

WÓJT GMINY DOBRA

(WYŁOŻENIE DO WGLĄDU PUBLICZNEGO)

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DO ZMIANY MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY DOBRA – ETAP II

**(W ZAKRESIE 6 OBSZARÓW POŁOŻONYCH W MIEJSCOWOŚCIACH:
DOBRA, WOLA SKRZYDLAŃSKA
ZLOKALIZOWANYCH POZA GRANICAMI POŁUDNIOWOMAŁOPOLSKIEGO
OBSZARU CHRONIONEGO KRAJOBRAZU)**

**Instytut Rozwoju Miast i Regionów
Kraków, luty 2023**

ZESPÓŁ AUTORSKI PROGNOZY:

mgr Wiktor Głowacki
mgr Janusz Komenda
mgr Magdalena Zalaśńska
mgr inż. Ilona Morawska

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 obszaru zmiany planu	9
8.1.	Różnorodność biologiczna	9
8.2.	Ludzie	11
8.3.	Zwierzęta	11
8.4.	Rośliny	13
8.5.	Wody podziemne i powierzchniowe.....	16
8.5.1.	Wody podziemne.....	16
	Jakość wód podziemnych	18
8.5.2.	Wody powierzchniowe.....	19
	Jakość wód powierzchniowych.....	20
8.6.	Powietrze i hałas	20
8.6.1.	Jakość powietrza.....	20
8.6.2.	Hałas.....	23
8.7.	Powierzchnia ziemi	23
8.8.	Krajobraz.....	30
8.9.	Klimat	31
8.10.	Budowa geologiczna i zasoby naturalne.....	34
	Wszystkie 6 obszarów niniejszej zmiany planu znajduje się poza granicami udokumentowanych złóż surowców mineralnych.	37
8.11.	Zabytki.....	37
8.12.	Dobra materialne.....	38
9.	Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji postanowień projektowanego dokumentu.....	39
9.1.	Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy o ochronie przyrody	39
9.2.	Pozostałe obszary gminy podlegające różnym formom ochrony.....	41
10.	Identyfikacja czynników mających wpływ na środowisko, dobra materialne i dobra kultury	44
10.1.	Czynniki negatywne	45
10.2.	Czynniki pozytywne.....	45
11.	Ocena potencjalnych zmian stanu środowiska obszaru gminy w przypadku nierealizowania postanowień projektowanego dokumentu	45
12.	Ocena uwzględnienia przez projektowany dokument celów oraz sposobów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym	46
12.1.	Dokumenty międzynarodowe i wspólnotowe	46
12.2.	Dokumenty krajowe	47

13.	Kierunki zmian w zagospodarowaniu terenów gminy Dobra w wyniku realizacji postanowień zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	47
13.1.	Zmiany powierzchniowe w stosunku do dotychczas obowiązującego planu	47
13.2.	Charakterystyka zmian jakościowych w stosunku do dotychczas obowiązujących planów	48
13.3.	Skumulowane oddziaływania na środowisko zmiany planu i dotychczasowych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego	48
14.	Przewidywane, znaczące oddziaływania na środowisko w wyniku realizacji postanowień zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	50
14.1.	Różnorodność biologiczna	50
14.2.	Ludzie	51
14.3.	Zwierzęta	51
14.4.	Rośliny	52
14.5.	Wody	52
14.6.	Powietrze	52
14.7.	Powierzchnia ziemi	53
14.8.	Krajobraz	53
14.9.	Klimat	54
14.10.	Zasoby naturalne	54
14.11.	Zabytki	54
14.12.	Dobra materialne	54
15.	Przewidywane oddziaływania wynikające z realizacji zmiany planu na cele, przedmiot ochrony oraz integralność obszarów Natura 2000	55
16.	Przewidywane oddziaływania wynikające z realizacji zmiany planu na pozostałe obszary i obiekty podlegające ochronie na podstawie ustawy <i>o ochronie przyrody</i>	55
17.	Rozwiązania eliminujące, ograniczające lub kompensujące negatywne oddziaływania na środowisko	56
19.	Propozycje rozwiązań alternatywnych do zawartych w projekcie zmiany planu	60
20.	Wnioski złożone do prognozy oddziaływania na środowisko	60
21.	Streszczenie	60

1. Wstęp – podstawa formalna opracowania prognozy

Konieczność opracowania prognozy oddziaływania na środowisko dla miejscowego planu 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* (Dz. U. z 2022 r. poz. 1029 z późn. zm.), który mówi, że takie dokumenty jak miejscowe plany 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 uzgodnień zaproponowanego przez organ sporządzający prognozę zakresu tej prognozy wydanych przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie (znak: ST-II.411.3.15.2018.KM z dnia 27 marca 2018 roku) oraz Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Limanowej (znak: NZ-420-44/18 z dnia 20 marca 2018 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 planu (ETAP II) obejmuje 6 obszarów o łącznej powierzchni 3,44 ha położonych w gminie Dobra w miejscowościach: Dobra, Wola Skrzydlańska. Wszystkie tereny są położone poza granicami Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. W związku z tym zakres przestrzenny niniejszej prognozy generalnie obejmuje północną część obszaru gminy Dobra położoną poza granicami Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu z uwzględnieniem potencjalnych oddziaływań wykraczających poza ten obszar.

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 miejscowego planu 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 planu.

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 planu.

4. Powiązania formalne i merytoryczne prognozy z innymi dokumentami

Oczywiste są powiązania formalne niniejszej prognozy z dotychczas obowiązującym Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Dobra oraz jego zmianami (w tym szczególnie ze „Zmianą Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Dobra – ETAP I w zakresie 46 obszarów położonych w Dobrej, Porąbce, Przenoszy, Skrzydłnej, Stróży i Woli Skrzydlańskiej zlokalizowanych poza granicami Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu”.

Ponadto formalnie prognoza jest powiązana z takimi dokumentami 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 (w tym: Uchwała nr XX/274/20 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 kwietnia 2020 roku *w sprawie Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu*);;
- Strategia Rozwoju Gminy Dobra do roku 2024 przyjęta uchwałą nr LIII-425/14 Rady Gminy Dobra z dnia 7 listopada 2014.

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 Gospodarki Niskoemisyjnej zatwierdzony uchwałą nr XXXIII/222/17 Rady Gminy Dobra z dnia 28 kwietnia 2017;

a także pośrednio z odpowiednimi dokumentami szczebla lokalnego, powiatowego, wojewódzkiego i krajowego:

- 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. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego kładzie nacisk na przeznaczenie terenów (w tym dla inwestycji celu publicznego) i na sposoby ich zagospodarowania, a w dalszej kolejności na uszczegółowienia wybranych elementów polityki kształtowania przestrzeni w gminie jak: przestrzenie publiczne, obszary wymagające przekształceń, rehabilitacji lub rekultywacji, zasady kształtowania zabudowy, zasady podziału nieruchomości oraz budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej.

Ze względu na stopień szczegółowości informacji zawartych w projekcie zmiany planu jak i ze względu na rozmieszczenie obszarów niniejszej zmiany na znacznym obszarze północnej części gminy, konieczne było przyjęcie dla opracowania prognozy skutków realizacji ustaleń zawartych w projekcie zmiany planu 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 źródło informacji na temat stanu istniejącego środowiska wykorzystano opracowanie ekofizjograficzne wykonane dla gminy Dobra w 2013 roku oraz późniejsze publikacje dotyczące stanu środowiska powiatu limanowskiego i województwa małopolskiego.

W niniejszej prognozie uwzględniono również znajdujący się częściowo w granicach gminy Dobra a zarazem poza granicami Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu obszar Natura 2000: „Ostoje Nietoperzy Beskidu Wyspowego” (kod PLH 120052).

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

Omawiany projekt zmiany planu – Etap II obejmuje 6 w miejscowości Dobra i Wola Skrzydłańska, dla których zmieniono ustalenia szczegółowe dotyczące przeznaczenia i zasad zagospodarowania. Natomiast ustalenia ogólne dotyczące całości gminy Dobra oraz ustalenia szczegółowe dotyczące pozostałych terenów wydzielonych liniami rozgraniczającymi pozostają bez zmian w stosunku do dotychczas obowiązującego Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Dobra. W związku z tym zarówno omawiana zmiana planu jak i te ustalenia dotychczasowego planu, które nie ulegają zmianie powinny być objęte wspólną analizą skutków realizacji postanowień planu.

Zgodnie z art. 32 *ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (Dz. U. z 2022 r., poz. 504 z późn. zm.), 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 planu poprzez:

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

Proponuje się objąć analizą skutków realizacji ustaleń planu, 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:

- nadzorce w trakcie wdrażania zapisów planu, 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 indykatorów 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 planu 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 planu znajduje się w całości w zlewni Wisły i nie ma tu cieków odprowadzających swe wody poza granice kraju. Ustalenia analizowanej zmiany planu 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 planu.

8. Charakterystyka stanu środowiska obszaru zmiany planu

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.

W gminie Dobra siedliska najwyższego potencjału bioróżnorodności występują w granicach Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, czyli poza obszarem omawianej zmiany planu. Natomiast w potencjał bioróżnorodności północnej części gminy, w której znajdują się wszystkie 46 obszary zmiany planu jest wyraźnie niższy. Wyjątek stanowi kompleks leśny położony na południu Woli Skrzydlańskiej i Skrzydłej, który jest integralną częścią kompleksu leśnego porastającego masyw Śnieżnicy, który jako całość charakteryzuje się najwyższym, w skali gminy, potencjałem bioróżnorodności. Ponadto stosunkowo wysokim potencjałem bioróżnorodności charakteryzuje się pasmo wzgórz zwane „Pieninkami Skrzydlańskimi” ze względu na bardzo urozmaiconą szatę roślinną, którą tworzą silnie rozczłonkowane lasy wraz z łąkami, pastwiskami i gruntami rolnymi. Duże zróżnicowanie siedlisk tego pasma wynika z silnie zróżnicowanej budowy geologicznej, rzeźby terenu i warunków mikroklimatycznych. W północnej części miejscowości Przenosza znajduje się niewielki fragment kompleksu leśnego porastającego pasmo Ciecień – Grodzisko. Jako całość lasy te również posiadają wysoki potencjał bioróżnorodności.

Ekosystemy koryt cieków wodnych są częściowo przekształcone w związku z regulacją cieków wodnych. Ekosystemy kamieńców nadrzecznych stanowiące naturalny pomost pomiędzy ekosystemem cieków wodnych a dalej od niego położonymi ekosystemami typowo lądowymi występują bardzo rzadko. W dolinie Stradomki występują 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 Stradomki.

Ekosystemy pól uprawnych i trwałych użytków zielonych są najbardziej rozpowszechnione w obrębie obniżenia 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 mieczykowo-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.

Projekt zmiany planu przewiduje zmianę przeznaczenia 6 terenów położonych w północnej części gminy w miejscowości Dobra i Wola Skrzydlańska, poza granicami Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu o łącznej powierzchni 3,44 ha. Tereny te to tereny o niewielkim potencjale bioróżnorodności, głównie tereny rolne i leśne. Ponadto niektóre obszary są częściowo zarośnięte krzewami i drzewami w wyniku naturalnej sukcesji roślinności na odłogowane użytki rolne, a także częściowo zadrzewione na użytku Ls.

8.2. Ludzie

Liczba mieszkańców w całej gminie Dobra wynosiła w 2021 roku 10059 osób. Zróżnicowanie liczby mieszkańców w poszczególnych miejscowościach gminy przedstawia tabela nr 1. Stróża - miejscowość, w której znajduje się obszar zmiany planu wyróżniono tłustym drukiem.

Poniższe dane bardzo dobrze odzwierciedlają przestrzenne zróżnicowanie zaludnienia obszaru gminy jak i dynamikę zmian liczby mieszkańców w ostatnich latach. Występuje tutaj wyraźna koncentracja ludności w miejscowości Dobra, siedzibie władz gminy. Natomiast Jurków z liczbą ludności ponad 1000 osób stanowi drugorzędne centrum układu osadniczego. Miejscowości położone w granicach Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu charakteryzują się wyraźną tendencją wzrostu liczby mieszkańców w ostatnich latach.

Tabela 1. Liczba ludności w gminie Dobra w 2012, 2018 i w 2021 roku 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.	Pórzeczki	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	10014	10059

Źródło: Urząd Gminy Dobra.

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 części gminy obejmującej pasmo Mogielicy i Jasienia pokryte rozległym kompleksem lasów świat dzikich zwierząt jest mniej przekształcony w wyniku działalności człowieka niż w części północnej, w której znajdują się obszary zmiany planu. Dzika

zwierzyna może poprzez zalesiony odcinek doliny Kamienicy swobodnie migrować pomiędzy Mogielicą i Jasieniem 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/WE i wymienionych w załączniku II do dyrektywy 92/43/EEG. 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 głąszca (*tetrao urogallus*) oraz innych ptaków m. in. dzięcioła trójpalczastego i białostrzbiatego, sóweczki, włośchatki, drozda obroźnego, czeczotki 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, głąszec, cietrzew, sóweczka, puchacz, dzięcioł białostrzbiety, 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 gruzelkowany i zalotka większa oraz 1 gatunek mięczaków: poczwarówka zwężona.

Lasy porastające porastające góry położone w północnej części gminy Dobra tj. Śnieżnicę, Ciecierz i Pieninki Skrzydlańskie 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 areałów osobniczych, w tym dużych drapieżników. Potwierdzają to informacje dotyczące rezerwatu „Śnieżnica”. Natomiast strome stoki z wychodniami skalnymi oraz z jaskiniami szczelinowymi oraz stare drewniane kościoły 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 kościoła w Skrzydłej.

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 Gorczańską”.

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 scpeusiencis* i brak gatunków kserotermicznych właściwych dla podokręgu Sądeckiego. Górski charakter podokręgu powoduje zróżnicowanie pionowe roślinności. W obrębie gminy występuje piętro pogórza i piętro regła dolnego. Piętro pogórza sięga do około 550 m n.p.m., w którym zdecydowanie przeważają użytki rolne, a naturalne lasy liściaste zastępowane są sztucznie wprowadzonymi lasami iglastymi i mieszanymi.

Piętro regła 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 (tabela 2). Największe powierzchnie leśne oraz zadrzewień i zakrzewień występują w sołectwach Pórzeczki i Gruszowiec (powyżej 60% ich powierzchni), natomiast najmniej w Stróży i Skrzydlniej (poniżej 25%). Dominują siedliska lasu górskiego (LGśw) około 83%, lasu górskiego mieszanego (LMG) około 15%, a na niewielkich powierzchniach występuje las łąkowy 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) w poszczególnych sołectwach. Tłustym drukiem wyróżniono miejscowość, w której znajduje się obszar zmiany planu.

Obręb	Całkowita powierzchnia obrębu [ha]	Powierzchnia lasów Ls [ha]	Udział lasów (Ls) w powierzchni całkowitej obrębu [%]
Chyszówki	1032,7	566,5	54,9
Dobra	2055,8	836,9	40,7
Gruszowiec	579,6	332,4	57,3
Jurków	820,7	264,7	32,3
Porąbka	668,1	228,3	34,2
Pórzeczki	2236,6	1743,8	78,0
Przenosza	498,1	108,4	21,8
Skrzydlna	861,8	203,3	23,6
Stróża	621,7	94,4	15,2
Wilczyce	947,1	537,2	56,7
Wola Skrzydlańska	656,4	283,9	43,3
GMINA DOBRA	10978,6	5199,8	47,4

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 pełniące 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 gospodarowanie 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 kwitającymi gatunkami;
- traworośla grzebieniowe 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 grzebieniową 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, dziewięciły, 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.

Według dostępnych źródeł informacji w granicach 6 terenów objętych omawianą zmianą planu nie ma stanowisk chronionych gatunków roślin wymagających ustalenia stref ochrony ich ostoi lub stanowisk według Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. 2014 poz. 1409).

8.5. Wody podziemne i powierzchniowe

8.5.1. Wody podziemne

Pod względem hydrogeologicznym obszar gminy Dobra 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 otoczkami, 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, szczelinowatości, 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 wierzchwinowych partii wzniesień fliszowych głębokość do zwierciadła może lokalnie przekraczać 10 m.

Wahania zwierciadła wód podziemnych są zróżnicowane. W dnach dolin i w obrębie stożków napływowych nie przekraczają zwykle 0,5-3,0 m, natomiast na zboczach i w partiach wierzchwinowych 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 źródłiskowo-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.

Na obszarze gminy wydzielony został przez A. Kleczkowskiego [1990] Główny Zbiornik Wód Podziemnych GZWP nr 442 Dolina rzeki Stradomki wraz ze strefą najwyższej ochrony wód (ONO) i wysokiej ochrony (OWO). Zbiornik ten zaliczany jest do prowincji górskowo-wyżynnej, regionu hydrogeologicznego Masywu Karpackiego. Wykształcony jest w utworach czwartorzędowych, a ze względu na charakter ośrodka zaliczany do typu porowego. Wody zalicza się do klasy jakości Ib, c – uznając je za czyste (do użytku bez uzdatniania) i bardzo nieznacznie zanieczyszczone (łatwe do uzdatniania), jednak z uwagi na brak izolacji, wody zbiornika są mocno narażone na zanieczyszczenia zewnętrzne.

Szacunkowe zasoby dyspozycyjne zbiornika wynoszą 5 tys. m³/d (jednostkowe zasoby 2,23 l/s/km²), a średnia głębokość ujęć wynosi 6 m.

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 również 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 leży na pograniczu trzech jednolitych części wód (JCWPd) podziemnych oznaczonych numerami 150, 161 i 166. Większość terenów objętych omawianą zmianą planu znajduje się w granicach JCWPd 161, która obejmuje północną część gminy. JCWPd nr 150 obejmuje środkową część gminy a JCWPd nr 166 obejmuje jej krańce południowe.

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 obrębie którego wody występujące w zbiorniku GZWP 442 należą do klasy A o bardzo małej wartości (1,6 pkt.).

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).

W roku 2016 na terenie gminy nie były prowadzone badania jakości wód podziemnych. Natomiast najbliższe punkty krajowej sieci monitoringu wód podziemnych znajdowały się w miejscowościach: Młynne (JCWPd nr 150), Poręba Wielka (JCWPd nr 161) i w Ochołnicy Dolnej (JCWPd nr 166). Według Raportu o stanie środowiska w województwie małopolskim w 2016 roku stan chemiczny wód podziemnych w Młynnem i w Ochołnicy Dolnej spełniał wymogi II klasy. Natomiast stan chemiczny wód badanych w Porębie Wielkiej spełniał zaledwie wymogi klasy IV. O takiej kwalifikacji tych wód zdecydowała zawartość sodu i boru. Ze względu na skomplikowane warunki hydrogeologiczne wyników tych nie sposób extrapolować wprost na obszar planu.

8.5.2. Wody powierzchniowe

Pod względem hydrograficznym gmina Dobra położona jest w całości w granicach dorzecza Górnej Wisły w zlewniach Dunajca i Raby. Natomiast większość obszarów zmiany planu znajduje się w zlewni Stradomki, która jest prawobrzeżnym dopływem Raby. Obszary zmiany planu położone są w zlewni Łososiny i Stradomki.

Charakterystykę hydrologiczną Stradomki i Łososiny przedstawiono w tabeli 3.

Tabela 3. Charakterystyka hydrologiczna Stradomki i Łososiny

Rzeka	Wodowskaz	Okres obserwacji	Pow. zlewni km ²	WWQ [m ³ /s]	SWQ [m ³ /s]	SSQ [m ³ /s]	SNQ [m ³ /s]	NNQ [m ³ /s]
Stradomka	Stradomka	1984-2010	363,23	449	120	3,38	0,41	0,13
Łososina	Jakubkowice	1958-2010	347,06	565	172	4,49	0,57	0,20

Źródło: Załącznik 3 do Raportu z wykonania map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego IMGW 2013

Łososina, która bierze swój początek u stóp Jasienia 1062 m n.p.m. jest główną rzeką gminy. Jej całkowita długość wynosi 56,1 km, a powierzchnia zlewni 412,9 km² (pow. zlewni do Słopiczanki – 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 cieki i potoki. [Atlas... 2005].

W granicach gminy Dobra znajduje się źródłowa część zlewni Stradomki, która jest odwadniana przez kilka równorzędnych cieków spływających z północnych stoków Śnieżnicy (Potok Drągowski, Stróska Rzeka, Bukowski Potok i inne). Zwyczajowo za źródłowy odcinek Stradomki przyjmuje się ciek wypływający spod przełęczy Wierzbanowskiej ku wschodowi. Źródłowe potoki łączą się w jedną rzekę na północnych krańcach gminy. Ujście Stróskiej rzeki do Stradomki znajduje się poza granicami gminy.

Jak wynika z powyższej tabeli obie główne rzeki gminy charakteryzują się typową dla cieków beskidzkich nieregularnością przepływów. Najniższe przepływy wstępują zwykle jesienią. Natomiast wezbrania i powodzie występują latem w okresie najwyższych opadów. Drugorzędne wezbrania występują na wiosnę w okresie topnienia śniegu.

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 iłów, które sprzyjają stagnacji wód opadowych, roztopowych lub spływających bezpośrednio ze stoków lub na terenach osuwisk.

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):

- Łososina do Słopniczanki (kod PLRW2000122147229), która obejmuje większość terytorium gminy;
- Stradomka od źródeł do Tarnawki bez Tarnawki (kod PLRW2000122138839), która obejmuje północno zachodnią część gminy;
- Mszanka (kod PLRW2000122138299), która obejmuje zachodnią część miejscowości Wilczyce;
- Tarnawka (kod PLRW2000122138849), która obejmuje jedynie wschodnie krańce miejscowości Stróża;
- Dunajec od Grajcarka do Obidzkiego Potoku (kod PLRW20001521419937), która obejmuje jedynie południowe krańce miejscowości Pórzeczki położone w dolinie Kamienicy.

Jakość wód powierzchniowych

Podstawę prawną do wyznaczenia klas jakościowych wód powierzchniowych stanowi Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. 2016 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 Raportu o stanie środowiska w województwie małopolskim w 2017 roku (WIOŚ 2018) Łososina do Słopniczanki oraz Tarnawka posiadają status silnie zmienionych jednolitych części wód. Natomiast Stradomka od źródeł do Tarnawki bez Tarnawki należy do naturalnych jednolitych części wód. W roku 2017 stan/potencjał ekologiczny Łososiny do Słopniczanki oraz Tarnawki określono jako słaby. Natomiast stan chemiczny tych JCWP określono jako dobry. Nie badano natomiast ani stanu/potencjału ekologicznego ani stanu chemicznego Stradomki od źródeł do Tarnawki bez Tarnawki. W związku z tym brak jest danych pomiarowych dotyczących jakości wód powierzchniowych w tej części gminy, w której znajduje się większość obszarów objętych omawianą zmianą planu.

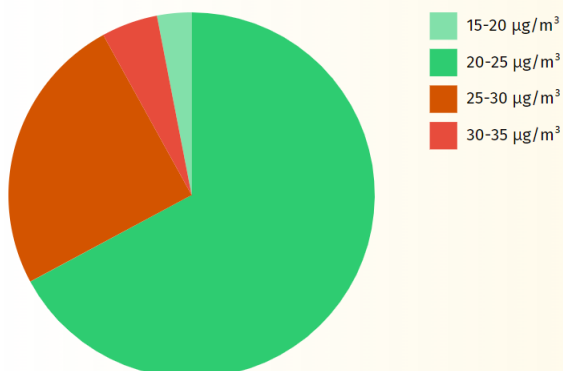
8.6. Powietrze i hałas

8.6.1. Jakość powietrza

Na terenie gminy Dobra występują trzy stacje pomiarowe monitoringu powietrza (w Dobrej, w Jurkowie, w Skrzydlnej). Jakości powietrza w Gminie Dobra jest zetem na bieżąco monitorowana.

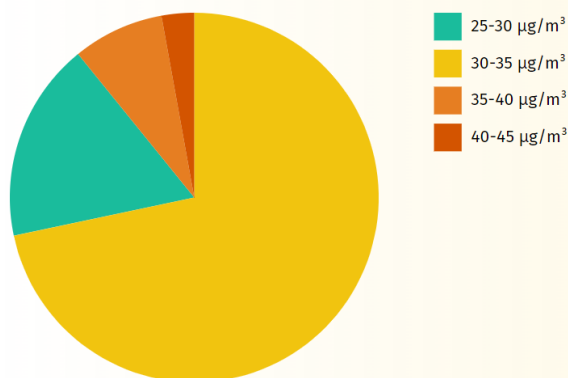
Średnioroczne zanieczyszczenie pyłem PM 2.5 w gminie Dobra

- 15-20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$: 3.3 km^2
- 20-25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$: 73.0 km^2
- 25-30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$: 27.0 km^2
- 30-35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$: 5.4 km^2



Średnioroczne zanieczyszczenie pyłem PM 10 dla gminy Dobra

- 25-30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$: 19.0 km^2
- 30-35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$: 78.0 km^2
- 35-40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$: 8.7 km^2
- 40-45 $\mu\text{g}/\text{m}^3$: 3.1 km^2



Źródło: <https://ongeo.pl/geoportel/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 planu 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 tabeli 7.

Tabela 7. 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. Brak bezpośrednich danych pomiarowych z obszaru gminy Dobra nie pozwala na bardziej precyzyjną ocenę jakości powietrza. Można jedynie 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.

Obszary niniejszej zmiany planu nie są usytuowane w bezpośrednim sąsiedztwie tych dróg. Przylegają natomiast do dróg niższej klasy: zbiorczych (powiatowych), lokalnych (gminnych), dojazdowych (gminnych).

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 r. *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 ok. 80 - 140 m od osi drogi, zaś w przedziale 60-65 dB w odległości ok. 50 – 80 m od osi drogi. Natomiast długookresowy średni poziom dźwięku dla nocy (emisja L_N) w przedziale 50-55 dB występował w odległości ok. 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. 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.

Brak również informacji na temat znaczącej emisji hałasu komunalno-bytowego oraz hałasu powodowanego przez działalność gospodarczą w miejscowościach gminy Dobra położonych częściowo lub w całości poza granicami Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

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

Tereny objęte omawianą zmianą planu leżą na pograniczu Beskidu Wyspowego i Pogórza Wiśnickiego. Beskid Wyspowy charakteryzuje się występowaniem odosobnionych gór, będących ostańcami denudacyjnymi. 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.), Ciecień (829 m n.p.m). Strome zbocza szczytów są efektem większej odporności na wietrzeń zespołów piaskowców warstw magurskich a w przypadku Cietnia piaskowców godulskich. 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.

¹ Prawo ochrony środowiska.

Wzniesienia Beskidu Wyspowego są zbudowane z kompleksów piaskowców przewarstwionych łupkami. 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 zarówno w obrębie Beskidu Wyspowego jak i na Pogórzu Wiśnickim jest erozja w obrębie dolin rzecznych i rozbudowanych lejów źródłowych, powodująca szczególnie intensywny rozwój ruchów masowych kształtujących zbocza dolin i stoki. Procesy te prowadzą nadal do rozczłonkowania i obniżania głównych wierzchołków i grzbietów bocznych pasm górskich i pogórskich.

Do współcześnie zachodzących i dominujących procesów geomorfologicznych należą (tabela 5):

- w obrębie stoków dojrzałych o większym nachyleniu, przy sprzyjających warunkach hydrogeologicznych utworów fliszowych dominującą rolę odgrywają ruchy masowe – osuwanie, splezywanie, które zachodzi już przy nachyleniach 8-10° gdy gleba jest nasycona wodą, splukiwanie 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;
- 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.

Tabela 5. Współczesne procesy geomorfologiczne.

Typ obszaru	Wietrzenie fizyczne	Wietrzenie chemiczne	Osuwanie i spęsznianie	Splukiwanie	Ługowanie	Erozja rzeczna	Sufozja	Deflacja i akumulacja eoliczna	Procesy antropogeniczne
Góry średnie leśno-łąkowe	X	X	X		X	X	X		
Góry średnie pola orne		X	X	X	X	X			X
Pogórza leśno-łąkowe		X	X		X	X	X		
Garby i wysoczyzny piaszczysto-gliniaste pola orne		X	X	X	X			X	X
Dna dolin i potoków	X		X	X		X			X

Zagrożenia i ochrona przed osuwiskami

Na podstawie badań prowadzonych przez PIG w ramach Systemu Ostry Przeciwośuwiskowej (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 osuwisk aktywnych;
- 105 osuwisk okresowo aktywnych;
- 97 osuwisk nieaktywnych;
- 17 osuwisk o złożonej aktywności.

Żaden z 6 obszarów objętych omawianą zmianą planu nie znajduje się w granicach osuwisk aktywnych ani okresowo aktywnych. Natomiast 1 obszary (projektowane przeznaczenie pod ciąg pieszo-jezdny KDX2 w Woli Skrzydlańskiej) znajduje się w granicy osuwiska nieaktywnego.

Niemniej jednak należy zaznaczyć, że plan obowiązujący dla całej gminy Dobra ze względu na występujące na jej obszarze zagrożenie osuwiskowe, reguluje, iż decyzje odnośnie możliwości zabudowy (w tym pozwolenia na budowę) dla obszarów położonych w granicach osuwisk 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.

Zagrożenie powodziowe nie dotyczy żadnych z obszarów niniejszej zmiany planu (zgodnie z mapami zagrożenia powodziowego obowiązującego od 22 października 2020 r.).

Ocena przydatności terenu dla budownictwa

Urozmaicona rzeźba terenu, 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 spelzowaniem, 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 spelzowaniem – zbocza o nachyleniu powyżej 20%;
- obszarów zagrożonych zalewami w czasie powodzi.

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 poziomic. 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 genezą substratu glebowego można na terenie gminy Dobra 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. Powierzchnię gruntów rolnych o określonych klasach bonitacyjnych gleb w poszczególnych miejscowościach gminy Dobra i ich udział procentowy przedstawiono w tabeli 6. Miejscowości, w których znajdują się tereny objęte omawianą zmianą planu wyróżniono tłustym drukiem.

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 6. 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 ogólnej pow. sołectwa w %
		III	IIIa	IIIb	IV	IVa	IVb	V	VI	Razem	
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 Skrzydl.				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* (t.j. Dz. U. z 2017 r., poz. 1161, z 2020 r. poz. 471) 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 7. 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 7).

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.

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. Romer 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. Wszystkie 46 obszary objęte omawianą zmianą planu znajdują się w piętrze umiarkowanie ciepłym.

Z określonymi średnimi temperaturami powietrza wiąże się czas trwania termicznych pór roku (tabela 8). 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 8. 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 9).

Tabela 9. Charakterystyczne miesięczne i roczne sumy opadów za lata 1961-2000 [Mapa hydrograficzna 2004].

Posteunek opadowy		Miesiące												Rocz.
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Gruszowiec	śr.	42	44	48	75	110	144	149	133	87	66	54	50	1002
	1970 W	33	44	31	92	86	230	338	177	50	103	61	60	1305
	1982 S	33	31	16	85	80	101	105	63	59	16	36	86	711
	maks.	114	132	148	154	201	287	338	307	277	158	114	115	1305
	rok	1974	1966	2000	1998	1966	1965	1970	1972	1996	1980	1964	1961	1970
	min.	9	3	2	15	47	52	32	42	24	10	22	11	711
Węglówka	śr.	53	51	55	80	104	134	132	123	83	66	63	60	1005
	1998 W	95	91	67	158	85	182	112	87	121	101	74	53	1226
	1963 S	35	28	29	51	112	58	112	50	86	114	34	29	738
	maks.	172	129	141	158	171	266	314	36	294	142	128	129	1226
	rok	1976	1966	2000	1998	1996	1999	1970	1972	1996	1974	1981	1987	1998
	min.	12	4	3	19	43	57	26	19	23	10	19	8	738
Limanowa	śr.	41	39	42	63	94	126	118	97	67	49	47	47	830
	1970 W	42	55	36	72	82	153	280	167	48	79	66	61	1141
	1986 S	39	10	12	16	76	153	68	122	10	30	10	49	595
	maks.	130	107	111	127	181	276	332	184	190	133	86	89	1141
	rok	1976	1977	2000	1990	1965	1998	1997	1972	1996	1974	1981	1961	1970
	min.	12	1	2	16	40	46	19	25	9	6	10	9	595
Rozdziele	śr.	33	33	36	58	93	120	117	109	67	50	42	40	798
	1997 W	16	23	24	54	141	81	374	109	54	72	60	46	1054
	1984 S	35	13	36	22	95	88	99	39	77	32	15	31	582
	maks.	75	96	90	138	187	238	374	222	185	138	100	96	1054
	rok	1976	1977	2000	1998	1987	1973	1997	1972	1998	1974	1981	1982	1997
	min.	5	1	3	3	45	42	32	32	8	8	13	9	582
rok	1980	1976	1974	1986	1993	1976	1995	1995	1996	1977	1975	1972	1984	

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 Pogórzy 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 $1,5-2^{\circ}$ 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 „ciepłej 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 wahaniami 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 wahaniami 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 otoczakami wapieni. Na piaskowcach z Szydłowca leżą łupki pstre, białe łupki warstwowane 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 spągu 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 biotyto-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). Odslonięcia tych utworów znajdują się na Śnieżnicy i Ćwilinie.

Oligocen reprezentują łupki, margle i piaskowce warstw nadmagurskich odsłaniające 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 Skrzydłnej 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.

Obszar gminy Dobra jest ubogim w występowanie złóż kopalin. Zgodnie z „Bilansem zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2012” na terenie części gminy Dobra położonej poza Południowomałopolskim Obszarem Chronionego Krajobrazu znajduje się 6 złóż: Porąbka, Porąbka 1, Skrzydlna, Skrzydlna 1, Skrzydlna 2, Skrzydlna 3.

Złoże piaskowców „Porąbka” o powierzchni 2,9 ha położone jest na granicy sołectw Porąbka i Skrzydlna. Zostało udokumentowane w kategorii C₁. Ponadto zgodnie z klasyfikacją sozologiczną złóż zostało zaliczone do klasy 4 – złóż powszechnie występujących. Natomiast pod względem ochrony środowiska złoże uznano za niekonfliktowe i zaklasyfikowano do klasy A.

Kopalnię budują grubo- i średnioławicowe piaskowce z niewielką ilością przerostów łupkowych. Ich miąższość wynosi 48,2 m. Średnia gęstość pozorna piaskowca wynosi 2,65 g/cm³. Średnia ścieralność w bębnie Devala wynosi 6,46%, zaś na tarczy Boehmego 0,51 cm. Wytrzymałość na ściskanie 111,6 MPa. Kopalina przeznaczona jest do produkcji kruszywa łamanego, drogowego i budowlanego.

W sąsiedztwie złoża wyznaczono obszar prognostyczny o powierzchni 36 ha o parametrach piaskowców analogicznych do występujących w złożu. Udział łupka wynosi 10-20%, wytrzymałość na ściskanie 112 MPa. Średnia grubość nadkładu to 0,5 m, zaś grubość kompleksu surowcowego od 30-60 m.

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

Tabela 10. Wykaz złóż na terenie gminy Dobra.

Nazwa złoża	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby		Wydobycie
		geologiczne bilansowe	przemysłowe	
Porąbka	E	3 778	3 762	89
Porąbka 1	E	2 251	—	0
Skrzydlna	E	1 233	—	29
Skrzydlna 1	E	1 124	—	47
Skrzydlna 2	R	2 804	—	—
Skrzydlna 3	R	340	—	—

Źródło: *Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2012*, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa 2013.

Wszystkie 6 obszarów niniejszej zmiany planu znajduje się poza granicami udokumentowanych złóż surowców mineralnych.

8.11. Zabytki

Na terenie gminy Dobra zachowały się liczne obiekty dziedzictwa kulturowego, chronione na mocy przepisów odrębnych.

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 (A-177)** w Skrzydlniej – z XVI wieku (konserwowana 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 kilka nagrobków, które są pozostałością cmentarza parafialnego.

- **Dwór obronny w Skrzydlnej (A-603)** – 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)** z urozmaiconym drzewostanem i zachowanym układem dawnego parku dworskiego.

Wszystkie wymienione wyżej obiekty znajdują się poza granicami obszarów objętych omawianą zmianą planu. Niemniej jednak przedstawiono je 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, które pozostają w gminnej ewidencji zabytków. Wszystkie te obiekty znajdują się poza granicami obszarów objętych zmianą planu.

Stanowiska archeologiczne

Na terenie gminy zidentyfikowano 21 stanowisk archeologicznych świadczących o działalności człowieka na tym obszarze od epoki kamienia, średniowiecza, po nowożytność. Wszystkie one znajdują się poza granicami obszarów objętych omawianą zmianą planu.

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. Natomiast tereny objęte omawianą zmianą planu są niezabudowane. W związku z tym nie stanowią dotychczas miejsc koncentracji dóbr materialnych.

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

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.

Południowa część gminy wraz z najwyższymi wzniesieniami znajduje się w granicach Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Natomiast omawiana zmiana planu dotyczy 6 obszarów położonych w części północnej poza granicami POChK. W tej części gminy znajdują się następujące przyrodnicze obszary i obiekty chronione.

Obszar Natura 2000 „Ostoje Nietoperzy Beskidu Wyspowego” (PLH120052)

Obszar ten o powierzchni 5701,2 ha został zatwierdzony, jako obszar o znaczeniu wspólnotowym (OZW) w grudniu 2008 r. Obszar ten jest silnie rozczłonkowany. W jego skład wchodzi kilka większych fragmentów terenu obejmujących m. in. kompleksy leśne w masywach Cietnia i Kostrzy oraz jedenaście enklaw usytuowanych w kościołach i w klasztorze w Szczyrzycu. W północnej części gminy Dobra położonej poza granicami Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu znajduje się częściowo fragment obszaru Natura 2000 obejmujący masyw Cietnia. Podstawowym celem tego obszaru jest zachowanie populacji nietoperzy: Podkowca Małego (*Rhinolophus hipposideros*), Nocka orzęsionego (*Myotis emarginatus*) i Nocka dużego (*Myotis myotis*). W granicach obszaru natura 2000 znajdują się częściowo lub w całości obszary zmiany planu nr 1, 3, 4 i 5 w Przenoszy oraz obszary nr 9 i 10 w Skrzydlniej.

Obszar Natura 2000 „Ostoje Nietoperzy Beskidu Wyspowego” posiada plan zadań ochronnych (PZO) ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska z dnia 17 lutego 2017 roku. PZO 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. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego

planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Dobra (Dz. Urz. Woj. Małop. poz. 5144 z 2016 r.)

1. *Wprowadzenie ustaleń wskazujących nazwę i granice obszaru Natura 2000 do tekstu i rysunku.*
2. *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 rozrodczych nietoperzy, pełniące funkcję trasy przelotu nietoperzy. W przypadku usuwania drzew i krzewów w otoczeniu budynku, będącego stanowiskiem kolonii rozrodczej 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 rozrodczej nietoperzy oraz drzew i krzewów stanowiących trasy migracji na żerowiska.*

Granice obszaru Natura 2000 „Ostoje Nietoperzy Beskidu Wyspowego” przedstawiono w części kartograficznej niniejszej prognozy.

Wszystkie obszary niniejszej zmiany planu znajdują się poza granicami Natury 2000.

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). W części gminy Dobra położonej poza granicami Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu znajduje się 7 (10 drzew) pomników przyrody ożywionej (tabela 11).

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 zanieczyszczenia 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 11. Pomniki przyrody na terenie gminy Dobra poza granicami Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (stan na dzień 1.06.2013).

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.	Dobra	120703-001 (15)	lipa (2 szt.)	01.01.1936	Orzec. LKBS-11/4/2/Kr/36 z dnia 31.01.1936 r.	0002 (Dobra) dz. 2197	parafia rzymsko-katolicka obok kościoła	300-700/—
2.	Skrzydlna	120703-002 (12)	dąb	22.03.1989	Dec. RZL-op-7140/1/ 83 Woj. Nowosąd. z dnia 09.09.1983 r.	0008 (Skrzydlna)	prywatna	395/—
3.	Wola Skrzydlańska	120703-003 (74)	cis (2 szt.)	11.05.1964	Dec. Ról. –IX-3/40/64 z dnia 11.05.1964 r.	0011 (Wola Skrzydlańska)	prywatna między budynkami mieszkalno-gosp.	70/12
4.	Porąbka	120703-004 (112)	lipa	08.03.1968	Dec. RL-op-8311/46/ 68 z dn. 08.03.1968 r.	0005 (Porąbka)	prywatna na między	350/—
6.	Skrzydlna	120703-006 (337)	dąb (3 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	—
7.	Dobra	120703-007 (381)	dąb szypułkowy „Szymon”	27.12.1994	Rozp. Nr 32 Woj. Nowosąd. z dnia 27.12.1994 (Dz. Urz. Woj. Nowosąd. Nr 26/94, poz. 293)	0002 (Dobra)	parafia rzymsko-katolicka przylega do ogrodzenia zabytkowego kościoła	470/25

Źródło: RDOŚ – Rejestr pomników przyrody powiatu limanowskiego.

Wszystkie wymienione wyżej pomniki przyrody znajdują się poza granicami terenów objętych omawianą zmianą planu.

9.2. Pozostałe obszary gminy podlegające różnym formom ochrony

Obszary i tereny górnicze

Aktualnie w gminie Dobra poza granicami Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu znajduje się 6 terenów i obszarów górniczych:

- Skrzydlna – wyznaczony decyzją Starosty Powiatowego z dnia 26.01.2005 roku nr Z1:OŚ.7510/28/2004/2005, zmieniony decyzją z dnia 28.01.2009 r. nr Z1:OŚ.7510-34/08 o powierzchni 18 975 m², z którego eksploatowane są kamienie drogowe i budowlane.

- Skrzydlna II – wyznaczony decyzją Starosty Powiatowego z dnia 03.03.2009 roku nr Z1:OŚ.7510-35/08/09 o powierzchni 17 692 m², z którego eksploatowane są kamienie drogowe i budowlane.
- Skrzydlna III – złożone kamieni drogowych i budowlanych zatwierdzone 23.01.2013 roku o powierzchni 10817 m².
- Porąbka I – wyznaczony decyzją Wojewody UW w Nowym Sączu z dnia 07.10.1998 roku nr Z1:OS.V.7514/4/98, zmieniony decyzjami: Wojewody Małopolskiego z dnia 17.06. 2004 r. nr Z1:ŚR.V.BaK.7415-35-04, z dnia 10.08.2004 r. nr Z1:ŚR.V.MRoj.7415-46-04, Marszałka Województwa Małopolskiego z dnia 17.08.2012 nr Z1:SR-IX.7422.3.22.2012.RŁ o powierzchni 33 498 m², z którego eksploatowane są kamienie drogowe i budowlane.
- Porąbka II – wyznaczony decyzją Wojewody UW w Nowym Sączu z dnia 07.10.1998 roku nr Z1:OS.V.7514/4/98, zmieniony decyzjami: Wojewody Małopolskiego z dnia 17.06. 2004 r. nr Z1:ŚR.V.BaK.7415-35-04, z dnia 10.08.2004 r. nr Z1:ŚR.V.MRoj.7415-46-04, Marszałka Województwa Małopolskiego z dnia 17.08.2012 nr Z1:SR-IX.7422.3.22.2012.RŁ o powierzchni 82 383 m², z którego eksploatowane są kamienie drogowe i budowlane.
- Porąbka III – wyznaczony decyzją Starosty Powiatowego z dnia 29.07.2009 roku nr Z1:OŚ.7510-18/09 o powierzchni 19 351 m², z którego eksploatowane są piaskowce trzeciorzędowe.

Wszystkie wymienione powyżej obszary i tereny górnicze znajdują się poza granicami terenów objętych omawianą zmianą planu.

Cmentarze

Na terenie gminy znajdują się czynne cmentarze, 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 planu nie planuje się poszerzenia terenów 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.

Żaden z terenów objętych niniejszą zmianą planu nie znajduje się w strefie ochrony sanitarnej od cmentarza.

Linie elektroenergetyczne

Przez północną część gminy Dobra (miejscowości Przenosza, Skrzydlna, Stróża) przebiega jednotorowa napowietrzna linia elektroenergetyczna wysokiego napięcia 110 kV w relacji Myślenice – Łososina. Na trasie tej linii znajduje się częściowo obszar nr 10 zmiany planu. Ponadto przez obszary zmiany planu przebiega szereg linii elektroenergetycznych średniego napięcia 15 kV zasilających odbiorców energii elektrycznej w gminie.

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 występują rośliny chronione zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 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.

Fragmentacja obszaru objętego zmianą planu sprawiła, iż nie sposób określić dokładniej składu gatunkowego roślinności na obszarze objętym zmianą planu. Wiadomo jedynie, że dotychczas nie stwierdzono tu występowania gatunków roślin wymienionych w Załączniku 4 do ww. rozporządzenia, dla których wymagane byłoby wyznaczenie stref ochronnych ich ostoi lub stanowisk.

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 łęgowych oraz siedliska kamieńców i żwirowisk. Według dostępnych źródeł informacji w granicach 6 obszarów objętych omawianą zmianą planu nie ma siedlisk przyrodniczych, o których mowa w powyższym Rozporządzeniu.

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 a także silne rozczłonkowanie obszaru zmiany planu (6 niewielkie fragmenty terenu) 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 Skrzydłnej 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 r. 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 funkcjonuje oczyszczalnia ścieków w Dobrej, która jest rozbudowana. Sieć kanalizacyjna jest systematycznie rozbudowywana w górę doliny Łososiny. W związku z tym w części gminy położonej poza POCHK jedynie miejscowość Dobra jest wyposażona w sieć kanalizacyjną. Natomiast miejscowości położone w zlewni Stradomki nie są objęte systemem odprowadzania i oczyszczania ścieków. W dotychczas obowiązującym planie wyznaczono teren pod budowę oczyszczalni ścieków w Przenoszy. Omawiany projekt zmiany planu nie wprowadza zmian w tym zakresie.

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

Przez obszar gminy Dobra przebiega jednotorowa napowietrzna linia elektroenergetyczna wysokiego napięcia 110 kV (w relacji Myślenice – Łososina). Trasa tej linii przebiega przez miejscowości Przenosza, Skrzydlina i Stróża, częściowo przez obszar nr 10 zmiany planu. Kolejna linia elektroenergetyczna wysokiego napięcia 110 KV jest planowana w miejscowościach Przenosza i Wola Skrzydlańska. Planowana trasa tej linii przebiega poza obszarami objętymi zmianą planu.

Ponadto przez obszary zmiany planu przebiega szereg linii elektroenergetycznych średniego napięcia 15 kV zasilających odbiorców energii elektrycznej.

10.2. Czynniki pozytywne

Wśród czynników, które mogą skutkować pozytywnymi efektami dla środowiska najistotniejszym jest rozmieszczenie terenów objętych zmianą planu pozwalające na utrzymanie struktury zagospodarowania terenów zapewniającej warunki bytowania gatunków chronionych w ramach obszaru Natura 2000 „Ostoje Nietoperzy Beskidu Wyspowego”.

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

Omawiany projekt Zmiany Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Dobra – ETAP II obejmuje swoim zasięgiem 6 terenów położonych poza granicami

Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu w miejscowości Dobra i Wola Skrzydlańska.

Dotychczas na obszarze Gminy Dobra obowiązuje **Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Dobra uchwalony Uchwałą nr XXII-143/16 Rady Gminy Dobra z dnia 22 sierpnia 2016 roku** oraz jego zmiany:

- 1) - Uchwała nr XXXII/217/17 Rady Gminy Dobra z dnia 31 marca 2017 r. w sprawie uchwalenia częściowej zmiany Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Dobra wieś Chyszówki;
- 2) - Uchwała nr XXI/156/20 Rady Gminy Dobra z dnia 23 października 2020 r. w sprawie: zmiany Uchwały Nr XXIII-143/16 Rady Gminy Dobra z dnia 22 sierpnia 2016 roku w sprawie uchwalenia zmiany Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Dobra;
- 3) - Uchwała nr XXI/157/20 Rady Gminy Dobra z dnia 23 października 2020 r. w sprawie: zmiany Uchwały Nr XXIII-143/16 Rady Gminy Dobra z dnia 22 sierpnia 2016 roku w sprawie uchwalenia zmiany Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Dobra;
- 4) - Uchwała nr XXI/158/20 Rady Gminy Dobra z dnia 23 października 2020 r. w sprawie: zmiany Uchwały Nr XXIII-143/16 Rady Gminy Dobra z dnia 22 sierpnia 2016 roku w sprawie uchwalenia zmiany Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Dobra;
- 5) - Uchwała nr XXI/159/20 Rady Gminy Dobra z dnia 23 października 2020 r. w sprawie: zmiany Uchwały Nr XXIII-143/16 Rady Gminy Dobra z dnia 22 sierpnia 2016 roku w sprawie uchwalenia zmiany Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Dobra;
- 6) - Uchwała nr XXXVII/257/22 Rady Gminy Dobra z dnia 14 lutego 2022 r. w sprawie: zmiany Uchwały Nr XXIII-143/16 Rady Gminy Dobra z dnia 22 sierpnia 2016 roku w sprawie uchwalenia zmiany Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Dobra;
- 7) - Uchwała nr XXXVII/258/22 Rady Gminy Dobra z dnia 14 lutego 2022 r. w sprawie: zmiany Uchwały Nr XXIII-143/16 Rady Gminy Dobra z dnia 22 sierpnia 2016 roku w sprawie uchwalenia zmiany Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Dobra;
- 8) - Uchwała nr XLIV/305/22 Rady Gminy Dobra z dnia 21 lipca 2022 r. w sprawie: zmiany Uchwały Nr XXIII-143/16 Rady Gminy Dobra z dnia 22 sierpnia 2016 roku w sprawie uchwalenia zmiany Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Dobra.

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 nietoperzy żyjących na obszarze Natura 2000 „Ostoje Nietoperzy Beskidu Wyspowego” jest celem ochrony środowiska o znaczeniu zarówno międzynarodowym jak i wspólnotowym oraz krajowym.

W przypadku omawianego projektu zmiany planu wszystkie fragmenty terenu objęte tą zmianą znajdują się w znacznej odległości od zidentyfikowanych miejsc zimowania

nietoperzy, a także poza pasmami zieleni stanowiącymi trasy przelotów nietoperzy. W związku z tym ustalenia projektu zmiany planu nie kolidują z celami ochrony obszaru Natura 2000.

12.2. Dokumenty krajowe

Podstawowym prawem w Polsce jest konstytucja i do jej zapisów odnoszone są wszystkie pozostałe dokumenty prawne. Przyjęta w 1997 r. 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 r.)” oraz „Polityka Ekologiczna Państwa 2030” są dokumentami o charakterze ogólnym dotyczącymi znacznie szerszego wachlarza zagadnień niż miejscowy plan 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 planu zasady rozbudowy systemu kanalizacji sanitarnej są zgodne z założeniami aktualizacji KPOŚK.

13. Kierunki zmian w zagospodarowaniu terenów gminy Dobra w wyniku realizacji postanowień zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

13.1. Zmiany powierzchniowe w stosunku do dotychczas obowiązującego planu

Omawiany projekt zmiany planu zawiera ustalenia dotyczące przeznaczenia terenów dla 6 obszarów położonych w 2 miejscowościach gminy Dobra: Dobra i Wola Skrzydłańska.

W projekcie zmiany planu przewidziano nieznaczne poszerzenia terenów zabudowy w stosunku do ustaleń dotychczasowego planu (w Dobrej pod zabudowę mieszkaniową MN, w Woli Skrzydłańskiej pod ciąg pieszo-jezdny KDX2). Zestawienie powierzchni nowych terenów do zainwestowania, w stosunku do dotychczas obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem zmian punktowych przedstawiono w tabeli 12.

Tabela 12. Projektowany przyrost terenów do zainwestowania według miejscowości.

Lp.	Miejscowość	Przyrost pow. terenów zainwestowania (ha)
1	Dobra	1,9607
2	Wola Skrzydłańska	0,0105
Razem		

Źródło: Obliczenia własne.

Rozmieszczenie terenów przeznaczonych do zainwestowania w obecnie obowiązujących planach oraz nowych terenów przeznaczonych do zainwestowania wyznaczonych w omawianym projekcie zmiany planu przedstawiono w części kartograficznej opracowania. Planowane przyrosty terenów zainwestowania będą się odbywać kosztem dotychczasowych terenów rolnych i w niewielkim stopniu kosztem terenów leśnych (które uzyskały zgodę na wyłączenie z produkcji leśnej).

13.2. Charakterystyka zmian jakościowych w stosunku do dotychczas obowiązujących planów

Omawiany projekt Zmiany Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Dobra – ETAP II zawiera ustalenia określające planowane przeznaczenie 6 obszarów o łącznej powierzchni 3,44 ha.

Wszystkie obszary objęte omawianą zmianą planu znajdują się w północnej części gminy Dobra poza granicami Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Projektowane zmiany ustaleń planu dotyczą głównie fragmentów terenu, które w dotychczas obowiązującym planie były przeznaczone na cele rolne i leśne a w projekcie zmiany tego planu są przeznaczone pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną (Dobra) i ciąg pieszojezdny (Wola Skrzydlańska).

Analizując rozmieszczenie ww. obszarów można stwierdzić, iż uszczuplenia takie nie stanowią zagrożenia dla spójności i ciągłości ekosystemów gminy, a niezbędne wyłączenia z użytkowania gruntów leśnych na cele nieleśne uzyskały stosowne zgody Izby Rolnej i Marszałka. Według dostępnych źródeł informacji na nowo wyznaczonych pod zainwestowanie terenach nie ma stanowisk chronionych gatunków roślin, dla których wymagane jest ustalenie stref ochrony ich ostoi lub stanowisk według Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 roku w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014, poz. 1409 z późn. zm.) ani nie stwierdzono tu występowania chronionych gatunków dziko występujących zwierząt wymagających ustalenia stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu lub regularnego przebywania według Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 roku w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U.2016, poz. 2183).

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

Omówione powyżej zmiany ustaleń planu będą na etapie realizacji funkcjonować łącznie z tymi ustaleniami dotychczasowego planu, które pozostaną bez zmian. Oddziaływania na środowisko wynikające z realizacji zmienionego planu będą mieć charakter skumulowany to znaczy będą generowane łącznie przez przedsięwzięcia i działalności istniejące i aktualnie realizowane oraz przez działania człowieka, które będą realizowane na podstawie tych ustaleń dotychczasowego planu, które nie ulegną zmianom a także przez działania realizowane na podstawie omawianej zmiany planu. Potencjalny zakres oddziaływań skumulowanych w przypadku miejscowego planu 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 planu i ustaleń dotychczasowego planu.

Podstawowym efektem skumulowanym ustaleń dotychczasowych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego i projektowanej zmiany planu są łączne rozmiary terenów przeznaczonych do zainwestowania. Rozmieszczenie, rozmiary i sposób zagospodarowania tych terenów w głównej mierze determinują pozostałe skumulowane oddziaływania na środowisko.

Powierzchnię tych obszarów przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 13. Skumulowana powierzchnia terenów do zainwestowania w miejscowości Dobra i Wola Skrzydlańska

Lp.	Miejscowość	dotychczasowa powierzchnia terenów do zainwestowania (ha)	Planowany przyrost pow. terenów do zainwestowania (ha)	Skumulowana powierzchnia terenów do zainwestowania (ha)	Powierzchnia miejscowości (ha)	Liczba ludności w 2018
1	Dobra	480,75	1,96	482,71	2055,8	3236
2	Wola Skrzydlańska	121,93	0,01	121,92	656,4	361
Razem		602,68	1,07	604,63	2 712,2	3 597

Źródło: Obliczenia własne.

Jak wynika z powyższego zestawienia omawiana zmiana planu nie spowoduje istotnych zmian w strukturze przestrzennej terenów przeznaczonych do zainwestowania w stosunku do dotychczasowego planu. Skumulowane powierzchnie terenów przeznaczonych do zainwestowania są nadal generalnie proporcjonalne do liczby ludności. Dobra, jako centrum gminy posiada zarówno największą skumulowaną powierzchnię terenów do zainwestowania jak i największą liczbę mieszkańców. Wola Skrzydlańska jest zdecydowanie mniej ludna i zarazem skumulowane powierzchnie terenów do zainwestowania są tu znacznie mniejsze.

Rozmieszczenie obszarów przeznaczonych do zainwestowania w powyższych miejscowościach jest kontynuacją dotychczasowych kierunków rozwoju sieci osadniczej gminy Dobra, toteż obszary istniejącej zabudowy znajdują się przeważnie wewnątrz obszarów przeznaczonych do zainwestowania. Z kolei projektowane w ramach omawianej zmiany planu nowe tereny zainwestowania są usytuowane na ogół w sąsiedztwie terenów wyznaczonych w dotychczasowych planach stanowiąc ich kontynuację lub uzupełnienie.

Jest to generalnie korzystne dla środowiska ze względu na koncentrację walorów przyrodniczych poza terenami osadniczymi miejscowości. Kontynuacja rozwoju dotychczasowego układu osadniczego 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. 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 planu ze względu na dominację ruchu

tranzytowego na głównej drodze przebiegającej przez omawianą część gminy tj. na drodze krajowej nr 28 na odcinku w miejscowości Dobra oraz na drodze wojewódzkiej nr 964 w miejscowości Wola Skrzydłańska.

Nieuniknionym skutkiem oddziaływaniem będzie wzrost zapotrzebowania na wodę i wzrost ilości ścieków komunalnych tudzież odpadów powstających w poszczególnych miejscowościach. Niemniej jednak wielkości te będą na tyle małe, że można przewidywać, że zarówno system gospodarki odpadami jak i aktualnie rozbudowany system kanalizacji sanitarnej będą w stanie przyjąć te ilości odpadów i ścieków komunalnych.

14. Przewidywane, znaczące oddziaływania na środowisko w wyniku realizacji postanowień zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

14.1. Różnorodność biologiczna

Omawiany projekt zmiany planu zawiera ustalenia dotyczące przeznaczenia podstawowego i dopuszczalnego terenów dla 6 obszarów położonych w miejscowości Dobra i Wola Skrzydłańska, poza granicami Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. W projekcie zmiany planu przewidziano nieznaczne poszerzenia terenów zabudowy w stosunku do dotychczas obowiązującego planu i jego zmian.

Rozmieszczenie terenów przeznaczonych do zainwestowania w obowiązującym planie i jego zmianach oraz w omawianym projekcie jego zmiany przedstawiono w części kartograficznej opracowania.

Realizacja ustaleń zmiany planu 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 i leśnych (ok. 1,97 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 planu 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 uzasadnionych warunkami obsługi komunikacyjnej, sąsiedztwem terenów już zainwestowanych lub przeznaczonych uprzednio do zainwestowania oraz dostosowaniem ustaleń planu do faktycznego użytkowania oraz do granic własności.
- Zachowanie głównych kompleksów leśnych znajdujących się poza granicami POCHK.
- zachowanie pasm zieleni w otoczeniu koryt cieków wodnych;
- zachowanie urozmaiconego przebiegu granicy rolno-leśnej i różnorodności siedliskowej terenów rolnych.
- Brak zmian w zagospodarowaniu w centrum Skrzydłnej w otoczeniu starego Kościoła stanowiącego główną ostoję nietoperzy chronioną w ramach obszaru Natura 2000

„Ostoje nietoperzy Beskidu Wyspowego”.

14.2. Ludzie

Realizacja ustaleń omawianej Zmiany Miejscowego planu Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Dobra stworzy pewne możliwości poprawy warunków życia ludności poprzez wyznaczenie nowych terenów zabudowy mieszkaniowej.

Projektowane nowe tereny zabudowy mieszkaniowej znajdują się poza obszarami szczególnego zagrożenia powodzią (Q1%).

W projekcie zmiany planu uwzględniono również zasięgi terenów zagrożonych ruchami osuwiskowymi. Informacje o zasięgu tych terenów pochodzą z Systemu Osłony Przeciwosuwiskowej SOPO Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego. 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. Specyfika budowy geologicznej Karpat Fliszowych sprawia, że ruchy osuwiskowe występują dość powszechnie na obszarze gminy Dobra poza granicami Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

Tylko 1 obszar przeznaczonych pod ciąg pieszo-jezdny (KDX2) w miejscowości Wola Skrzydlańska w omawianym projekcie zmiany planu znajduje się w granicach osuwiska nieaktywnego. Żadne z terenów niniejszej zmiany planu nie znajduje się w obszarze szczególnego zagrożenia powodzią.

Zasięg obszarów szczególnego zagrożenia powodzią oraz granice osuwisk według systemu SOPO przedstawiono w części kartograficznej prognozy.

14.3. Zwierzęta

Spośród ustaleń projektu zmiany planu 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 planu na warunki bytowania zwierząt dziko żyjących są informacje zawarte w opracowaniu fizjograficznym i w standardowych formularzach danych dla obszaru Natura 2000 „Ostoje Nietoperzy Beskidu Wyspowego” a także w opracowaniu *„Awifauna środkowej części Beskidu Wyspowego – propozycje ochrony”* (Kajtoch Ł., Piestrzyńska-Kajtoch A.) oraz inne dostępne informacje dotyczące fauny 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 planu 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 nietoperzy żyjących w obszarze Natura 2000 „Ostoje Nietoperzy Beskidu Wyspowego”.

Składają się na to następujące cechy projektu zmiany planu:

- przeznaczenie na cele nowej zabudowy nieznacznej ilości terenów rolnych;
- nieznaczne planowane uszczuplenia terenów leśnych (łącznie 2,29 ha) położone na obrzeżach głównych kompleksów leśnych lub poza nimi;
- wymóg zachowania minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej w nowych terenach zabudowy nie mniejszego niż 30% powierzchni działki budowlanej;

14.4. Rośliny

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

Będzie to dotyczyć łącznie terenów o powierzchni około 1,97 ha. Dotychczas tereny te pokryte są głównie pospolitą roślinnością użytków rolnych, częściowo są to także klasoużytki Ls, częściowo zadrzewione. 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 planu wskaźników określających minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej w powierzchni zabudowywanych działek. Zarówno w przypadku terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej jak i terenów zabudowy mieszkaniowo-usługowej wynosi on 30%.

14.5. Wody

Realizacja omawianej zmiany planu oznaczać będzie możliwość powstania zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej na nowo wyznaczonych obszarach o powierzchni około 1,97 ha. Powstanie zabudowy mieszkaniowej 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. Natomiast wzrost zapotrzebowania na wodę i ilości nowo wytwarzanych ścieków komunalnych pociąga za sobą konieczność intensyfikacji prac nad rozbudową systemu odprowadzania i oczyszczania ścieków, który dotychczas nie obejmuje większości terenów osadniczych gminy Dobra położonych poza POCHK. Nie będą to jednak duże zmiany.

14.6. Powietrze

Realizacja nowej zabudowy w wyniku realizacji omawianej zmiany planu 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. Niezależnie jednak od rodzaju paliwa rozwiązania w zakresie ogrzewania budynków będą musiały spełniać wymogi Uchwały Nr XXXII/452/17 Sejmiku Województwa Małopolskiego z

dnia 23 stycznia 2017 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa małopolskiego ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie 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.

14.7. Powierzchnia ziemi

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

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. Zgodnie z ustaleniami omawianego projektu zmiany planu powierzchnia nowych terenów przeznaczonych do zainwestowania wynosi 1,97 ha.

Skala możliwych przekształceń powierzchni ziemi w związku z realizacją zabudowy jest uzależniona od przyjętych wskaźników intensywności zainwestowania. W przypadku omawianej zmiany planu przyjęto dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej MN 40%.

Biorąc pod uwagę planowaną skalę zabudowy nie ma podstaw do przewidywania znaczących zmian w rzeźbie terenu w wyniku wznoszenia budynków.

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 mieszkaniowej, mieszkaniowo-usługowej i usługowej, w tym usług publicznych a także obiektów produkcyjnych w połączeniu z ustaleniami projektu zmiany planu dotyczącymi kształtowania zabudowy, jej intensywności oraz minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej, pozwalają na harmonijne wkomponowanie nowej zabudowy w krajobraz południowej części gminy Dobra. Wynika to z następujących przesłanek:

- nowe tereny zabudowy wyznaczano na ogół, jako kontynuację istniejących układów osadniczych;
- utrzymano ustalenia dotychczasowego planu w zakresie zasad kształtowania zabudowy;
- zachowano bez zmian układ charakterystycznych elementów krajobrazu terenów otwartych gminy to jest kompleksy leśne, doliny Łososiny i Stradomki.

14.9. Klimat

Realizacja ustaleń projektu zmiany planu spowoduje zmiany w użytkowaniu terenów, które powodują pewne zmiany klimatu lokalnego. Wynikają one będą głównie ze stworzenia nowych możliwości zabudowy.

Realizacja nowej zabudowy na terenach uprzednio użytkowanych rolniczo bądź leśnie 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 planu 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.

14.10. Zasoby naturalne

W granicach 6 obszarów objętych omawianą zmianą planu ani w ich bezpośrednim sąsiedztwie nie ma udokumentowanych złóż surowców mineralnych. W związku z tym realizacja ustaleń zmiany planu nie będzie mieć wpływu na warunki eksploatacji złóż.

14.11. Zabytki

W granicach 6 obszarów objętych omawianą zmianą planu ani w ich bezpośrednim sąsiedztwie nie ma obiektów zabytkowych wpisanych do rejestru zabytków lub ujętych w gminnej ewidencji zabytków. Nie ma tu również stanowisk archeologicznych ujętych w ewidencji zabytków archeologicznych. W związku z tym ustalenia omawianej zmiany planu nie będą mieć wpływu na warunki ochrony i ekspozycji obiektów zabytkowych.

14.12. Dobra materialne

Omawiany projekt Zmiany Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Dobra – ETAP II dla 6 obszarów położonych w miejscowości Dobra i Wola Skrzydłańska poza granicami Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu tworzy nowe możliwości realizacji budynków, obiektów infrastruktury technicznej i komunikacyjnej i związanych z nimi innych dóbr materialnych. Ryzyko strat materialnych związane z położeniem niektórych obszarów gminy w zasięgu zagrożenia powodziowego i osuwiskowego nie dotyczy terenów objętych niniejszą zmianą planu. Jedynie projektowany ciąg pieszo-jezdny w Woli Skrzydłańskiej położony jest w granicy osuwiska zidentyfikowanego jako nieaktywne.

W celu ograniczenia do minimum ryzyka strat w wyniku ruchów osuwiskowych realizacja obiektów budowlanych na pozostałym obszarze gminy, w granicach, gdzie osuwiska te zostały zidentyfikowane w SOPO powinna być poprzedzona wykonaniem, zgodnie z wymogami przepisów odrębnych, dokumentacji 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. Niezbędna jest także realizacja tych zaleceń. Realizacja zabudowy w obszarach szczególnego zagrożenia powodzią wymagać będzie stosowania rozwiązań technicznych minimalizujących straty w przypadku wystąpienia powodzi.

Tereny niniejszej zmiany planu znajdują się poza obszarem szczególnego zagrożenia powodzią.

Granice obszarów szczególnego zagrożenia powodzią oraz granice osuwisk przedstawiono w części kartograficznej niniejszej prognozy.

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

Obszar Natura 2000 „Ostoje Nietoperzy Beskidu Wyspowego” (PLH120052) został zatwierdzony jako obszar o znaczeniu wspólnotowym (OZW) w grudniu 2008 r. Obszar ten jest silnie rozczłonkowany. W jego skład wchodzi kilka większych fragmentów terenu obejmujących m. in. kompleksy leśne w masywach Cietnia i Kostrzy oraz jedenaście enklaw usytuowanych w kościołach i w klasztorze w Szczyrzycu. W północnej części gminy Dobra położonej poza granicami Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Kajobrazu znajduje się częściowo fragment obszaru Natura 2000 obejmujący masyw Cietnia oraz części miejscowości Przenosza i Skrzydlna. Podstawowym celem tego obszaru jest zachowanie populacji nietoperzy: Podkowca Małego (*Rhinolophus hipposideros*), Nocka orzęsionego (*Myotis emarginatus*) i Nocka dużego (*Myotis myotis*). Główną ostoją nietoperzy w tej części gminy Dobra jest Kościół p.w. św. Mikołaja Biskupa Skrzydłnej.

Obszary niniejszej zmiany planu znajdują się poza granicami obszaru Natura 2000. W związku z tym omawiana zmiana planu nie koliduje z zaleceniami planu zadań ochronnych obszaru Natura 2000 dotyczącymi ochrony i utrzymania pasm zieleni wysokiej oraz iluminacji na trasach przelotu nietoperzy.

Biorąc pod uwagę charakter i skalę planowanych zmian w użytkowaniu obszarów zmiany planu nie ma podstaw do przewidywania znaczącego oddziaływania realizacji ustaleń zmiany planu na przedmiot ochrony oraz integralność obszaru Natura 2000 „Ostoje Nietoperzy Beskidu Wyspowego”. Granice obszaru Natura 2000 uwidoczniono w części kartograficznej niniejszej prognozy.

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

Oprócz obszaru Natura 2000 „Ostoje Nietoperzy Beskidu Wyspowego” w omawianej części gminy Dobra znajduje się 7 pomników przyrody. Wszystkie one znajdują się poza obszarami zmiany planu i ich bezpośrednim sąsiedztwem. W związku z tym nie ma podstaw do przewidywania znaczącego oddziaływania realizacji omawianej zmiany planu na pomniki przyrody.

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

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

W zakresie ochrony bioróżnorodności są to:

- usytuowanie planowanych obszarów zabudowy w bezpiecznej odległości od kościoła p.w. św. Mikołaja Biskupa w Skrzydłnej stanowiącego główną ostoję nietoperzy chronioną w ramach obszaru Natura 2000 „Ostoje Nietoperzy Beskidu Wyspowego”;
- utrzymanie zróżnicowania siedliskowego terenów rolnych;
- zachowanie korytarza ekologicznego rzeki Łososiny;
- zachowanie w stanie niezainwestowanym bezpośredniego otoczenia koryt małych cieków wodnych wraz z pasmami zieleni wysokiej stanowiącymi trasy przelotu nietoperzy;
- ustalenie wymogu znacznego udziału powierzchni biologicznie czynnych w terenach przeznaczonych do zainwestowania.

W zakresie ochrony dóbr kultury i krajobrazu:

- wyznaczanie nowych terenów zabudowy głównie na zasadzie uzupełniania i kontynuacji istniejących układów osadniczych;
- ograniczenie gabarytów zabudowy mieszkaniowej.

18. Ustalenia projektu zmiany planu a predyspozycje dla kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej określone w opracowaniu ekofizjograficznym

W opracowaniu ekofizjograficznym wykonanym dla gminy Dobra w 2013 roku wydzielono 5 odrębnych typów terenów predysponowanych do pełnienia zróżnicowanych funkcji:

1. Obszary predysponowane do pełnienia funkcji leśnej

Tereny o predyspozycjach dla realizacji gospodarki leśnej wraz z terenami polan śródleśnych oraz rolnymi wskazanymi do zalesień i ochrony zasobów środowiska. Obejmuje zwarte kompleksy leśne o wysokim stopniu naturalności stanowiące najcenniejszy zasób przyrodniczy i krajobrazowy. Podstawową zasadą jest dbałość o wartość ekologiczną

terenów leśnych, a realizacja gospodarowania oparta na ochronie i kształtowaniu systemu ekologicznego. Obszar położony w większości w obrębie Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu i obszaru Natura 2000 Ostoja Gorczańska i Uroczysko Łopień charakteryzuje się występowaniem wielu chronionych siedlisk, gatunków roślin, zwierząt i grzybów oraz miejscem migracji zwierząt w skali lokalnej i regionalnej. Z uwagi na budowę geologiczną, duże zróżnicowanie hipsometryczne (głęboko wcięte doliny potoków) występują tu liczne osuwiska o różnym stopniu aktywności, które w przypadku zmiany sposobu użytkowania mogą się uaktywnić, objąć znacznie większe powierzchnie a także wystąpić na nowych terenach. Obszar predysponowany w całości do pełnienia funkcji ekologicznych bez prawa zabudowy, z wyjątkiem obiektów związanych z gospodarką leśną, turystyką i infrastrukturą techniczną o znaczeniu regionalnym przy zachowaniu wymogów ochrony walorów krajobrazowych i estetycznych.

2. Obszary predysponowane do pełnienia funkcji terenów otwartych

Obejmuje tereny w większości rolne przylegające do zwartych kompleksów leśnych. Podstawową funkcją terenu jest produkcja rolna, ochrona środowiska przyrodniczego i terenów otwartych oraz ochrona wartości krajobrazowych w skali gminy i regionu. W zagospodarowaniu tego terenu powinna dominować podstawowa funkcja – gospodarka rolna na glebach o niższej klasie bonitacyjnej. Teren obejmuje też zalesienia i zadrzewienia śródpolne, często związane z ciekami i siedliskami wilgotnymi. Wymaga maksymalnej ochrony przed zabudową głównie ze względów krajobrazowych. Występują tu również liczne i rozległe tereny osuwisk o różnym stopniu aktywności, które w przypadku zainwestowania mogą się znacząco uaktywnić. Obszar predysponowany do pełnienia funkcji rolno-leśnej bez prawa lokalizacji nowej zabudowy w tym zagrodowej i agroturystycznej, z wyjątkiem obiektów związanych z infrastrukturą techniczną lub komunikacyjną i rekreacją.

3. Obszar ochrony koryta rzeki Łososiny i Stradomki

Do obszaru tego zaliczone zostały tereny, których granicę wyznacza prawdopodobieństwo wystąpienia wód powodziowych $Q_{0,2\%}$. Wewnątrz tego obszaru wyznaczono strefę $Q_{1\%}$ jako dodatkowe predyspozycje i uwarunkowania rozwoju tych terenów.

W ciągu roku, w okresach większych wezbrań, powodzi lub roztopów tereny te są kilkakrotnie zalewane zwłaszcza wzdłuż terenów przykorytowych.

Obszar ten obejmuje powierzchnie wodne, kamieniec przechodzący w tereny zieleni niskiej z płatami zieleni wysokiej i krzewami, a także istniejące tereny zabudowy mieszkaniowej. Na terenach zieleni rozwijają się przede wszystkim wtórnie wykształcone łąki rajgrasowe, czyli łąki świeże, z dużym udziałem licznych gatunków roślin naczyniowych. Łąki te ciągną się pasem o zmiennej szerokości i stanowią wraz z kamieńcem przyrodniczo bardzo cenne obramowanie koryt rzek. Strefa zajęta przez łąki wykształcone, jako murawy trawiaste wraz z lokalnymi zaroślami, wykazuje dość liczne przestrzenne powiązania z otaczającymi terenami innych obszarów funkcjonalnych.

Wpływa to na tworzenie środowiskowych powiązań i cennych połączeń funkcjonalnych o charakterze ekologicznym, cennych dla warunków środowiska przyrodniczego tego terenu. Sprzyja to m.in. rozwojowi i ekspansji drobnych zwierząt (m.in. woda-ląd), a także ich migracji, wymianie puli genów i służy ogólnemu wzrostowi różnorodności biologicznej omawianego terenu.

Obszar charakteryzuje się ogólnie wysokimi walorami przyrodniczymi i krajobrazowymi, powinien obowiązywać zakaz wznoszenia stałych obiektów budowlanych w strefie Q_{1%} za wyjątkiem koniecznych obiektów infrastruktury technicznej i komunikacyjnej. Wszelkie działania muszą uwzględniać istniejącą strukturę środowiska przyrodniczego i być podporządkowane m.in. prawidłowemu funkcjonowaniu i zachowaniu różnorodności biologicznej.

W skali regionalnej obszar ten stanowi oś korytarza ekologicznego z licznymi przebiegającymi prostopadle korytarzami lokalnymi umożliwiającymi przemieszczanie się zwierząt między poszczególnymi grupami górskimi.

4. Obszary predysponowane do rozwoju zabudowy mieszkaniowej i usługowej

Wyznaczone zostały dla potrzeb perspektywicznego rozwoju gminy z uwzględnieniem ochrony środowiska i zasobów kulturowych. W większości są to tereny wolne od zabudowy, użytkowane rolniczo, których wykorzystanie powinno następować sukcesywnie poprzez wskazywanie ich w dokumentach planistycznych z uwzględnieniem potrzeb rozwojowych gminy.

W kierunkach zagospodarowania obszaru powinny obowiązywać zróżnicowane wymagania intensywności i gabarytów zabudowy w zależności od aktualnego zagospodarowania i położenia względem form rzeźby.

W obszarze tym obowiązują wymagania dostosowania nowych obiektów do charakteru zabudowy, która nie powinna stwarzać dysonansu w krajobrazie kulturowym i przyrodniczym (np. dominanty).

Zagospodarowanie terenów w całej strefie powinno uwzględniać:

- dogęszczenie zabudowy w istniejących terenów budowlanych;
- utrzymanie gabarytów zabudowy w skali właściwej dla przyległych terenów;
- lokalizacje obiektów i funkcji usługowych przy zachowaniu ochrony terenów należących do systemu przyrodniczego (obudowa biologiczna cieków, zadrzewienia, tereny zieleni urządzonej i nieurządzonej);
- zakaz lokalizacji zakładów przemysłowych powodujących uciążliwości wykraczające poza granice działki, do której użytkownik ma tytuł prawny;
- rozwój infrastruktury technicznej zwłaszcza sieci kanalizacyjnej.

Z terenów przeznaczonych do zainwestowania należy bezwzględnie wyłączyć doliny cieków i ich budowę biologiczną enklawy lasów i zadrzewienia śródpolne oraz aktywne i częściowo aktywne tereny osuwisk.

5. Obszary zdegradowane

Wyodrębniono dwa obszary, których sposób użytkowania spowodował lub spowoduje utratę wartości przyrodniczych. Jest to:

- kamieniołom w Skrzydlnej wraz z terenami i obszarami górniczymi (złóże Skrzydlna I do III) o łącznej powierzchni 4,75 ha;
- kamieniołom w Porąbce wraz z terenami i obszarami górniczymi (złóże Porąbka I do III) o łącznej powierzchni 13,52 ha.

Eksploatacja odkrywkowa piaskowców spowodowała również utratę wartości krajobrazowych obszaru, przy równoczesnym odsłonięciu warstw geologicznych ich struktury i przebiegu.

Po zakończeniu eksploatacji terenu wymagać będzie rekultywacji, a sposób zagospodarowania powinien zmierzać w kierunku turystycznego wykorzystania, jako np. ścieżka dydaktyczna do stanowiska dokumentacyjnego.

Na podstawie analizy przyrodniczych uwarunkowań rozwoju w tym samym opracowaniu ekofizjograficznym stwierdzono, iż: *warunki środowiska przyrodniczego sprzyjają rozwojowi różnorodnych form działalności człowieka. Istniejące uwarunkowania naturalne tworzą wprawdzie na niektórych terenach zdecydowane preferencje dla rozwoju wyspecjalizowanych dziedzin ludzkiej aktywności, ale nie wykluczają całkowicie innych form działalności. Dlatego też opisane poniżej predyspozycje do kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej stanowią istotną przesłankę dla formułowania ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, ale nie determinują ich w sposób jednoznaczny. Oznacza to, iż ustalenia studium i planów miejscowych mogą odbiegać od opisanych poniżej predyspozycji, jeżeli przemawiają za tym inne przesłanki niż uwarunkowania środowiska przyrodniczego, pod warunkiem zachowania wymagań określonych w przepisach odrębnych.*

Możliwości porównania opisanych powyżej predyspozycji z ustaleniami projektu zmiany planu są ograniczone z kilku powodów:

- zbliżony charakter funkcji użytkowych sprawia, iż niektóre funkcje występują w kilku kategoriach predyspozycji (np. rolnictwo, osadnictwo). Nie sposób zarazem rozgraniczyć tych funkcji w przestrzeni gdyż cechy środowiska są sprzyjające dla większej ilości funkcji;
- omówione powyżej 5 kategorii predyspozycji nie wyczerpuje wszystkich możliwości użytkowania, jakie mogą się pojawić w związku z różnorodnością aktywności człowieka;
- lista potencjalnych przeznaczeń terenów jest znacznie dłuższa niż przytoczona powyżej lista predyspozycji.

Biorąc powyższe ograniczenia pod uwagę można stwierdzić, iż omawiany projekt zmiany planu jest w wysokim stopniu zgodny z predyspozycjami określonymi w opracowaniu ekofizjograficznym w zakresie dominujących przeznaczeń terenów, a biorąc pod uwagę charakter i skalę występujących nieznacznych rozbieżności nie ma powodów do wprowadzania w omawianym projekcie zmiany planu zmian, których celem byłoby doprowadzenie do pełnej zgodności z predyspozycjami opisanymi w opracowaniu ekofizjograficznym.

19. Propozycje rozwiązań alternatywnych do zawartych w projekcie zmiany planu

Ustalenia omawianego projektu zmiany planu 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 obszaru Natura 2000 „Ostoje Nietoperzy Beskidu Wyspowego”;
- stworzenia nowych możliwości realizacji zabudowy mieszkaniowej.

Ograniczony zasięg przestrzenny omawianej zmiany planu (3,44 ha) oraz skala planowanych przekształceń funkcjonalnych (wyznaczenie nowych terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz ciągu pieszo-jezdnego) sprawiają, iż nie ma potrzeby znaczących zmian ustaleń dotychczasowego planu w zakresie wyposażenia gminy w usługi publiczne, infrastrukturę techniczną i komunikacyjną.

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

20. Wnioski złożone do prognozy oddziaływania na środowisko

Zgodnie z aktualnie obowiązującą procedurą planistyczną po ogłoszeniu o przystąpieniu do sporządzenia Zmiany Miejscowego Planu 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 Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Dobra wraz z prognozą oddziaływania na środowisko do prognozy nie złożono żadnego wniosku.

21. Streszczenie

W gminie Dobra opracowano projekt zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego – ETAP II dla 6 terenów o łącznej powierzchni 3,44 ha, położonych w miejscowości Dobra i Wola Skrzydłańska poza granicami Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. 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 planu będzie mieć następujące nieuchronne negatywne oddziaływania na środowisko:

- zajęcie na cele zainwestowania gruntów rolnych i leśnych o łącznej powierzchni około 1,97 ha.

- wzrost zużycia wody i wzrost ilości powstających ścieków i odpadów komunalnych w związku z powstawaniem nowej zabudowy mieszkaniowej.

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

- budowie, zgodnie z przyjętymi w projekcie zmiany planu zasadami, sieci kanalizacyjnej odprowadzającej ścieki z terenów zabudowy do oczyszczalni ścieków;
- rozbudowie systemu gospodarki odpadami;
- zachowaniu znacznego udziału powierzchni biologicznie czynnej w obszarach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (min. 30%);
- przyjęciu zasad kształtowania nowej zabudowy nawiązujących do miejscowej tradycji w tym zakresie;

Pozytywne oddziaływania na środowisko wynikające z ustaleń zmiany planu to:

- zachowanie w stanie wolnym od zainwestowania zwartych kompleksów leśnych;
- ochrona krajobrazu kulturowego gminy;
- zachowanie pasm zieleni wzdłuż koryt cieków wodnych.

Realizacja zmiany planu nie będzie mieć znaczącego wpływu na warunki bytowania nietoperzy chronionych w ramach obszaru Natura 2000 „Ostoje Nietoperzy Beskidu Wyspowego”.

OŚWIADCZENIE

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

Oświadczam, że pełniąc funkcję kierownika zespołu autorskiego opracowującego Prognozę oddziaływania na środowisko do dokumentu: Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Dobra – ETAP II (w zakresie 6 obszarów położonych w miejscowości Dobra i Wola Skrzydlańska, zlokalizowanych poza granicami Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu), jako biegły z listy Wojewody Małopolskiego w zakresie sporządzania prognoz i ocen oddziaływania na środowisko Nr 21/2000, spełniam wymagania dla autorów prognoz, o których mowa w art. 74a ust. 2 ww. ustawy.

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

mgr Wiktor Głowacki

.....