są znane rodzaje paliw, które będą stosowane dla celów grzewczych. Najkorzystniejszym dla środowiska byłoby wykorzystanie gazu. Według danych z 2020 roku długość sieci gazowej na obszarze gminy Dobra wynosiła 129,4 km. Z gazu sieciowego korzystało 51% mieszkańców. Spośród ogólnej liczby 2907 mieszkań w znajdujących się w gminie 1416 mieszkań było podłączonych do sieci gazowej. O wyborze mediów grzewczych decydować będą indywidualni właściciele budynków kierując się głównie relacjami cenowymi pomiędzy poszczególnymi rodzajami paliw.

Realizacja nowej zabudowy spowoduje również krótkoterminowe, przejściowe negatywne oddziaływanie na jakość powietrza w związku z emisją zanieczyszczeń gazowych i pyłowych w wyniku pracy maszyn budowlanych oraz w wyniku zwiększonego natężenia ruchu drogowego w związku z transportem materiałów budowlanych.

Na etapie niniejszej prognozy nie sposób ocenić wielkości uciążliwości komunikacyjnych ani co do ich natężenia (stężenia substancji zanieczyszczających w powietrzu i poziomu hałasu) ani co do ich zasięgu przestrzennego. Wiadomo jedynie że występują one w największym natężeniu wzdłuż drogi krajowej nr 28 w miejscowościach Gruszowiec i Dobra. Ze względu na dominację ruchu tranzytowego na tej drodze ustalenia omawianej zmiany studium nie będą mieć znaczącego wpływu na wielkość emisji zanieczyszczeń powietrza z tego źródła.

14.7. Powierzchnia ziemi

Wpływ realizacji omawianej zmiany studium na powierzchnię ziemi będzie ograniczony do nowych obszarów zainwestowania wyznaczonych w projekcie zmiany studium.

Zmiany powierzchni ziemi będą wynikiem robót ziemnych związanych ze wznoszeniem budynków oraz z budową dróg dojazdowych. Nieuniknioną konsekwencją realizacji zabudowy będzie zniszczenie pokrywy glebowej w miejscach posadowienia budynków lub zmiany na teren przeznaczony pod inne rodzaje zainwestowania. Zgodnie z ustaleniami omawianego projektu zmiany studium powierzchnia nowych terenów przeznaczonych do zainwestowania wynosi około 130 ha. Skalę przyrostu terenów do zainwestowania w poszczególnych miejscowościach przedstawiono w tabeli nr 16.

Przyrosty terenów do zainwestowania są proporcjonalne do liczby ludności poszczególnych miejscowości gminy. Zdecydowanie większe są one w Dobrej, Porąbce, Jurkowie i w Skrzydłej.

Skala możliwych przekształceń powierzchni ziemi w związku z realizacją zabudowy jest również uzależniona od przyjętych wskaźników intensywności zainwestowania. Największą intensywność przyjęto dla terenów zabudowy mieszkaniowo-usługowej w centrum Dobrej i w centrum Skrzydłej. Dolną wartość wskaźnika zainwestowania określono tu w wysokości 0,3 zaś górną w wysokości 0,8. Ustalenie to nie będzie mieć większego

wpływu na powierzchnię ziemi gdyż dotyczy terenu w zdecydowanej większości już zainwestowanego. Dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (**MN**) analogiczne wartości wnoszą 0,01 i 0,4, a w terenach zabudowy mieszkaniowo-usługowej poza centrum Dobrej i Skrzydłej (**MU**) odpowiednio 0,01 i 0,5. Te kategorie terenów zajmują największą powierzchnię wśród terenów przeznaczonych pod zabudowę. Biorąc pod uwagę planowaną skalę zabudowy nie ma podstaw do przewidywania znaczących zmian w rzeźbie terenu w wyniku wznoszenia budynków. Natomiast nieuchronne i widoczne zmiany w rzeźbie terenu powstaną wskutek dalszej eksploatacji udokumentowanych złóż piaskowca w kamieniołomie w Porąbce.

14.8. Krajobraz

Ocena walorów krajobrazu przy istniejącym i projektowanym zagospodarowaniu terenu jest zawsze obciążona pewną dozą subiektywizmu. W opinii autorów prognozy lokalizacja nowych obszarów zabudowy mieszkalnej, mieszkaniowo-usługowej i zagrodowej oraz zabudowy służącej produkcji i innym formom działalności gospodarczej a także obiektów sportu i rekreacji w połączeniu z ustaleniami projektu zmiany studium dotyczącymi kształtowania zabudowy, jej intensywności oraz minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej, pozwalają na harmonijne wkomponowanie nowej zabudowy w krajobraz Gminy Dobra. Wynika to z następujących przesłanek:

- nowe tereny zabudowy wyznaczano na ogół, jako kontynuację istniejących układów osadniczych;
- ustalenia dotyczące zasad kształtowania zabudowy sformułowano w nawiązaniu do cech zabudowy istniejącej oraz w nawiązaniu do ustaleń dotychczasowego planu;
- zachowano bez zmian układ charakterystycznych elementów krajobrazu terenów otwartych gminy to jest kompleksy leśne, doliny Łososiny i Stradomki.

Nieuchronne, dysharmonijne zmiany w krajobrazie będą wynikiem odkrywkowej eksploatacji złóż piaskowca w kamieniołomach w Porąbce i w Skrzydłej. W przypadku kamieniołomów w Porąbce oddziaływanie na krajobraz jest znacznie mniejsze gdyż wyrobiska znajdują się na zboczu wąskiej doliny Drągowskiego Potoku. Natomiast w Skrzydłej miejsce eksploatacji piaskowca to izolowane wzgórze Sapina o znacznej wysokości względnej. W związku z tym pozostaje wybitna ekspozycja widokowa tego miejsca.

Rzeźba terenu gminy sprawiła że szczyty gór są z natury predysponowane do roli punktów widokowych. W projekcie zmiany studium wyznaczono punkty widokowe wraz ze strefami ochrony na polanach szczytowych Ćwilina, Łopienia i Jasienia oraz na zalesionym szczycie Mogielicy, gdzie znajduje się wieża widokowa.

Szereg tras komunikacyjnych na terenie gminy również posiada wybitne walory widokowe. W projekcie zmiany studium wyznaczono ciąg widokowy wraz ze strefą jego ochrony po wschodniej stronie drogi wojewódzkiej nr 964 dla ochrony widoku na północne stoki Śnieżnicy i Pieninki Skrzydłańskie. Niedocenionym zasobem są walory widokowe odcinka linii kolejowej Chabówka – Nowy Sącz, która jest aktualnie wykorzystywana jedynie sporadycznie. Ustalenia zmiany studium nie mają wpływu na jej wykorzystanie.

14.9. Klimat

Realizacja ustaleń projektu zmiany studium spowoduje zmiany w użytkowaniu terenów, które spowodują pewne zmiany klimatu lokalnego. Wynikają one będą głównie ze stworzenia nowych możliwości zabudowy oraz nowych możliwości zalesień.

Realizacja nowej zabudowy na terenach uprzednio użytkowanych rolniczo pociąga za sobą pewne zmiany klimatu lokalnego. Są to zmiany wartości albedo oraz deformacje prędkości i kierunku wiatru w związku z lokalizacją budynków. Realizacja budynku powoduje również zmiany warunków nasłonecznienia w jego otoczeniu. Skala projektowanych zmian w użytkowaniu terenu oraz zawarte w projekcie zmiany studium ograniczenia dotyczące intensywności zabudowy, a także wymogi w zakresie minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej w powierzchni działki budowlanej pozwalają przewidywać, iż nie będą to zmiany znaczące dla warunków życia mieszkańców Gminy Dobra.

Wpływ nowych zalesień na klimat lokalny będzie polegał przede wszystkim na łagodzeniu kontrastów termicznych to znaczy temperatury minimalne będą w lesie nieco wyższe a temperatury maksymalne nieco niższe. Spowoduje także redukcję prędkości wiatru w przyziemnej warstwie powietrza. Na terenach leśnych dłuższy będzie okres zalegania pokrywy śnieżnej. Nie ma jednakże podstaw do przewidywania, aby były to zmiany w znaczący sposób wpływające na warunki życia ludności.

Natomiast rozszerzenie terenów eksploatacji odkrywkowej piaskowca w Porąbce i w Skrzydłnej spowoduje odwrotne zmiany mikroklimatu, tj. zwiększenie kontrastów termicznych w pozbawionych szaty roślinnej wyrobiskach. Ograniczona skala działalności górniczej sprawia że nie będą to zmiany znaczące dla warunków życia mieszkańców.

14.10. Klimat akustyczny

Głównym źródłem hałasu na terenie gminy pozostanie ruch pojazdów samochodowych na drodze krajowej nr 28 Zator-Medyka. Na drodze tej w granicach gminy występuje głównie ruch tranzytowy. W związku z tym ustalenia omawianego projektu zmiany studium nie będą mieć znaczącego wpływu na natężenie ruchu oraz na poziom hałasu komunikacyjnego w otoczeniu tej drogi. Podobne choć znacznie słabsze będzie oddziaływanie ruchu pojazdów na drodze wojewódzkiej nr 964. Ograniczenie uciążliwości akustycznej ruchu drogowego na tych drogach w przypadku gminy Dobra polegać będzie na odpowiednim zagospodarowaniu otoczenia dróg o największym natężeniu ruchu. Omawiany projekt zmiany studium umożliwia ograniczenie do minimum negatywnego oddziaływania hałasu komunikacyjnego na zdrowie i jakość życia ludzi. Składają się na to następujące ustalenia projektu zmiany studium:

- ustalenie szerokości dróg w liniach rozgraniczających (droga krajowa – 40 m, droga wojewódzka – 25 m) wystarczających dla lokalizacji ekranów akustycznych i zieleni izolacyjnej;
- przeznaczenie terenów w otoczeniu drogi krajowej nr 28 w Dobrej i Gruszowcu na cele mieszkaniowo-usługowe umożliwiające lokalizację zabudowy nie przeznaczonej na pobyt ludzi od strony drogi i wykorzystanie izolacyjnej funkcji tej zabudowy.

Oprócz ruchu pojazdów na głównych drogach drugorzędnych źródłem emisji hałasu może być działalność gospodarcza prowadzona w terenach zabudowy w zakresie dopuszczonymi ustaleniami studium. Dla zapobieżenia ewentualnym konfliktom sąsiedzkim wynikającym z tego powodu należy stosować rozwiązania techniczne redukujące poziom emitowanego hałasu lub lokalizować działalność gospodarczą w pomieszczeniach zapewniających odpowiednią izolację akustyczną.

Przez obszar gminy przebiega linia kolejowa nr 104 Chabówka - Nowy Sącz, odcinek Rabka Zdrój - Nowy Sącz. Obecnie na wskazanym odcinku linii kolejowej ruch pociągów prowadzony jest sporadycznie, stąd generowane uciążliwości z tego tytułu są znikome. W przyszłości hałas akustyczny będzie generowany w związku z nowoprojektowaną linią kolejową relacji Podłęże – Szczyrzyc - Tymbark / Mszana Dolna. Stąd na rysunku Prognozy oddziaływania na środowisko wyznacza się strefę 300m możliwego oddziaływania akustycznego od projektowanej linii kolejowej.

14.11. Zasoby naturalne

Na terenie Gminy Dobra w miejscowościach Porąbka i Skrzydlna znajdują się udokumentowane złoża piaskowca. Są one przedmiotem eksploatacji odkrywkowej prowadzonej zgodnie z wymogami przepisów odrębnych. W omawianym projekcie zmiany studium umożliwiono rozszerzenie terenów eksploatacji zgodnie z wnioskami przedsiębiorców. Nieuchronną konsekwencją realizacji ustaleń zmiany studium będzie dalsza eksploatacja górnicza aż do wyczerpania zasobów udokumentowanych złóż.

14.12. Zabytki

Projekt zmiany studium uwzględnia wymogi ochrony zabytków nieruchomych znajdujących się na terenie gminy. W omawianym projekcie zmiany studium uwzględniono zabytki wpisane do rejestru zabytków wraz ze strefami ochrony konserwatorskiej. Uwzględniono także obiekty zabytkowe ujęte w ewidencji zabytków na podstawie informacji Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. Uwzględniono również stanowiska archeologiczne ujęte w ewidencji zabytków archeologicznych. Dla wszystkich kategorii obiektów zabytkowych sformułowano w części ogólnej ustaleń studium zasady ochrony. W projekcie zmiany studium zawarto odrębne ustalenia dla terenów położonych w strefach ochrony konserwatorskiej wyznaczonych wokół obiektów wpisanych do rejestru zabytków. Analogiczne ustalenia przyjęto dla strefy wyznaczonej wokół pomnika na przełęczy Marszałka Rydza-Śmigłego w Chyszówkach.

14.13. Dobra materialne

Omawiany projekt Zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Dobra tworzy szerokie nowe możliwości realizacji budynków, obiektów infrastruktury technicznej i komunikacyjnej i związanych z nimi innych dóbr materialnych. Omawiany projekt zmiany studium zawiera informacje o zagrożeniu ruchami osuwiskowymi pochodzące z Systemu Osłony Przeciwoświsowej SOPO prowadzonego przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy. Na podstawie tych

informacji w projekcie zmiany studium wskazano osuwiska oraz tereny zagrożenia ruchami masowymi. W omawianym projekcie zmiany studium nie wyznaczono nowych terenów przeznaczonych do zainwestowania w granicach osuwisk aktywnych. Natomiast dopuszczono wznoszenie budynków w granicach terenów przeznaczonych do zabudowy w dotychczasowym planie pod warunkiem wykonania zgodnie z wymogami przepisów odrębnych opinii geotechnicznej lub geologiczno-inżynierskiej zawierającej zalecenia dotyczące zabezpieczenia obiektów budowlanych i prowadzenia prac budowlanych w sposób nienaruszający równowagi mas ziemnych, niezagrażający uaktywnieniem się ruchów osuwiskowych oraz pod warunkiem realizacji tych zaleceń. Takie same warunki ustalono dla terenów zabudowy położonych w granicach osuwisk okresowo aktywnych, osuwisk nieaktywnych oraz w terenach zagrożonych ruchami masowymi.

W obszarach szczególnego zagrożenia powodzią (Q1%, Q10%) również nie wyznaczono nowych terenów zabudowy lecz utrzymano wcześniejsze przesądzenia planistyczne w tym zakresie. W związku z tym realizacja zabudowy w tych terenach wymagać będzie stosowania rozwiązań technicznych minimalizujących straty w przypadku wystąpienia powodzi.

W ramach zaktualizowanego Planu zarządzania ryzykiem powodziowym, przyjętym na mocy rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 października 2022 r (Dz. U. z 2022 r. poz. 2739) planowana jest budowa zbiornika retencyjnego w miejscowościach : Skrzydlna i Przenosza w ramach działania pn. „Zabezpieczenie przeciwpowodziowe msc. Szczyrzyc gm. Jodłownik; pow. limanowski, woj. Małopolskie” (W_GZW_5008).

15. Przewidywane oddziaływania wynikające z realizacji zmiany studium na cele, przedmiot ochrony oraz integralność obszarów Natura 2000

15.1 Ostoja Gorczańska

Specjalny obszar ochrony Natura 2000 „Ostoja Gorczańska” zajmuje powierzchnię 17997,89 ha, z czego na terenie Gminy Dobra znajduje się jedynie 686,31 ha. Obszar ten utworzono głównie dla ochrony kompleksów leśnych porastających pasmo Gorców położone na południe od Gminy Dobra.

W obszarze zidentyfikowano 17 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG oraz 13 gatunków z Załącznika II tej Dyrektywy. Szczególnie cenne są kompleksy łąk i płaty naturalnych zbiorowisk leśnych. Jest to ważna ostoja fauny typowej dla Karpat, zwłaszcza dużych drapieżników. Obszar o bogatej florze roślin naczyniowych (około 940 gatunków), z licznymi stanowiskami chronionych prawnie, rzadkich lokalnie lub zagrożonych gatunków roślin naczyniowych.

Obszar „Ostoja Gorczańska” nie posiada w chwili obecnej obowiązującego planu zadań ochronnych. Obowiązują tu przepisy Rozporządzenia ministra Klimatu i Środowiska z dnia 22 maja 2022 roku w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Ostoja Gorczańska (PLH120018).

W granicach Gminy Dobra obszar obejmuje południowe stoki pasma Mogielicy i Jasienia.

Realizacja ustaleń omawianej zmiany studium nie będzie mieć znaczącego wpływu na obszar Natura 2000. Składają się na to następujące ustalenia projektu zmiany studium:

- utrzymanie w dotychczasowym leśnym użytkowaniu zwartego kompleksu lasów w paśmie Mogielicy i Jasienia;
- przeznaczenie śródleśnych łąk znajdujących się w granicach obszaru Natura 2000 pod tereny rolne bez prawa zabudowy jak i bez możliwości zalesienia (R1).

Ustalenia zawarte w projekcie zmiany studium nie będą mieć wpływu na zmiany siedliskowe następujące w wyniku procesów naturalnych np. spontaniczna sukcesja roślinności leśnej na nieużytkowane łąki i pastwiska.

15.2 Uroczysko Łopień

Specjalny obszar ochrony Natura 2000 „Uroczysko Łopień” zajmuje powierzchnię 44,63 ha i jest w całości położony w Gminie Dobra na terenie miejscowości Dobra.

Obszar położony jest w Beskidzie Wyspowym, na terenie Gminy Dobra, na północnym stoku góry Łopień (951 m n.p.m.) w górnej części jednego z kilku osuwisk. Obszar składa się z dwóch oddalonych od siebie części. W głównej części obszaru zlokalizowana jest Jaskinia Zbójecka (Grota Zbójecka) oraz wymienione w SFD siedliska przyrodnicze, w drugiej części zlokalizowane są jaskinie Czarcia Dół, Wietrzna Dziura, Jaskinia Złotopieńska wraz z występującym pasem skałek.

Obszar ten utworzono w celu ochrony nietoperzy: podkowca małego, nocka orzęsionego i nocka Bechsteina. Wymienione jaskinie stanowią miejsce hibernacji i rojenia tych gatunków. W granicach obszaru oprócz jaskiń objęto ochroną również znajdujące się na Łopieniu torfowisko wysokie.

Realizacja ustaleń omawianej zmiany studium nie będzie mieć znaczącego wpływu na omawiany obszar Natura 2000. Składają się na to następujące ustalenia projektu zmiany studium:

- utrzymanie w dotychczasowym leśnym użytkowaniu zwartego kompleksu lasów porastających masyw Łopienia;
- przeznaczenie pod tereny rolne bez prawa zabudowy jak i bez możliwości zalesienia (R1) śródleśnej łąki położonej na szczycie Łopienia w sąsiedztwie obszaru Natura 2000.

Podobnie jak w innych przypadkach ustalenia studium nie będą miały wpływu na zmiany siedliskowe wynikające z naturalnej sukcesji roślinności leśnej na nieużytkowane grunty rolne.

„Uroczysko Łopień” posiada obowiązujący plan zadań ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie z dnia 29 kwietnia 2014 (Dz. Urz. Woj. Małop. z 2014 r. poz. 2476). W planie zadań ochronnych obszaru Natura 2000 zidentyfikowano istniejące i potencjalne zagrożenia dla chronionych siedlisk i gatunków oraz określono cele działań ochronnych jak również listę działań ochronnych i monitoringowych. Lista ta obejmuje szereg szczegółowych działań w zakresie gospodarki

leśnej. W omawianym projekcie zmiany studium całość obszaru objętego planem zadań ochronnych przeznaczono pod tereny lasów w obszarach objętych formami ochrony przyrody zgodnie z przepisami o ochronie przyrody. W związku z tym ustalenia projektu zmiany studium nie kolidują z ustaleniami planu zadań ochronnych obszaru Natura 2000.

15.3 Ostoje Nietoperzy Beskidu Wyspowego

Specjalny obszar ochrony Natura 2000 „Ostoje Nietoperzy Beskidu Wyspowego” zajmuje powierzchnię 5706,13 ha, z czego na terenie Gminy Dobra znajduje się jedynie 462,93 ha.

Obszar utworzono dla ochrony kolonii rozrodczych podkowca małego, nocka orzęsionego i nocka dużego. Obszar ten składa się z jedenastu enklaw. Każda z nich obejmuje obiekt lub obiekty, w których zamieszkują kolonie rozrodcze, i obszary żerowania nietoperzy. W Gminie Dobra takim obiektem jest zabytkowy kościół pw. św. Mikołaja w Skrzydlniej, w którym znajduje schronienie kolonia rozrodcza podkowca małego. Oprócz kościoła wraz z otoczeniem w granicach obszaru Natura 2000 znajduje się centralna część miejscowości Skrzydlna oraz większość obszaru miejscowości Przenosza wraz z lasami na stokach Ciecienia. Obszar ten charakteryzuje się bardzo zróżnicowanym użytkowaniem terenu. Oprócz zwartej kompleksu leśnego na Ciecieniu obejmuje on mozaikowy układ gruntów rolnych, zadrzewień i rozproszonej zabudowy w Przenoszy, intensywnie zabudowane centrum Skrzydlniej, rynek w Skrzydlniej, a nawet tereny odkrywkowej eksploatacji górniczej w kamieniołomie w Skrzydlniej.

Wpływ realizacji ustaleń zmiany studium na omawiany obszar Natura 2000 można rozpatrywać w dwóch aspektach. Pierwszy to wpływ na miejsce schronienia kolonii rozrodczej podkowca małego w kościele w Skrzydlniej. Drugi to wpływ na możliwości penetracji i żerowania nietoperzy w pozostałej części obszaru.

Ustalenia zmiany studium zapewniają ochronę ostoi nietoperzy w kościele w Skrzydlniej poprzez uwzględnienie wymogów jego ochrony konserwatorskiej jako zabytku wpisanego do rejestru zabytków.

Odnośnie możliwości penetracji i żerowania nietoperzy w bliższym i dalszym otoczeniu starego kościoła w Skrzydlniej można stwierdzić, uwzględniając specyficzne wymagania podkowca małego że realizacja ustaleń zmiany studium nie będzie mieć na te możliwości znaczącego negatywnego wpływu. Składają się na to łącznie ustalenia dotyczące ochrony zabytków, rozmieszczenie poszczególnych kategorii użytkowania terenów a także ustalenia w zakresie zasad zabudowy i zagospodarowania terenów w granicach obszaru Natura 2000.

Według dostępnych informacji podkowiec mały jest zwierzęciem owadożernym, którego pożywieniem są drobne owady o wielkości ok. 3-14 mm: ćmy, komary, chrzączki, koziółkowate, sieciarki, pająki i inne. Żeruje w bardzo różnorodnym środowisku, w pobliżu odsłoniętych skał, w roślinności nadbrzeżnej potoków, w pobliżu zabudowań a także w lasach mieszanych. Mały zasięg echolokacji tego nietoperza pozwala mu sprawnie poruszać się w przestrzeni zamkniętej a także pomiędzy budynkami czy wśród drzew natomiast barierą trudną do przebycia stanowią dla niego rozległe odsłonięte tereny otwarte pozbawione obiektów ułatwiających orientację za pomocą echolokacji. W projekcie zmiany studium tereny pomiędzy starym kościołem, w którym znajduje się kolonia nietoperzy, a

potokiem przepływającym po jego wschodniej stronie przeznaczono częściowo pod tereny zieleni urządzonej położone w strefie ścisłej ochrony konserwatorskiej a częściowo pod tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Maksymalną wartość wskaźnika powierzchni zabudowy dla tych terenów ustalono na 40% zarazem minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej ustalono na 30%. Utrzymano zarazem pasma zadrzewień wzdłuż potoku w Skrzydlniej oraz nad Stradomką i nad jej lewymi dopływami w Przenoszy jako tereny zieleni o funkcjach ekologicznych i ochronnych. Mogą one stanowić zarówno miejsce żerowania jak i dogodne trasy migracji podkowca małego w kierunku lasów w masywie Ciecienia.

Realizacja tych ustaleń w połączeniu z ochroną samego kościoła jako zabytku wpisanego do rejestru umożliwi bezpieczne bytowanie kolonii nietoperzy chronionej w ramach obszaru Natura 2000.

16. Przewidywane oddziaływania wynikające z realizacji zmiany studium na pozostałe obszary i obiekty podlegające ochronie na podstawie ustawy o ochronie przyrody

16.1 Południowomałopolski Obszar Chronionego Krajobrazu (POChK)

POChK został utworzony 24 listopada 2006 roku na mocy Rozporządzenia Nr 92/06 Wojewody Małopolskiego (Dz. Urz. Woj. Małopolskiego Nr 806, poz. 4862), zmienionego Uchwałą Nr XVIII/299/12 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 lutego 2012 roku (Dz. Urz. Woj. Małopolskiego z 2012 r., poz. 1194), zmienionego Uchwałą Nr XXXIV/578/13 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 25 marca 2013 r. oraz zmienionego Uchwałą nr XX/274/20 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 kwietnia 2020 r. (Dz. Urz. z 2020 r. poz. 3482). Powierzchnia obszaru wynosi 364 176 ha. W jego granicach znajduje się południowa część Gminy Dobra. Granicę obszaru przedstawiono w części kartograficznej prognozy.

W cytowanym wyżej rozporządzeniu, określone zostały następujące ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów, w celu zachowania ich trwałości oraz zwiększenia różnorodności biologicznej.

- **czynnej ochrony ekosystemów leśnych, w tym:**
 - ✓ utrzymanie ciągłości i trwałości ekosystemów leśnych;
 - ✓ sprzyjanie tworzeniu zwartych kompleksów leśnych;
 - ✓ tworzenie i odtwarzanie stref ekotonowych, celem zwiększenia bioróżnorodności;
 - ✓ utrzymywanie i tworzenie leśnych korytarzy ekologicznych ze szczególnym uwzględnieniem możliwości migracji dużych ssaków;
 - ✓ zalesianie i zadrzewianie gruntów mało przydatnych do produkcji rolnej i nieprzeznaczonych na inne cele, z wyłączeniem terenów, na których występują nieleśne siedliska przyrodnicze podlegające ochronie, siedliska gatunków roślin, grzybów i zwierząt związanych z ekosystemami nieleśnymi, a także miejsca pełniące funkcje punktów i ciągów widokowych na terenach o dużych wartościach krajobrazowych;

- ✓ pozostawianie w drzewostanie, aż do całkowitego rozkładu, części drzew o charakterze pomnikowym, drzew dziuplastych, lub obumarłych;
 - ✓ zachowanie śródleśnych cieków, mokradeł, polan, torfowisk, wrzosowisk, muraw kserotermicznych i piaskowych oraz polan o wysokiej bioróżnorodności;
 - ✓ utrzymanie odpowiedniego poziomu wód gruntowych dla zachowania siedlisk wilgotnych i bagiennych;
 - ✓ zachowanie siedlisk chronionych i zagrożonych gatunków roślin, zwierząt i grzybów;
 - ✓ działania na rzecz czynnej ochrony oraz restytucji rzadkich i zagrożonych gatunków roślin, zwierząt i grzybów;
- **czynnej ochrony ekosystemów nieleśnych, w tym:**
 - ✓ przeciwdziałanie procesom zarastania łąk i pastwisk cennych ze względów przyrodniczych i krajobrazowych;
 - ✓ zachowanie śródpolnych torfowisk, obszarów wodno-błotnych, oczek wodnych wraz z pasem roślinności stanowiącej ich obudowę biologiczną oraz obszarów źródliskowych cieków;
 - ✓ kształtowanie zróżnicowanego krajobrazu rolniczego poprzez zachowanie mozaiki pól uprawnych, miedz, płątów wieloletnich ziółorośli, a także ochronę istniejących oraz formowanie nowych zadrzewień i zakrzewień śródpolnych i przydrożnych;
 - ✓ utrzymanie i zwiększanie powierzchni trwałych użytków zielonych;
 - ✓ prowadzenie zabiegów agrotechnicznych z uwzględnieniem wymogów zbiorowisk roślinnych i zasiedlających je gatunków fauny, zwłaszcza ptaków (odpowiednie terminy, częstość i techniki koszenia);
 - ✓ utrzymanie poziomu wód gruntowych odpowiedniego dla zachowania bioróżnorodności;
 - ✓ zachowanie i odtwarzanie korytarzy ekologicznych;
 - ✓ ochrona terenów otwartych przed zabudową rozproszoną poprzez kształtowanie zwartych układów urbanistycznych;
 - ✓ zachowanie siedlisk chronionych i zagrożonych gatunków roślin, zwierząt i grzybów;
 - ✓ działania na rzecz czynnej ochrony oraz restytucji rzadkich i zagrożonych gatunków roślin, zwierząt i grzybów;
 - ✓ ochrona walorów krajobrazowych – zachowanie walorów estetyczno-widokowych krajobrazu;
- **czynnej ochrony ekosystemów wodnych, w tym:**
 - ✓ zachowanie cieków i zbiorników wód powierzchniowych wraz z ich naturalną obudową biologiczną;
 - ✓ utrzymanie i tworzenie stref buforowych wzdłuż cieków wodnych oraz wokół zbiorników wodnych, w tym starorzeczy i oczek wodnych, w postaci pasów szuwarów, zakrzewień i zadrzewień, jako naturalnej obudowy biologicznej, celem zwiększenia bioróżnorodności oraz ograniczenia spływu substancji biogennych;
 - ✓ prowadzenie prac regulacyjnych cieków wodnych tylko w zakresie niezbędnym dla ochrony przeciwpowodziowej i w oparciu o zasady dobrej praktyki utrzymania rzek i potoków górskich;
 - ✓ zwiększanie retencji wodnej, odtwarzanie funkcji obszarów źródliskowych o dużych zdolnościach retencyjnych;
 - ✓ zachowanie i odtwarzanie korytarzy ekologicznych opartych o ekosystemy wodne, celem zachowania dróg migracji gatunków;

✓ działania na rzecz czynnej ochrony oraz restytucji rzadkich i zagrożonych gatunków roślin, zwierząt i grzybów;

• a także **zakazy obowiązujące na terenie Obszaru:**

- 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.

Omawiany projekt zmiany studium nie narusza zakazów obowiązujących w obszarze chronionego krajobrazu. W szczególności zachowano zgodnie z § 3 ust. 1 pkt 7 odległość 10 m pomiędzy terenami zabudowy a brzegiem rzeki Łososiny z uwzględnieniem terenów zabudowy położonych w mniejszej odległości wyznaczonych w planach miejscowych przed wejściem w życie rozporządzenia.

W miarę możliwości jakie daje studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego omawiane ustalenia zmiany studium są również zbieżne z ustaleniami dotyczącymi czynnej ochrony ekosystemów Południowomałopolskiego OCHK.

W granicach obszaru chronionego krajobrazu największe rozszerzenia terenów zainwestowania zaprojektowano w miejscowości Jurków. Planowane przeznaczenie nowych terenów zabudowy to zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, zabudowa mieszkaniowo-usługowa oraz obiekty produkcji. Projekt zmiany studium pozwala na harmonijne

wkomponowanie nowej zabudowy w krajobraz chronionego obszaru. Składają się na to następujące ustalenia projektu zmiany studium:

- wyznaczanie nowych obszarów zainwestowania na zasadzie kontynuacji dotychczasowych terenów zabudowy;
- przyjęcie ustaleń dotyczących maksymalnej wysokości zabudowy, zasad jej kształtowania, intensywności zabudowy i minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej w powierzchni działki budowlanej;
- Zachowanie charakterystycznego dla Beskidu Wyspowego pionowego układu dominujących form użytkowania terenów: tereny zabudowy-użytki rolne-lasy
- Zachowanie pasm zieleni wzdłuż koryt potoków, oddzielających od siebie poszczególne kompleksy planowanej zabudowy oraz pełniące funkcje lokalnych korytarzy ekologicznych.

W projekcie zmiany studium zachowano zwarte kompleksy leśne oraz stworzono możliwości realizacji nowych zalesień. Projektowane zmiany przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne nie dotyczą zwartych kompleksów leśnych i są podyktowane głównie wymogami eksploatacji udokumentowanych złóż surowców mineralnych poza granicami OCHK. Najcenniejsze polany śródleśne przeznaczono pod tereny rolne bez prawa zabudowy i bez możliwości zalesienia. Zachowano mozaikowy układ gruntów rolnych, zadrzewień i rozproszonej zabudowy. Zachowano pasma zieleni wzdłuż cieków wodnych pełniących rolę stref buforowych cieków jak również korytarzy ekologicznych umożliwiających migrację zwierząt, w tym dużych ssaków.

16.2 Rezerwat „Śnieżnica”

Utworzony został 04.11.1968 r. Zarządzeniem Nr 179 Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego (M.P. 1968, Nr 49, poz. 339) z późniejszymi zmianami, ostatnia Rozporządzenie Nr 8/04 Wojewody Małopolskiego z dnia 28 kwietnia 2004 roku w sprawie rezerwatu przyrody „Śnieżnica” (Dz. Urz. Woj. Małop. Nr 95, poz. 1334). Zajmuje powierzchnię 24,92 ha. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów przyrodniczych, krajobrazowych i naukowych naturalnego fragmentu buczyny karpackiej. Granice rezerwatu przedstawiono w części kartograficznej prognozy. W projekcie zmiany studium utrzymano dotychczasowe przeznaczenie tego terenu pod tereny lasów i zieleni o funkcjach ekologicznych i ochronnych objęte formami ochrony przyrody. Realizacja ustaleń zmiany studium nie niesie ze sobą ryzyka znaczącego negatywnego oddziaływania na cele ochrony rezerwatu.

16.3 Rezerwat „Mogielica”

Został utworzony Zarządzeniem Nr 37/10 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie z dnia 30 grudnia 2010 roku (Dz. Urz. Woj. Małop. z 2011 r. Nr 89, poz. 731). Zajmuje on powierzchnię 50,44 ha. Wokół rezerwatu utworzona została otulina o powierzchni 90,69 ha. Rezerwat utworzony został w celu ochrony głuszca *Tetrao urogallus* i jego biotopu, a także innych rzadkich gatunków ptaków oraz siedlisk przyrodniczych i form skalnych występujących w szczytowej partii góry Mogielica. W projekcie zmiany studium utrzymano dotychczasowe przeznaczenie tego terenu pod tereny lasów i zieleni o funkcjach ekologicznych i ochronnych objęte formami ochrony przyrody. Realizacja ustaleń zmiany studium nie niesie ze sobą ryzyka znaczącego negatywnego oddziaływania na cele ochrony rezerwatu.

Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie z dnia 26 lipca 2024 r. dla rezerwatu przyrody Mogielica ustanowiony został Plan ochrony rezerwatu przyrody „Mogielica” (Dz. U. Województwa Małopolskiego z 29 lipca 2024 r. , poz. 4995). Celem ochrony rezerwatu przyrody „Mogielica” jest zachowanie, ze względów przyrodniczych, naukowych i krajobrazowych najwyższego szczytu Beskidu Wyspowego wraz ze zróżnicowaniem flory i fauny oraz zbiorowisk roślinnych występujących w piętrze reglowym, a także form skałkowych.

16.4 Pomniki przyrody

Na terenie Gminy Dobra znajduje się dziesięć pomników przyrody. Siedem spośród nich to pomniki przyrody ożywionej, drzewa lub grupy drzew rosnące w sąsiedztwie zabudowy. Pozostałe 3 pomniki przyrody są pomnikami przyrody nieożywionej. Jeden z nich to jaskinia „Grota Zbójnicka” na Łopieniu, a dwa pozostałe to formy osuwiskowe w paśmie Mogielicy i Jasienia. Lokalizacja wszystkich pomników przyrody jest uwidoczniła na rysunku zmiany studium oraz w części kartograficznej niniejszej prognozy. Projektowane ustalenia zmiany studium nie naruszają zasad ich ochrony określonych w przepisach odrębnych.

17. Rozwiązania eliminujące, ograniczające lub kompensujące negatywne oddziaływania na środowisko

W omawianym projekcie zmiany studium zawarto szereg rozwiązań eliminujących i ograniczających negatywne oddziaływania na środowisko.

W zakresie ochrony bioróżnorodności są to:

- zachowanie integralności i spójności obszarów Natura 2000 „Ostoja Gorczańska”, „Uroczysko Łopień” i „Ostoje Nietoperzy Beskidu Wyspowego”;
- utrzymanie istniejących kompleksów leśnych;
- utrzymanie zróżnicowania siedliskowego terenów rolnych;
- zachowanie korytarza ekologicznego rzeki Łososiny;
- zachowanie ciągłości terenów przyrodniczych poprzez zachowanie drożności i umożliwienie migracji gatunków pomiędzy obszarami o największej bioróżnorodności, poprzez utworzenie ciągłego systemu terenów o znaczeniu ekologicznym w zakresie ponadregionalnej i regionalnej ciągłości ekologicznej (w tym ciągów i korytarzy ekologicznych o różnym znaczeniu, m.in. wyznaczonych w *Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego* korytarzy ekologicznych regionalnych (wg RDOŚ, 2013), korytarzy ekologicznych (ETAP II, 2012), sieci ekologicznej (ETAP I, 2012) oraz obszarów węzłowych – W.Gorczański);
- zachowanie w stanie niezainwestowanym, w miarę możliwości stworzonych przez istniejącą zabudowę i wcześniejsze przesądzenia planistyczne, otoczenia małych cieków wodnych pełniących funkcję drugorzędnych korytarzy ekologicznych;
- ustalenie wymogu znacznego udziału powierzchni biologicznie czynnych w terenach przeznaczonych do zainwestowania.

W zakresie ochrony dóbr kultury i krajobrazu:

- ochrona obiektów podlegających ochronie konserwatorskiej;

- ograniczenie gabarytów zabudowy mieszkaniowej i usługowej.

W zakresie ograniczania uciążliwości hałasu komunikacyjnego:

- umożliwienie realizacji ekranów akustycznych i zieleni izolacyjnej w liniach rozgraniczających dróg o największym natężeniu ruchu,
- umożliwienie w terenach zabudowy lokalizacji od strony dróg budynków nie przeznaczonych na pobyt ludzi

W zakresie ograniczania możliwego oddziaływania na zdrowie i życie ludzi:

- dla terenów PG w teście studium wskazano zapis: *„uciążliwość będąca wynikiem działalności związanej z prowadzeniem eksploatacji powierzchniowej surowców mineralnych nie może wykraczać poza granice terenu PG, na której jest prowadzona, bądź poza granice terenu górniczego”*,
- wyznaczenie nowych terenów przeznaczonych pod produkcję, działalność usługowo-produkcyjną, usługi komercyjne i rozwój działalności gospodarczej w sąsiedztwie terenów przeznaczonych na podobny cel w dotychczasowych przesądzeniach planistycznych, bądź w terenach otwartych (w celu minimalizowania ewentualnego oddziaływania ww. na tereny mocno zurbanizowane, zabudowane zabudową mieszkaniową) oraz w miejscach o dobrej dostępności komunikacyjnej.

Do działań kompensujących oddziaływanie na środowisko można również zaliczyć wprowadzenie możliwości tworzenia nowych zalesień na obszarach o niskiej przydatności rolniczej przy zachowaniu w stanie niezalesionym śródleśnych polan o wybitnych walorach ekologicznych i widokowych.

18. Propozycje rozwiązań alternatywnych do zawartych w projekcie zmiany studium

Ustalenia omawianego projektu zmiany studium uwzględniają uwarunkowania przyrodnicze i kulturowe rozwoju gminy jak również wcześniejsze przesądzenia planistyczne oraz aktualne tendencje w zmianach sposobu użytkowania terenu. Dotyczy to głównie:

- zachowania walorów przyrodniczych obszarów chronionych, w tym Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu oraz obszarów Natura 2000;
- stworzenia nowych możliwości realizacji zabudowy mieszkaniowej oraz zabudowy służącej działalności gospodarczej.

Projekt zmiany studium zawiera również ustalenia dotyczące kierunków rozwoju usług publicznych, infrastruktury technicznej i komunikacyjnej w gminie Dobra.

W projekcie zmiany studium zachowano w stanie wolnym od zainwestowania zwarte kompleksy leśne o wybitnych walorach przyrodniczych, w tym obszary Natura 2000 „Ostoja Gorczańska” i „Uroczysko Łopień”. W miarę możliwości stworzonych przez istniejącą zabudowę i wcześniejsze przesądzenia planistyczne zachowano wolne od zabudowy korytarze ekologiczne pomiędzy głównymi kompleksami leśnymi. Ograniczono rozwój zainwestowania w otoczeniu zabytkowego kościoła w Skrzydlniej ze względu na znajdujące się tu schronienie kolonii nietoperzy chronione w ramach obszaru Natura 2000 „Ostoje Nietoperzy Beskidu Wyspowego”. W projekcie zmiany studium uwzględniono wymogi ochrony rezerwatów przyrody i pomników przyrody znajdujących się na terenie gminy.

Liczne możliwości rozwiązań alternatywnych ustaleń studium rozważano podczas rozpatrywania uwag złożonych do projektu zmiany studium. Wprowadzając korekty do projektu zmiany analizowano szczegółowo ich potencjalne oddziaływanie na środowisko. Uwzględniano przy tym wyniki wizji terenowych.

Biorąc powyższe przesłanki pod uwagę na etapie niniejszej prognozy odstąpiono od formułowania dalszych propozycji rozwiązań alternatywnych w stosunku do przedstawionych w projekcie zmiany studium.

19. Wnioski złożone do prognozy oddziaływania na środowisko

Zgodnie z aktualnie obowiązującą procedurą planistyczną po ogłoszeniu o przystąpieniu do sporządzenia Zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Dobra wraz ze strategiczną prognozą oddziaływania na środowisko umożliwiony jest udział społeczeństwa przy opracowywaniu wymienionych wyżej dokumentów poprzez między innymi składanie wniosków do prognozy.

W okresie określonym w obwieszczeniu o przystąpieniu do sporządzania Zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Dobra wraz z prognozą oddziaływania na środowisko do prognozy nie złożono żadnego wniosku.

20. Streszczenie

W Gminie Dobra opracowano projekt Zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego. Dla tego projektu opracowano Prognozę Oddziaływania na Środowisko zgodnie z ustawą *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*.

Z prognozy wynika, że realizacja projektu zmiany studium będzie mieć następujące nieuchronne negatywne oddziaływania na środowisko:

- zajęcie na cele zainwestowania gruntów rolnych o łącznej powierzchni około 123 ha,
- zajęcie na cele zainwestowania gruntów leśnych o łącznej powierzchni około 7 ha (głównie przeznaczonych pod poszerzenie terenów pod eksploatację surowców mineralnych, w niewielkim stopniu pod zabudowę mieszkaniową),
- wzrost zużycia wody i wzrost ilości powstających ścieków i odpadów komunalnych w związku z powstawaniem nowej zabudowy mieszkaniowej i zabudowy służącej działalności gospodarczej.

Ograniczanie negatywnego oddziaływania na środowisko w wyniku realizacji projektu zmiany studium polegać będzie na:

- budowie, zgodnie z przyjętymi w projekcie zmiany studium zasadami, sieci kanalizacyjnej odprowadzającej ścieki z terenów zabudowy do oczyszczalni ścieków;
- rozbudowie systemu gospodarki odpadami;
- zachowaniu znacznego udziału powierzchni biologicznie czynnej w obszarach zabudowy;
- przyjęciu zasad kształtowania nowej zabudowy nawiązujących do miejscowej tradycji w tym zakresie;
- ograniczeniu możliwości zabudowy terenów zagrożonych powodziami lub osuwaniem się mas ziemnych;
- ochronie przed zabudową i zainwestowaniem terenów najbardziej eksponowanych widokowo – (szczytów, polan) poprzez ustanowienie stref ochrony widokowej, dla których szczegółowe zasady ochrony winny zostać sprecyzowane w planach miejscowych.

Pozytywne oddziaływania na środowisko wynikające z ustaleń zmiany studium to:

- zachowanie w stanie wolnym od zainwestowania zwartych kompleksów leśnych;
- zachowanie w stanie wolnym od zainwestowania najcenniejszych widokowo miejsc – szczytów, polan – poprzez ustanowienie stref ochrony widokowej;
- możliwości tworzenia nowych zalesień, z zachowaniem różnorodności terenów rolnych, w których nie dopuszcza się zalesień;
- ochrona zabytków i obiektów ważnych dla krajobrazu kulturowego gminy;
- ochrona punktów i osi widokowych szczególnie znaczących w krajobrazie gminy;
- zachowanie pasm zieleni wzdłuż koryt cieków wodnych.

OŚWIADCZENIE

o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a, ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2023 r., poz. 1094 z późn. zm.).

Oświadczam, że pełniąc funkcję kierownika zespołu autorskiego opracowującego **Prognozę oddziaływania na środowisko** do dokumentu **Zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Dobra** spełniam wymagania dla autorów prognoz, o których mowa w art. 74a, ust. 2 wymienionej wyżej ustawy.

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

mgr Magdalena Zalasińska

