



**BIURO
ROZWOJU
KRAKOWA S.A.**

BIURO ROZWOJU KRAKOWA
SPÓŁKA AKCYJNA
31-547 KRAKÓW UL. K. KORDYLEWSKIEGO 11
TELEFON.(0-12) 411-20-20 FAX.(012) 412-55-04 brksa@brk.com.pl

NR UMOWY

ZRP.342-2/08 z dnia 09.01.2008r.

DATA
UKOŃCZENIA

czerwiec 2010

DOKUMENTACJA URBANISTYCZNA

TEMAT	ZMIANA STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY ZABIERZÓW
FAZA	V
NAZWA OPRACOWANIA	PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO USTALEŃ ZMIANY STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY ZABIERZÓW
LOKALIZACJA	Gmina Zabierzów
INWESTOR	Gmina Zabierzów

	IMIĘ I NAZWISKO	NUMER UPRAWNIENI	PODPIS
KIEROWNIK PROJEKTU	(Główny Projektant – Koordynator) mgr inż. arch. Elżbieta Koterba	KT-128/ upr. urb.828/89	
AUTOR OPRACOWANIA	mgr inż. Anna Grzejdziak		
	tech. geolog Jadwiga Korzeniak		
KIEROWNIK PRACOWNI PROJEKTOWEJ	mgr Jan Pach		

1. Wprowadzenie.....	3
1.1. Podstawa prawna opracowania.....	3
1.2. Informacja o materiałach archiwalnych i publikacjach wykorzystanych przy sporządzaniu opracowania.....	3
2. Zawartość, główne cele projektowanego dokumentu oraz jego powiązania z innymi dokumentami.....	4
2.1. Informacje ogólne o terenie objętym opracowaniem.....	4
2.2. Cel i zakres opracowania Studium.....	4
2.3. Główne kierunki zmian struktury przestrzennej Gminy.....	5
2.4. Struktura przestrzenna gminy- przeznaczenie, zagospodarowania i użytkowanie terenów.....	6
2.5. Powiązania z innymi dokumentami.....	17
2.5.1. Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego, Strategia Rozwoju Województwa Małopolskiego.....	17
2.5.2. Opracowanie ekofizjograficzne dla gminy Zabierzów.....	18
2.5.3. Program Ochrony Środowiska Gminy Zabierzów.....	20
2.5.4. Gminny Plan Gospodarki Odpadami.....	21
2.5.5. Krajowy Program Oczyszczania Ścieków.....	22
3. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy.....	24
4. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwość jej przeprowadzania.....	25
5. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko.....	27
6. Streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym.....	27
7. Istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu.....	28
7.1. Funkcjonowanie środowiska.....	28
7.1.1. Położenie geograficzne, rzeźba terenu.....	28
7.1.2. Budowa geologiczna.....	29
7.1.3. Surowce mineralne.....	30
7.1.4. Gleby.....	31
7.1.5. Wody powierzchniowe.....	32
7.1.6. Wody podziemne.....	33
7.1.7. Klimat.....	34
7.1.8. Środowisko przyrodnicze.....	35
7.1.9. Formy ochrony przyrody.....	40
7.1.10. Powiązania przyrodnicze obszaru.....	44
7.1.11. Krajobraz.....	45
7.1.12. Ocena warunków geologiczno – inżynierskich.....	48
7.1.13. Klimat akustyczny.....	49
7.1.14. Ocena odporności środowiska na degradację oraz zdolność do regeneracji.....	52
7.2. Wstępna prognoza dalszych zmian środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.....	55
8. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem.....	56
9. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.....	57
10. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te	

cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu.

67

11. Przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko.....	84
11.1. NATURA 2000.....	89
11.2. Różnorodność biologiczna.....	89
11.3. Ludzie.....	90
11.3.1. Warunki życia mieszkańców.....	90
11.3.2. Emitowanie hałasu.....	90
11.3.3. Emitowanie pól elektromagnetycznych.....	91
11.3.4. Wytwarzanie odpadów.....	92
11.4. Zwierzęta.....	92
11.5. Rośliny.....	93
11.6. Woda.....	93
11.7. Powietrze.....	94
11.8. Powierzchnia ziemi.....	95
11.9. Krajobraz.....	95
11.10. Klimat.....	97
11.11. Zasoby naturalne.....	97
11.12. Zabytki.....	98
11.13. Dobra materialne.....	98
12. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru.....	99
13. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy - biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru.....	101

1. Wprowadzenie.

Niniejsze opracowanie powstało dla potrzeb zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Zabierzów na zlecenie Gminy Zabierzów.

Zakres przestrzenny opracowania obejmuje obszar przedstawiony na rysunku prognozy. Odpowiada granicom przedstawionym w załączniku graficznym do cytowanej umowy. W zakresie powiązań i oddziaływań zewnętrznych zakres poszerzono poza opisywany teren.

Zakres i stopień szczegółowości informacji zawartych w Prognozie uwzględnia wymogi według stanu prawnego obowiązującego od dnia 15.11.2008r. i został uzgodniony z właściwymi organami.

1.1. Podstawa prawna opracowania.

Podstawę sporządzenia niniejszego opracowania stanowią:

- Ustawa z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2008r., Nr 199, poz1227),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku, Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz.627 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody (Dz. U. Nr.92, poz. 880),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. nr 80, poz.717 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 257, poz. 2573).

1.2. Informacja o materiałach archiwalnych i publikacjach wykorzystanych przy sporządzaniu opracowania.

1. Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla potrzeb zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Zabierzów, BRK S.A. 2008 r.,
2. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego sołectw Bolechowice, Brzeziny, Ujazd i Zelków w Gminie Zabierzów przyjęty uchwałą nr XXIX/275/2000 z dnia 21.07.2000r. wraz z prognozą oddziaływania ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na środowisko,
3. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy Zabierzów w części obejmującej sołectwa: Brzezinka, Brzoskwina, Karniowice, Kobylany, Młynka, Niegoszowice, Nielepice, Pisary, Radwanowice, Rudawa, Więckowice przyjęty uchwałą nr XXVIII/161/04 z dnia 15.04. 2004r. wraz z prognozą oddziaływania ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na środowisko,
4. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego sołectw Kochanów i Zabierzów w gminie Zabierzów przyjęty uchwałą nr XII/64/03 z dnia 30.05.2003r. wraz z prognozą oddziaływania ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na środowisko.

5. Program Ochrony Środowiska Gminy Zabierzów na lata 2004- 2007 z perspektywą do roku 2014,
6. Plan Gospodarki Odpadami Gminy Zabierzów,
7. Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego uchwalony przez Sejmik Województwa Małopolskiego Uchwałą Nr XV/174/03 z dnia 22 grudnia 2003 r.,
8. Strategia Rozwoju Województwa Małopolskiego przyjęta przez Sejmik Województwa Małopolskiego Uchwałą Nr XLI/527/06 z dnia 30 stycznia 2006 r.,
9. A. Szponar „Fizjografia urbanistyczna”, Warszawa 2003 r.,
10. inne materiały cytowane w tekście opracowania.

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

2.1. Informacje ogólne o terenie objętym opracowaniem.

Obszar objęty opracowaniem obejmuje gminę Zabierzów. Powierzchnia obszaru objętego studium wynosi 9 959ha. Gmina Zabierzów jest jedną z większych gmin wiejskich województwa małopolskiego. Położona jest w środkowej części powiatu krakowskiego i graniczy:

- od południowego-wschodu z Krakowem,
- od południa z gminą Liszki,
- od zachodu z gminą Krzeszowice,
- od północy z gminą Jerzmanowice,
- od północy i wschodu z gminą Wielka Wieś.

Administracyjnie Gmina podzielona jest na 23 sołectwa: Aleksandrowice, Balice, Bolechowice, Brzezcie, Brzezinka, Brzoskwinia, Burów, Karniowice, Kleszczów, Kobylany, Kochanów, Młynka, Niegoszowice, Nielepice, Pisary, Radwanowice, Rudawa, Rząska, Szczyglice, Ujazd, Więckowice, Zabierzów, Zelków.

Siedziba władz samorządowych mieści się w Zabierzowie. Przez teren Gminy przepływa lewobrzeżny dopływ Wisły – rzeka Rudawa oraz rzeka Sanka.

2.2. Cel i zakres opracowania Studium.

Studium stanowi podstawowy dokument planistyczny określający zasady polityki przestrzennej w gminie, kierunki przestrzennych przemian, jak również przekształceń układu komunikacyjnego i infrastruktury technicznej na obszarze całej gminy, których rozwiązanie należy do zadań samorządu.

Postępujący rozwój społeczno – gospodarczy gminy Zabierzów a także znaczące zainteresowanie terenami w celach inwestycyjnych, spowodowały konieczność ustalenia takich kierunków rozwoju gminy, które pozwolą uzyskać oczekiwane wysokie standardy życia mieszkańców, przy zachowaniu głównych zasad planistycznych, to jest ładu przestrzennego oraz zrównoważonego rozwoju, ze szczególnym uwzględnieniem ochrony cennych przyrodniczo i krajobrazowo obszarów.

Potrzeba opracowania zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Zabierzów wynika zarówno z przesłanek formalnych, merytorycznych jak i oczekiwań mieszkańców wnioskujących o wyznaczenie nowych terenów dla zainwestowania z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju.

2.3. Główne kierunki zmian struktury przestrzennej Gminy.

Aktualny stan zagospodarowania i formy użytkowania terenów wskazują na potrzebę przyjęcia następujących kierunków działań dla rozwoju całej gminy:

- racjonalnego wykorzystania obszaru gminy, polegającego na: uzupełnieniu istniejącego zainwestowania i uczytelnieniu struktury funkcjonalno-przestrzennej oraz ograniczaniu możliwości dalszego rozpraszania zabudowy,
- wzmocnienia powiązań komunikacyjnych i funkcjonalnych z regionem,
- koncentracji usług lokalnych w centrach poszczególnych sołectw oraz wyraźnego ukształtowania przestrzeni publicznych i obszarów reprezentacyjnych,
- wykształcenia miejsc koncentracji usług o charakterze ponadlokalnym w otoczeniu Portu Lotniczego i Autostrady,
- aktywizacji turystycznej terenów położonych w granicach Parku Krajobrazowego Dolinki Krakowskie oraz Tenczyńskiego Parku Krajobrazowego wraz z otulinami poprzez realizację tras pieszych i ścieżek rowerowych, lokalizację zaplecza turystycznego,
- ochrony walorów środowiska przyrodniczego i kulturowego,
- rehabilitacji zabudowy wielorodzinnej i rewitalizacji zabudowy przemysłowej,
- ochrony i rewitalizacji założeń urbanistycznych o walorach historycznych i zabytkowych,
- ukształtowania przestrzennego systemu przyrodniczego, ochrony terenów leśnych i innych cennych krajobrazowo i przyrodniczo o walorach decydujących o atrakcyjności gminy,
- rozwój wszystkich rodzajów infrastruktury technicznej, w tym rozbudowy i przebudowy sieci dróg o znaczeniu krajowym, regionalnym i lokalnym,
- ochrony mieszkańców przed zagrożeniami: hałasem, powodzią.

Kierunki zmian w strukturze funkcjonalno-przestrzennej gminy Zabierzów przedstawia w sposób syntetyczny poniższa tabela:

Podstawowe wielkości obrazujące strukturę funkcjonalno-przestrzenną gminy Zabierzów	Powierzchnia w ha
Powierzchnia gminy	9.960
Powierzchnia terenów przeznaczonych pod zainwestowanie w obowiązujących planach miejscowych i nieobowiązujących projektach planów	2.999
Powierzchnia terenów zainwestowanych	2.180
Powierzchnia nowych terenów do zabudowy wyznaczonych w Studium	930
Łączna powierzchnia terenów przeznaczonych do zainwestowania (suma powierzchni terenów zabudowy wyznaczonych w obowiązujących planach miejscowych i nieobowiązujących projektach planów oraz nowych terenów	3.929

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

zabudowy wyznaczonych w Studium)	
Powierzchnia terenów innych (tereny zamknięte)	498
Powierzchnia obszarów nieurbanizowanych (tereny rolne, tereny lasów i zalesień, dolin rzecznych, gospodarstw rybnych, tereny zieleni urządzonej typu parki, ogrody działkowe, zieleńce, tereny sportu i rekreacji oraz cmentarzy)	5.533

Opracowanie BRK S.A. na podstawie analizy projektu Studium, planów zagospodarowania przestrzennego i ich projektów, inwentaryzacji terenowej oraz innych danych z materiałów wyjściowych do Studium.

Tabela pokazuje, że po uchwaleniu zmiany Studium powierzchnia terenów do zabudowy zwiększy się o ok. 930 ha w stosunku do powierzchni wyznaczonych w dotychczasowych aktach planistycznych. Pozwoli to na zaspokojenie potrzeb rozwojowych gminy określonych we wnioskach do Studium oraz wynikających z prognozy demograficznej na okres do 2030 roku. Generalnie zostaje utrzymany kierunek struktury funkcjonalno-przestrzennej gminy, którą kształtują tereny mieszkaniowe, usługowe w tym turystyczno-rekreacyjne oraz tereny cenne przyrodniczo, przy zmniejszającej się powierzchni terenów działalności rolniczej, (co jest zjawiskiem typowym dla gmin przylegających do wielkich miast oraz wynikiem przechodzenia ludności prowadzącej uprzednio działalność rolniczą do innych sektorów gospodarki, głównie szeroko pojętych usług).

2.4.Struktura przestrzenna gminy- przeznaczenie, zagospodarowania i użytkowanie terenów.

W poniższej tabeli zestawiono warunki zagospodarowania i użytkowania terenów, które wpływają na jakość środowiska. W wyznaczonych terenach dla poszczególnych kategorii terenów określono rodzaj i zakres obowiązujących dla nich standardów środowiska.

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Użytkowanie terenów	Zasady zagospodarowania
Przeznaczenie terenów	Ustalenia Studium określające dopuszczalne oddziaływanie na środowisko
<p>MN – tereny z przewagą zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna oraz zabudowa usługowa, z zakazem lokalizacji:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ budynków jednorodzinnych w formie zabudowy jednorodzinnej szeregowej, ▪ budynków jednorodzinnych w formie zabudowy jednorodzinnej bliźniaczej z wyjątkiem sołectw Pisary i Rząska, dla których ta forma zabudowy jest dopuszczona, ▪ zabudowy wielorodzinnej (nie dotyczy zabudowy wielorodzinnej istniejącej), ▪ inwestycji, których uciążliwość może wykraczać poza granice działki, do której prowadzący działalność ma tytuł prawny. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ustala się zasadę, że na 1 działce budowlanej może być zlokalizowany 1 dom mieszkalny. ▪ Uwzględnia się wzmocnienie funkcji usługowej, turystycznej, agroturystycznej. ▪ Ważniejsze z ograniczeń w zabudowie związane są z położeniem większości sołectw w terenach o wartościach przyrodniczych – w zespole Parków Krajobrazowych Woj. Małopolskiego. <p>W obszarze intensywnej urbanizacji:</p> <p>a) dla zabudowy zlokalizowanej w <i>obszarze kontynuacji zabudowy</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ powierzchnia biologicznie czynna wynosi min. 50% terenu działki budowlanej lub terenu inwestycji; ze względu na istniejące zainwestowanie, podziały geodezyjne, tradycyjny charakter zabudowy dopuszcza się zmianę wskaźnika po szczegółowych analizach na etapie planu miejscowego, ▪ maksymalna wysokość zabudowy nie może przekroczyć 9m; dopuszcza się wysokość do 11m dla zabudowy usługowej służącej realizacji celów publicznych typu: remizy, centrum kultury, szkoła, przedszkole, obiekty sportowe, hotele oraz dla zabudowy w terenach zlokalizowanych wzdłuż ważniejszych ciągów komunikacyjnych i centrów wsi - po szczegółowej analizie wysokościowej na etapie planów miejscowych, ▪ należy stosować dachy tradycyjne – dwuspadowe lub wielospadowe; dla zabudowy zlokalizowanej w zespole Parków Krajobrazowych Woj. Małopolskiego- szczególne zapisy dotyczące formy budynku i geometrii dachu powinny zostać określone na etapie planu miejscowego; ▪ minimalna wielkość nowowydzielanych działek: <ul style="list-style-type: none"> - dla Rząski i Szczyglic - 700 m² - w pozostałej części obszaru gminy -800m²; <p>b) dla zabudowy zlokalizowanej w <i>obszarze nowej zabudowy</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ powierzchnia biologicznie czynna wynosi min. 60% powierzchni terenu działki budowlanej lub terenu inwestycji, ▪ maksymalna wysokość zabudowy nie może przekroczyć 11m, należy stosować dachy tradycyjne – dwuspadowe lub wielospadowe; dla zabudowy zlokalizowanej w zespole Parków Krajobrazowych Woj. Małopolskiego - szczególne zapisy dotyczące formy budynków i geometrii dachu powinny zostać określone na etapie planu miejscowego; ▪ minimalna wielkość nowowydzielanych działek - dla Szczyglic - 700 m²

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

	<p>- w pozostałej części obszaru gminy -800m²;</p> <p>W obszarze ograniczonej urbanizacji:</p> <p>a) dla zabudowy zlokalizowanej w <i>obszarze kontynuacji zabudowy</i></p> <ul style="list-style-type: none">▪ powierzchnia biologicznie czynna wynosi min. 60% terenu działki budowlanej lub terenu inwestycji; ze względu na istniejące zainwestowanie, podziały geodezyjne, charakter zabudowy sąsiedniej dopuszcza się zmianę wskaźnika po szczegółowych analizach na etapie planu miejscowego;▪ maksymalna wysokość zabudowy nie może przekroczyć 9m; dopuszcza się wysokość do 11m 11m dla zabudowy usługowej służącej realizacji celów publicznych typu: remizy, centrum kulturowe, szkoła, przedszkole, obiekty sportowe, hotele itp.; dopuszcza się zmianę wskaźnika po szczegółowej analizie wysokości na etapie planów miejscowych;▪ należy stosować dachy tradycyjne – dwuspadowe lub wielospadowe; dla zabudowy zlokalizowanej w zespole Parków Krajobrazowych Woj. Małopolskiego- szczegółowe zapisy dotyczące formy budynku i geometrii dachu powinny zostać określone na etapie planu miejscowego,▪ minimalna wielkość nowodzielanych działek – 800m²; dopuszcza się odstępstwo od wyznaczonego parametru dla nowo wydzielanych działek, na etapie sporządzania planów miejscowych parametry należy dostosować do wskaźników i parametrów zabudowy istniejącej,▪ na terenie sołectwa Zelków, w części oznaczonej strefą obejmującą tereny o najniższej intensywności zabudowy z minimalną powierzchnią działki 4000 m² (działki o charakterze rezydencjonalnym w obowiązującym planie) - utrzymuje się istniejące warunki podziału działek to jest działki o powierzchni min. 4000 m² z zastrzeżeniem, że dopuszcza się zmianę przebiegu określonej w studium strefy obejmującej tereny o charakterze najniższej intensywności zabudowy, wynikającą z uwarunkowań i okoliczności zaistniałych podczas procedury sporządzania planu miejscowego; <p>b) dla zabudowy zlokalizowanej w <i>obszarze nowej zabudowy</i></p> <ul style="list-style-type: none">▪ powierzchnia biologicznie czynna wynosi min. 70% terenu działki budowlanej lub terenu inwestycji,▪ maksymalna wysokość zabudowy nie może przekroczyć 11m, należy stosować dachy tradycyjne – dwuspadowe lub wielospadowe; dla zabudowy zlokalizowanej w zespole Parków Krajobrazowych Woj. Małopolskiego - szczegółowe zapisy dotyczące formy budynku i geometrii dachu powinny zostać określone na etapie planu miejscowego;▪ minimalna wielkość nowowydzielanej działki pod zabudowę jednorodziną powinna wynosić:<ul style="list-style-type: none">- dla Aleksandrowic, Balic, Brzezia, Brzezinki, Brzoskwini, Burowa, Karniowic, Kleszczowa,- Niegoszowic, Pisar, Radwanowic, Rudawy, Więckowic - 800 m²
--	---

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

	<ul style="list-style-type: none"> – dla Bolechowic, Kobylan, Zelkowa (w terenach nie sąsiadujących z dolinkami krakowskimi), Młynki, Nielepic, Ujazdu - 1000m², – dla Zelkowa w sąsiedztwie rezerwatu przyrody „Dolina Kluczwody” oraz w północnej części Kobylan (w sąsiedztwie dolinek krakowskich) - 2000 m²; <p>W obszarach intensywnej i ograniczonej urbanizacji, na etapie planów miejscowych należy traktować parametry dla nowowydzielanych działek jako minimalne, przy czym w obszarach przyległych do terenów zielonych o wysokich wartościach przyrodniczych (lasów, pól, łąk, itp.) należy dążyć do wydzielenia działek większych. Dopuszczalne jest: zróżnicowanie wielkości nowowydzielanych działek w danym sołectwie lub jego części.</p>
<p>MNw – tereny z przewagą zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wyznaczone warunkowo Obejmujące tereny zabudowy nowowyznaczone w Studium położone w obszarach przewyższających powierzchnie poziome określone w aktualnej dokumentacji rejestracyjnej lotniska Kraków- Balice. Ze względu na wymogi Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego dotyczące tych terenów – ich przeznaczenie do zainwestowania pozostaje do zweryfikowania i uściślenia na etapie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.</p>	<p>Dla terenów MNw, obowiązują parametry i wskaźniki zabudowy jak dla terenów MN z zastrzeżeniem, że zostaną one ostatecznie ustalone na etapie planu miejscowego po uzgodnieniu z Prezesem Urzędu Lotnictwa Cywilnego.</p>
<p>U – tereny przeznaczone dla rozwoju funkcji usługowej obejmujące istniejące tereny usługowe, produkcyjne, mieszkaniowo- usługowe oraz tereny predystynowane dla rozwoju funkcji usługowej. Położone w bezpośrednim sąsiedztwie ważnych tras komunikacyjnych, często przylegające do istniejących terenów usługowych i zwartych terenów mieszkaniowych. Na obszary przeznaczone do rozwoju funkcji usługowej składają się:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ tereny usług lokalnych, czyli tych, które zabezpieczają niezbędne potrzeby lokalne mieszkańców, w tym usługi publiczne, ▪ tereny usług ponadlokalnych, ▪ obszary aktywizacji gospodarczej obejmujące istniejące tereny usługowe i tereny predysponowane do rozwoju takiej funkcji (wskazane na rysunku Studium) – przewidziane do lokalizacji zespołów zabudowy usługowej typu parki biurowe, centra logistyczne, parki technologiczne, centra wystawiennicze, zespoły edukacyjne i naukowo - badawcze (typu szkolny campus), bazy noclegowe (hotele, pensjonaty) - z uwzględnieniem ograniczeń obowiązujących w parkach krajobrazowych. W trzech obszarach 	<p>W obszarze intensywnej urbanizacji:</p> <p>a) dla zabudowy zlokalizowanej w <i>obszarze kontynuacji zabudowy</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ powierzchnia biologicznie czynna wynosi min. 20% terenu działki budowlanej; ze względu na istniejące zainwestowanie, podziały geodezyjne, tradycyjny charakter zabudowy dopuszcza się zmianę wskaźnika po szczegółowych analizach na etapie planu miejscowego, ▪ maksymalna wysokość zabudowy nie może przekroczyć 12m (z wyjątkiem obiektów takich jak kościół, hala sportowa), należy stosować dachy tradycyjne – dwuspadowe lub wielospadowe, a w przypadkach wynikających z wymogów funkcjonalnych obiektów usługowych, sportowych, usługowo- produkcyjnych, także inne formy dachów (np. płaskie, łukowe); a w terenach specjalnej strefy ekonomicznej w Rząsce 25m, z zastrzeżeniem, że wysokość ta jest dopuszczalna dla obiektów zlokalizowanych na maksymalnej rzędnej 230 m n.p.m. W przypadku budynków realizowanych na rzędnych wyższych niż 230 m n.p.m. wysokość budynków musi zostać odpowiednio zmniejszona, tak aby nie przekroczyła rzędnej 255 m n.p.m; szczegółowe zapisy dotyczące formy budynku i geometrii dachu powinny zostać określone na etapie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, z uwzględnieniem wymogów wynikających m.in. z położenia w granicach Parków Krajobrazowych ; ▪ dla terenu zabudowy usługowej zlokalizowanej w planowanym zasięgu stref ograniczonego użytkowania (lokalizacje stref przedstawia rysunek nr 4) w Balicach – obowiązuje zakaz budowy

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

<p>aktywizacji gospodarczej dopuszcza się również lokalizację obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000m², (dotyczy to obszarów: 1) położonych przy autostradzie wzdłuż północnej granicy portu lotniczego- na terenie sołectw Aleksandrowice i Balice, 2) obszaru sąsiadującego z Lotniskiem Balice od jego strony południowej, 3) a także niewielkiego fragmentu terenu w Brzeziu stanowiącego kontynuację terenu usługowego w gminie sąsiedniej).</p>	<p>szpitali, domów opieki, obiektów związanych ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ dla zabudowy mieszkaniowej wydzielonej na etapie planu liniami rozgraniczającymi z terenów oznaczonych w studium symbolem U – należy stosować odpowiednio wskaźniki i parametry jak dla terenów MN wyznaczonych w Studium. <p>b) dla zabudowy zlokalizowanej w <i>obszarze nowej zabudowy</i></p> <p>Dla tych obszarów obowiązuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ powierzchnia biologicznie czynna wynosi min. 30% powierzchni terenu działki budowlanej; ▪ maksymalna wysokość zabudowy: <p>Na podstawie analiz przeprowadzonych na etapie uwarunkowań mając na względzie konieczność zachowania ładu przestrzennego, ustalono gabaryty wysokościowe budynków w dostosowaniu do poziomu terenu oraz położenia na obszarze gminy.</p> <p>Na terenach przeznaczonych dla rozwoju funkcji usługowej ustalono wysokości budynków w dostosowaniu do ukształtowania terenu oraz do lokalizacji na obszarze gminy. Wysokość zabudowy nie może przekroczyć:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 25 m w terenie położonym przy południowej granicy lotniska i terenie strefy ekonomicznej w Rząsce, z zastrzeżeniem, że wysokość ta jest dopuszczalna dla obiektów zlokalizowanych na maksymalnej rzędnej 230 m n.p.m. W przypadku budynków realizowanych na rzędnych wyższych niż 230 m n.p.m. wysokość budynków musi zostać odpowiednio zmniejszona, tak aby nie przekroczyła rzędnej 255 m n.p.m. – 14m w pozostałych obszarach aktywizacji gospodarczej, – 12 m dla terenów usług poza obszarami aktywizacji gospodarczej. <p>Inne warunki:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ należy zastrzec, że wysokość lokalizowanych budynków musi być zgodna z przepisami Prawa lotniczego i rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2003r, w sprawie warunków, jakie powinny spełniać obiekty budowlane oraz naturalne w otoczeniu lotniska; ▪ forma budynków i geometria dachów powinna być ustalona w planie miejscowym z uwzględnieniem wymogów wynikających z położenia znaczących obszarów w parkach krajobrazowych; ▪ możliwość realizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko na obszarze Parku Tenczyńskiego powinna uwzględniać wymogi Rozporządzenia Wojewody Małopolskiego z dn. 17 października 2006r. w sprawie Tenczyńskiego Parku Krajobrazowego i przepisów odrębnych z uszczegółowieniem na etapie planu miejscowego; ▪ dla wydzielonych planem miejscowym terenów zabudowy mieszkaniowej należy stosować wskaźniki i parametry jak dla terenu MN wg Studium, z możliwością korekt na warunkach określonych w Studium.
--	--

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

	<p>W obszarze ograniczonej urbanizacji.</p> <p>a) dla zabudowy zlokalizowanej w <i>obszarze kontynuacji zabudowy</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ powierzchnia biologicznie czynna wynosi min. 30% terenu działki budowlanej lub terenu inwestycji; ze względu na istniejące zainwestowanie, podziały geodezyjne, tradycyjny charakter zabudowy dopuszcza się zmianę wskaźnika po szczegółowych analizach na etapie planu miejscowego; ▪ maksymalna wysokość zabudowy nie może przekroczyć 12m, ▪ należy stosować dachy tradycyjne – dwuspadowe lub wielospadowe, a w przypadkach wynikających z wymogów funkcjonalnych obiektów usługowych, sportowych, usługowo- produkcyjnych, także inne formy dachów (np. płaskie, łukowe); szczegółowe zapisy dotyczące formy budynku i geometrii dachu powinny zostać określone na etapie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem wymogów wynikających m.in. z położenia w granicach Parków Krajobrazowych ; ▪ dla wydzielonych planem miejscowym terenów zabudowy mieszkaniowej należy stosować wskaźniki i parametry jak dla terenu MN wg Studium. <p>b) dla zabudowy zlokalizowanej w <i>obszarze nowej zabudowy</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ powierzchnia biologicznie czynna wynosi min. 40% powierzchni terenu działki budowlanej lub terenu inwestycji; ▪ maksymalna wysokość zabudowy nie może przekroczyć 12m, ▪ należy stosować dachy tradycyjne – dwuspadowe lub wielospadowe, a w przypadkach wynikających z wymogów funkcjonalnych obiektów usługowych, sportowych, usługowo- produkcyjnych, także inne formy dachów (np. płaskie, łukowe); szczegółowe zapisy dotyczące formy budynku i geometrii dachu powinny zostać określone na etapie planu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, z uwzględnieniem wymogów wynikających m.in. z położenia w granicach Parków Krajobrazowych ;
<p>UL – teren przeznaczony dla rozwoju funkcji związanych z lotniskiem - obejmuje teren bezpośrednio sąsiadujący z lotniskiem, w skład, którego wchodzi zabudowa oraz urządzenia służące obsłudze pasażerskiej i towarowej oraz o charakterze ściśle związanym z działalnością portu lotniczego.</p> <p>Główna funkcja terenu: Zabudowa, w ramach, której obowiązuje zakaz lokalizacji: funkcji mieszkaniowej, obiektów związanych ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży, a także inwestycji, których uciążliwość może wykraczać poza granice działki, do której prowadzący działalność gospodarczą ma tytuł prawny.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ powierzchnia biologicznie czynna ze względu na charakter terenu i sposób zagospodarowania zostanie określona po szczegółowych analizach na etapie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego; ▪ maksymalna wysokość zabudowy: Gabaryty wysokościowe budynków ustalono mając na względzie potrzebę zabudowy związanej z funkcją lotniska przy uwzględnieniu poziomu terenu i lokalizacji na obszarze gminy. Przyjęto, że zabudowa nie może przekroczyć 30m, z wyjątkiem obiektów i urządzeń technicznych typu wieże nawigacyjne., z zastrzeżeniem, że wysokość budynków nie przekroczy rzędnej 260 m n.p.m. ▪ forma budynków i geometria dachów powinna być wpisana w otoczenie i uzgodniona z właściwym organem ochrony środowiska oraz dostosowana do przepisów ustawy Prawo lotnicze.

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

<p>Podstawowym kierunkiem działań w terenach służących obsłudze lotniska jest zapewnienie możliwości ich rozwoju, to jest: realizacji obiektów i urządzeń komunikacji lotniczej dla obsługi pasażerskich i towarowych przewozów lotniczych, w tym obiektów technicznych i urządzeń radiowo-nawigacyjnych, magazynowych i garażowych a także możliwości rozwoju funkcji hotelarskiej, administracyjnej, handlowej oraz zabezpieczenia w infrastrukturę kolejową, drogową i techniczną.</p>	
<p>PU – tereny przeznaczone do rozwoju funkcji produkcyjno-usługowej Obejmujące istniejące tereny produkcji i usług predysponowane dla rozwoju funkcji produkcyjno - usługowej. Główna funkcja terenu: Zabudowa produkcyjno-usługowa i usługowa, z zakazem lokalizacji zabudowy mieszkaniowej, a także inwestycji, których uciążliwość może wykraczać poza granice działki, do której prowadzący działalność ma tytuł prawny. Podstawowym kierunkiem działań w terenach produkcyjno-usługowych jest utrzymanie i rozwój istniejących terenów z zabudową produkcyjno-usługową, ich lepsze wykorzystanie, skoncentrowanie, przy znacznej intensyfikacji zainwestowania. Użytkowaniem uzupełniającym w tych terenach jest zieleń urządzona.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ powierzchnia biologicznie czynna powinna wynosić min. 30% terenu działki budowlanej lub terenu inwestycji; ze względu na istniejące zainwestowanie, podziały geodezyjne, tradycyjny charakter zabudowy dopuszcza się zmianę wskaźnika po szczegółowych analizach na etapie planu miejscowego, ▪ maksymalna wysokość zabudowy nie może przekroczyć 12m, ▪ należy stosować dachy tradycyjne – dwuspadowe lub wielospadowe, a w przypadkach wynikających z wymogów funkcjonalnych obiektów usługowych, usługowo- produkcyjnych, produkcyjnych także inne formy dachów (np. płaskie, łukowe). Szczegółowe zapisy dotyczące formy budynku i geometrii dachu powinny zostać określone na etapie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, z uwzględnieniem wymogów wynikających m.in. z położenia w granicach Parków Krajobrazowych.
<p>PE- tereny eksploatacji kruszyw</p>	<p>Obejmujące tereny z przeznaczeniem do eksploatacji kruszyw wraz z zapleczem techniczno-socjalnym. W ramach tych terenów dopuszcza się możliwość lokalizacji dróg dojazdowych. Po zakończeniu tereny te wymagają rekultywacji np. w kierunku rolnym, leśnym lub innym specjalnym.</p>
<p>RU – tereny przeznaczone do rozwoju funkcji usługowej i naukowo - badawczej związanej z gospodarką rolną - obejmujące istniejące tereny usługowe, produkcyjne oraz tereny predysponowane dla rozwoju funkcji usługowej związanej z gospodarką rolną. Położone w bezpośrednim sąsiedztwie ważnych tras komunikacyjnych. Dopuszcza się możliwość zmiany funkcji na usługową niezwiązaną z prowadzeniem działalności rolniczej. Przy sporządzaniu planów miejscowych na obszarach wyznaczonych w Studium dla funkcji usługowej RU – mogą w przypadkach</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ powierzchnia biologicznie czynna wynosi 40% terenu działki budowlanej lub terenu inwestycji. Ze względu na istniejące zainwestowanie, podziały geodezyjne, tradycyjny charakter zabudowy dopuszcza się zmianę wskaźnika po szczegółowych analizach na etapie planu miejscowego; ▪ maksymalna wysokość zabudowy nie może przekroczyć 12m; ▪ należy stosować dachy tradycyjne – dwuspadowe lub wielospadowe, a w przypadkach wynikających z wymogów funkcjonalnych obiektów usługowych, produkcyjnych, inwentarskich, składowo- magazynowych także inne formy dachów (np. płaskie); szczegółowe zapisy dotyczące formy budynku i geometrii dachu powinny zostać określone na etapie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, z uwzględnieniem wymogów wynikających m.in. z położenia

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

uzasadnionych, np. wnioskami do planu, charakterem terenów sąsiednich, zostać wydzielone tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej lub mieszkaniowo - usługowej.	w granicach Parków Krajobrazowych ;
LU – tereny związane z gospodarką leśną – obejmują tereny z przeznaczeniem na cele działalności administracyjnej, usługowej i naukowo-badawczej związanej z gospodarką leśną.	Obowiązują warunki zagospodarowania- jak dla terenów RU.
LUw – tereny związane z gospodarką leśną wyznaczone warunkowo Obejmujące tereny nowowyznaczone w Studium położone w obszarach przewyższających powierzchnie poziome określone w aktualnej dokumentacji rejestracyjnej lotniska Kraków- Balice. Ze względu na wymogi Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego dotyczące tych terenów – ich przeznaczenie do zainwestowania pozostaje do zweryfikowania i uściślenie na etapie planu miejscowego.	Dla terenów LUw, obowiązują parametry i wskaźniki zabudowy jak dla terenów LU z zastrzeżeniem, że zostaną one ostatecznie ustalone na etapie planu miejscowego po uzgodnieniu z Prezesem Urzędu Lotnictwa Cywilnego.
US – tereny sportu i rekreacji Obejmujące istniejące tereny sportu i rekreacji oraz tereny wskazane pod aktywizację terenów ogólnodostępnej zieleni, na terenach gminnych, które objęte zostały programem rozwoju sportowo- rekreacyjnego, głównie na boiska i place sportowe. W terenach tych istnieje możliwość realizacji pojedynczych budynków jako zapleczy dla boisk sportowych z ograniczonym komercyjnym zapleczem usługowym służącym przeznaczeniu podstawowemu wraz z funkcjami uzupełniającymi jak komunikacja, dojazdy, parkingi. Preferowane jest urządzenie terenów sportu i rekreacji zabudową tymczasową na potrzeby imprez masowych.	W terenach US wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej wynosi min. 80% terenu inwestycji, przy czym wskaźnik ten obejmuje istniejące i projektowane boiska trawiaste
ZP - tereny zieleni urządzonej Obejmują tereny istniejących zespołów parkowych, tereny na których realizowany będzie gminny program aktywnego wypoczynku, rekreacji oraz integracji społecznej, a także tereny ogrodów działkowych, zieleni wałów przeciwpowodziowych oraz innej zieleni ogólnodostępnej. Podstawowym kierunkiem działań jest utrzymanie parków i na ich podstawie wytworzenie ogólnodostępnych terenów zieleni umożliwiających kontynuację powiązań istniejącego systemu zieleni w gminie, w sposób podkreślający walory krajobrazowe	Jako jeden z ważniejszych kierunków rozwoju gminy wskazuje się zwiększenie rekreacyjnego wykorzystania terenów ogólnodostępnej zieleni, które objęte zostały gminnym programem rozwoju turystycznego. Są to tereny przeznaczone do realizacji: pól biwakowych, wielofunkcyjnych placów rekreacyjnych, terenów związanych z lotami paralotniczymi, tras jeździectwa konnego, boisk do gier zbiorowych, itp. a także parkingów obsługujących te obszary. Na etapie planów miejscowych w terenach określonych w Studium jako ZP mogą zostać wydzielone tereny ogrodów działkowych. Na terenie ZP obowiązuje zakaz zabudowy. Dla terenów wskazywanych pod rekreację należy zapewnić miejsca parkingowe o charakterze zielonych parkingów, a wszelkie działania inwestycyjne muszą być realizowane z uwzględnieniem zasad ochrony przyrody i w uzgodnieniu z odpowiednim organem do

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

m.in. poprzez realizację tras pieszych i rowerowych, jazdy konnej oraz ścieżek dydaktycznych.	spraw ochrony przyrody. Wyklucza się ponadto wszystkie formy użytkowania obniżające wartość i wielkość zasobów przyrodniczych. Dopuszcza się lokalizację niezbędnej infrastruktury technicznej i drogowej z zachowaniem zasad ochrony wartości przyrodniczych i krajobrazowych oraz parterowe obiekty służące obsłudze terenów i obiektów sportowych i turystycznych o powierzchni zabudowy do 25m ² .
<p>ZPU – tereny zieleni urządzonej z możliwością zabudowy w ograniczonym zakresie</p> <p>Obejmują tereny istniejących zespołów parkowych oraz tereny, gdzie planowany jest rozwój funkcji turystycznej i rekreacyjnej. Podstawowym kierunkiem działań jest utrzymanie parków, zespołów pałacowo-parkowych objętych ochroną konserwatorską i wytworzenia ogólnodostępnych terenów zieleni umożliwiających kontynuację powiązań istniejącego systemu zieleni w gminie, w sposób podkreślający walory krajobrazowe terenu m.in. poprzez realizację tras turystyki pieszej. Tereny te objęte są gminnym programem rozwoju turystycznego. Są to tereny związane z funkcjonowaniem toru kajakowego, bazami noclegowymi, bazami turystycznymi oraz wszelkimi formami rekreacji zbiorowej.</p>	<p>Na etapie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w terenach określonych w Studium jako ZPU mogą zostać wydzielone tereny ogrodów działkowych.</p> <p>W terenach ZPU należy zapewnić miejsce pod pojedyncze obiekty gastronomii lub zapleczy turystycznych i sanitarnych oraz miejsca parkingowe o charakterze zielonych parkingów, a wszelkie działania inwestycyjne muszą być realizowane z uwzględnieniem zasad ochrony przyrody i w uzgodnieniu z odpowiednim organem do spraw ochrony przyrody.</p> <p>Dla tych terenów obowiązuje ograniczenie zabudowy do 150 m² powierzchni zabudowy na działce lub terenie inwestycji.</p> <p>W terenach ZPU wyznaczonych w Studium położonych wzdłuż rzeki Rudawy w sołectwie Zabierzów i Kochanów, w granicach Tenczyńskiego Parku Krajobrazowego obowiązują ograniczenia wynikające z Rozporządzenia Wojewody Małopolskiego z dnia 17 października 2006 r. w sprawie Tenczyńskiego Parku Krajobrazowego. Ograniczenia te dotyczą pasa terenów o szerokości 100 m od brzegu rzeki Rudawy, gdzie zgodnie z obowiązującym planem miejscowym dla obszaru sołectw Kochanów i Zabierzów na cele zabudowy usługowej może być dopuszczone 10% terenu. Ograniczenie te należy uwzględnić przy sporządzaniu nowych planów miejscowych dla sołectw Zabierzowa i Kochanowa, w ten sposób, że w pasach 100 m od Rudawy, w terenach dopuszczających zabudowę, wskaźnik zainwestowania należy odnosić do terenu inwestycji i nie może on być większy niż 10%.</p> <p>Wyklucza się ponadto wszystkie formy użytkowania obniżające wartość terenów zieleni. Dopuszcza się lokalizację niezbędnej infrastruktury technicznej i drogowej z zachowaniem zasad wszelkiej ochrony wartości przyrodniczych i krajobrazowych.</p>
<p>ZPUw – tereny zieleni urządzonej z możliwością zabudowy w ograniczonym zakresie wyznaczone warunkowo</p> <p>Obejmujące tereny nowowyznaczone w Studium położone w obszarach przewyższających powierzchnie poziome określone w aktualnej dokumentacji rejestracyjnej lotniska Kraków- Balice. Ze względu na wymogi Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego dotyczące tych terenów – ich przeznaczenie do zainwestowania pozostaje do zweryfikowania i uściślenia na etapie planu miejscowego.</p>	Obowiązują parametry i wskaźniki zabudowy jak dla terenów ZPU z zastrzeżeniem, że zostaną one ostatecznie ustalone na etapie planu miejscowego po uzgodnieniu z Prezesem Urzędu Lotnictwa Cywilnego.
<p>ZPUz – tereny zieleni urządzonej z możliwością zabudowy w ograniczonym zakresie wyznaczone warunkowo w strefie zalewowej</p>	Dla terenów ZPUz, obowiązują parametry i wskaźniki zabudowy jak dla terenów ZPU z zastrzeżeniem, że zostaną one ostatecznie ustalone na etapie planu miejscowego po uzgodnieniu z Regionalnym Zarządem Gospodarki Wodnej.

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

<p>Obejmujące tereny nowowyznaczone w Studium położone w obszarach narażonych na niebezpieczeństwo powodzi zalewami wodą 10-letnią (Q10%), których przeznaczenie do zainwestowania pozostaje do zweryfikowania i uściślenie na etapie planu miejscowego.</p>	
<p>R – tereny rolne Obejmują tereny rolne, w tym tereny gleb o wysokich klasach bonitacyjnych, łąki, niezainwestowane tereny otwarte oraz niewielkie enklawy rolniczej zabudowy rozproszonej (istniejąca zabudowa zagrodowa). Podstawowym kierunkiem działań w tych obszarach jest utrzymanie dotychczasowego rolnego użytkowania terenu, bez prawa zabudowy, przy dopuszczeniu rozbudowy istniejącej zabudowy zagrodowej oraz uzupełnieniu istniejącej zabudowy zagrodowej nowymi budynkami związanymi z działalnością rolniczą. W terenach tych dopuszcza się ponadto lokalizację sieci i urządzeń infrastruktury technicznej oraz komunikacji kołowej, a także wskazanych orientacyjnie na rysunku Studium ścieżek rowerowych, szlaków pieszych, szlaków dydaktycznych i konnych.</p>	<p>Zakaz wprowadzania nowej zabudowy. Na etapie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w ramach przeznaczenia R mogą zostać wydzielone tereny rodzinnych ogrodów działkowych (ROD) jako tereny ZD, których przeznaczeniem podstawowym są ROD, a także tereny ogrodów działkowych niebędących rodzinnymi ogrodami działkowymi w rozumieniu przepisów odrębnych - jako funkcja dopuszczalna lub podstawowa. Analogiczne ustalenia odnoszą się do ogrodów działkowych znajdujących się w Studium w terenach Z, ZP, ZPU, U.</p>
<p>Z – tereny zieleni nieurządzonej Tereny wyznaczone na bazie istniejących zasobów przyrodniczych obszaru gminy oraz istniejącego zagospodarowania – obejmują skupiska zieleni nieurządzonej, w tym nadrzecznej, służące zachowaniu powiązań przyrodniczych na obszarze gminy. W terenach tych obowiązuje zakaz zabudowy, możliwe jest natomiast ich wykorzystanie dla rozwoju programu turystycznego gminy, m.in. do tworzenia boisk o nawierzchni trawiastej lub innych niekubaturowych obiektów i urządzeń służących wypoczynkowi i rekreacji. Dopuszcza się także lokalizację sieci i urządzeń infrastruktury technicznej oraz komunikacji.</p>	<p>Zakaz zabudowy.</p>
<p>ZL, ZL1 – tereny lasów (ZL) i zalesień (ZL1) Obejmujące swym zasięgiem istniejące lasy i tereny do nich przylegające wraz z obszarami rolnymi o stosunkowo niskiej przydatności rolniczej wskazywane do zalesienia. Tereny lasów i zalesień są istotnie ważnym elementem systemu przyrodniczego gminy.</p>	<p>Zakaz zabudowy.</p>

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

W terenach tych obowiązuje całkowity zakaz zabudowy, wyjątek mogą stanowić budynki związane z gospodarką leśną.	
GR – tereny przeznaczone do rozwoju funkcji związanej z gospodarką rybną Obejmuje istniejące tereny związane z gospodarką hodowlaną – stawy rybne. Są elementem wchodzącym w skład systemu przyrodniczego gminy.	
ZC - tereny cmentarzy obejmują tereny cmentarzy istniejących oraz ich poszerzenia, oraz wskazanie miejsca dla utworzenia nowego cmentarza.	W planach miejscowych poszerzenie cmentarzy będzie uwzględnione, jeżeli zostaną spełnione warunki wynikające z przepisów odrębnych o lokalizacji cmentarzy (w szczególności, jeżeli zostaną wykonane dokumentacje potwierdzające możliwość poszerzenia cmentarzy).
TK, TZ – tereny zamknięte: TK – tereny kolei – posiadające status terenów zamkniętych. Układ kolejowy oparty jest na dwóch liniach o znaczeniu krajowym: nr 133, Kraków – Ząbkowice oraz nr 118, Mydlniki - Balice. TZ – tereny zamknięte w resorcie obrony narodowej Obejmują tereny wskazane przez Wojewódzki Sztab Wojskowy w Krakowie, w tym Lotniczy Kompleks Wojskowy Balice i inne tereny, posiadające status terenów zamkniętych.	
KDA, KDGP/KDZ, KDG, KDZ, KDL – tereny komunikacji – Obejmują tereny systemu dróg w gminie tj. układ dróg dla dominującej funkcji obsługi ruchu tranzytowego: Autostradę A4, drogę krajową DK na odcinku Modlniczka – Zabierzów – Krzeszowice w klasie GP, drogę wojewódzką DW 774 na odcinku Zabierzów – Balice – Kryspinów w klasie G oraz pozostałą sieć podstawową dróg w gminie, na którą składa się układ dróg powiatowych i gminnych, tworzących układ dróg zbiorczych oraz drogi lokalne (gminne).	
KS- tereny ważniejszych parkingów ogólnodostępnych	Obejmujące istotne miejsca lokalizacji parkingów ogólnodostępnych.
IT – tereny infrastruktury technicznej Obejmują istotne, strategiczne dla gminy miejsca lokalizacji obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej np.: ujęć wody, stacji redukcyjnych gazu, oczyszczalni ścieków, przepompowni ścieków.	

2.5. Powiązania z innymi dokumentami.

2.5.1. Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego, Strategia Rozwoju Województwa Małopolskiego

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego uchwalony przez Sejmik Województwa Małopolskiego Uchwałą Nr XV/174/03 z dnia 22 grudnia 2003r. i Strategia Rozwoju Województwa Małopolskiego przyjęta przez Sejmik Województwa Małopolskiego Uchwałą Nr XLI/527/06 z dnia 30 stycznia 2006 r.

Potencjalne zadania ponadlokalne o znaczeniu krajowym, bezpośrednio dotyczące gminy Zabierzów to:

- 1) w zakresie komunikacji drogowej:
 - budowa autostrady A4 (Drezno): Granica Państwa – Jędrzychowice – Krzyżowa – Legnica – Wrocław – Opole – Gliwice – Katowice – Kraków – Tarnów – Rzeszów – Korczowa – Granica Państwa,
 - przebudowa na wybranych odcinkach drogi krajowej 79 oraz budowa obwodnicy Zabierzowa.
- 2) w zakresie transportu kolejowego:
 - przebudowa do wymaganych standardów międzynarodowej linii kolejowej E30,
 - działania powinny objąć wykorzystanie infrastruktury kolejowej komunikacji miejskiej miasta Krakowa jako dojazdów do Krzeszowic (przez Zabierzów).
- 3) w zakresie komunikacji lotniczej:

Działania na rzecz transportu lotniczego do dalszej, intensywnej rozbudowy Międzynarodowego Portu Lotniczego Jana Pawła II w Krakowie.

Potencjalne zadania ponadlokalne o znaczeniu wojewódzkim:

- 1) w zakresie komunikacji drogowej:
 - droga wojewódzka 744 Zabierzów-Kryspinów – droga do przekwalifikowania na drogę powiatową,
- 2) w zakresie infrastruktury technicznej:
 - utrzymanie przebiegu linii energetycznych 110kV i 220kV, które zapewniają dostawę mocy dla odbiorców w woj. małopolskim – przewidziane do przebudowy i rozbudowy, szczególnie w takich gminach jak Zabierzów, gdzie zwiększony jest ruch budowlany i inwestycyjny,
 - w zakresie zaopatrzenia w gaz nowe inwestycje na terenie województwa do realizacji na lata 2006-2011; plany te obejmują budowę gazociągów wysokiego ciśnienia i stacji redukcyjno-pomiarowych.

Potencjalne zadania ponadlokalne dla realizacji celów publicznych na obszarze gminy

Zabierzów dotyczą głównie elementów komunikacji i infrastruktury technicznej. Wyznaczenie oraz realizacja ww. celów ponadlokalnych służyć ma powiązaniom funkcjonalno - przestrzennym województwa małopolskiego z sąsiednimi obszarami a także pośrednio wpływać na jakość powiązań gminy Zabierzów.

Gmina objęta jest obszarem wskazanym do intensywniejszego wykorzystania turystycznego.

Wg Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego obszar gminy wchodzi w skład Krakowskiego Obszaru Metropolitalnego (KOM) – strefy podmiejskiej. W wykazie inwestycji wpierających funkcje metropolitalne wymieniony został Port Lotniczy Kraków Balice.

W zbiorze zadań służących realizacji ponadlokalnych celów publicznych w grupie zadań rządowych znajdują się dwa zadania:

- budowa posterunku radarowego Brzoskwinia,
- modernizacja infrastruktury dla systemu dowodzenia i kontroli zlokalizowanych na obszarze gminy Zabierzów.

2.5.2. Opracowanie ekofizjograficzne dla gminy Zabierzów.

W opracowaniu ekofizjograficznym sporządzonym na potrzeby Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Zabierzów, na podstawie kryteriów przyrodniczych (rodzaj i stan zasobów, znaczenie zasobów w całokształcie systemu przyrodniczego, możliwości przekształceń w kierunku wzbogacania zasobów), gospodarczych (stopień i charakter zainwestowania, możliwości rozszerzenia i intensyfikacji zainwestowania, stopień i charakter wykorzystania rolniczego, występowanie innych zasobów o znaczeniu gospodarczym) i prawnych (obszary i obiekty chronione prawem, występowanie innych wartości przyrodniczych, potrzeby w zakresie objęcia ochroną prawną zasobów przyrodniczych) dokonano analizy powiązań i współzależności między funkcjami środowiskowymi i gospodarczymi oraz stopień przekształcenia środowiska. Na podstawie tej analizy wydzielono obszary funkcjonalne, które należało uwzględnić w projekcie Studium.

W opracowaniu ekofizjograficznym na podstawie przeanalizowanych uwarunkowań ekofizjograficznych oraz przesądzeń planistycznych wydzielono następujące obszary funkcjonalne:

- A. Obszary o najwyższych i wysokich walorach przyrodniczych, które należy chronić dla zachowania struktury przyrodniczej gminy, zwłaszcza połączeń środowiskowych. Są to:
- obszary objęte ochroną przyrody (rezerваты przyrody, użytki ekologiczne),
 - dolinki jurajskie, doliny cieków wodnych
 - lasy i zadrzewienia,
 - tereny do dolesień i wprowadzania zadrzewień śródpolnych – dla wzbogacenia struktury przyrodniczej obszaru,
 - tereny rolne sąsiadujące z lasem (strefy ekotonalne),
 - tereny zalewowe, zadrzewienia przy ciekach wodnych,
 - pasma łąk w dnach dolin i obniżeniach.

Głównymi zasadami zagospodarowania są:

- zagospodarowanie powinno mieć na celu kompleksową i zintegrowaną ochronę różnorodności biologicznej i krajobrazowej,
- ochrona przed zabudową, utrzymanie istniejącego sposobu użytkowania,
- zachowanie dotychczasowego sposobu zagospodarowania,
- gospodarka leśna wg planów urządzania lasów,
- zalesienie wg programu zalesień,
- ochrona wartości widokowych
- zapewnienie dostępności obszaru dla potrzeb turystyki i rekreacji.

B1. Obszary cenne przyrodniczo, które obejmują tereny rolne. Potencjalnym sposobem ich użytkowania są również tereny rolne, a głównymi zasadami zagospodarowania:

- ochrona przed zabudową, utrzymanie istniejącego rolnego sposobu użytkowania,
- eliminacja funkcji mieszkaniowej,
- ochrona wartości widokowych (punkty i ciągi widokowe),
- przystosowanie dla potrzeb turystyki i rekreacji.

B2. Obszary rolne z możliwością zagospodarowania. Główne zasady zagospodarowania to:

- użytkowanie rolnicze,
- ochrona wartości widokowych (punkty i ciągi widokowe),
- przystosowanie dla potrzeb turystyki i rekreacji,
- pożądanym zagospodarowaniem jest użytkowanie rolne, jednak z uwagi na zapotrzebowanie na tereny mieszkaniowe możliwe jest pełnienie funkcji mieszkaniowej ze zwiększonym udziałem terenów zielonych, z zapewnieniem lokalnych powiązań przyrodniczych.

C. Obszary do zainwestowania. Istniejącym i potencjalnym sposobem użytkowania terenu są:

- tereny budowlane,
- tereny usług i produkcji szczególnie w bezpośrednim sąsiedztwie autostrady i kolei,
- obiekty usług publicznych, komercyjnych i turystycznych w luźnym układzie przestrzennym.

Główne zasady zagospodarowania:

- segregacja funkcji (oddzielenie funkcji mieszkalnictwa jako funkcji wrażliwej),
- infrastruktura techniczna i komunikacyjna,
- w otoczeniu ciągów komunikacyjnych ochrona przed hałasem,
- gospodarka rolno-ogrodnicza na terenach wolnych od zabudowy,
- restytucja połączeń środowiskowych w dolinach cieków (restrukturyzacja terenów zainwestowanych),
- ochrona dóbr kultury,
- wprowadzanie zieleni izolacyjnej rozdzielającej tereny produkcyjne od terenów mieszkaniowych,
- minimalizacja oddziaływań na środowisko, zwłaszcza na gruntowo-wodne.

D. Obszar eksploatowanego i udokumentowanego złoża kopalin naturalnych. Jest to teren eksploatacji powierzchniowej oraz teren w użytkowaniu leśnym. Głównymi zasadami zagospodarowania są:

- zakaz wprowadzania obiektów kubaturowych, drogowych, sieci infrastruktury technicznej,
- docelowy kierunek rekultywacji: leśny.

Analizując projekt Studium stwierdza się, że jest on zgodny z uwarunkowaniami ekofizjograficznym:

- Obszary o najwyższych i wysokich walorach przyrodniczych (strefa A) zostały objęte strefą ochrony szczególnych wartości przyrodniczych i krajobrazowych, w której wszelka działalność jest podporządkowana ochronie wartości przyrodniczych i krajobrazowych.

- Obszary cenne przyrodniczo, obejmujące tereny rolne (B1) oraz obszary rolne z możliwością zagospodarowania (B2) nadal będą pełniły funkcję rolną, z zakazem wprowadzania nowej zabudowy. Dopuszcza się w nich jedynie rozbudowę istniejącej zabudowy siedliskowej oraz w uzasadnionych ekonomicznie przypadkach (np. gospodarstwa zarejestrowane, korzystające ze środków UE, zobligowane do restrukturyzacji) uzupełnienie istniejącej zabudowy zagrodowej nowymi budynkami związanymi z produkcją rolną.

- W obszarach do zainwestowania (C) projekt Studium wyznacza tereny budowlane przeznaczone do zainwestowania. W zależności od istniejących uwarunkowań, w tym walorów przyrodniczych, kulturowych i krajobrazowych oraz stopnia dostępności terenu i projektowanych zamierzeń na terenie gminy podzielono je na obszar intensywnej urbanizacji oraz obszar ograniczonej urbanizacji.

- W obszarze eksploatowanego i udokumentowanego złoża kopalin naturalnych wyznaczono teren pod eksploatację złoża, a część konfliktową złoża przeznaczono pod tereny leśne.

2.5.3. Program Ochrony Środowiska Gminy Zabierzów.

Najważniejsze cele strategiczne w Gminie Zabierzów z zakresu ochrony środowiska:

- ocena i kształtowanie ładu przestrzennego zgodnie z ideą rozwoju zrównoważonego,
- ochrona wód, ograniczenie zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych,
- minimalizacja wytwarzania odpadów z sektora gospodarczego oraz wprowadzenie nowoczesnego systemu ich unieszkodliwiania i gospodarczego wykorzystania,
- aktywizacja gospodarki gminy w kierunkach stosunkowo przyjaznych środowisku,
- ochrona i przywrócenie walorów przyrodniczych i krajobrazowych na terenie gminy,
- wykorzystanie wysokich walorów przyrodniczych, krajobrazowych, krajoznawczych dla wzmocnienia tożsamości mieszkańców gminy, promocji i kształtowania ekologicznego wizerunku gminy, przyciągania inwestycji i działań podnoszących walory gminy,
- ograniczenie energochłonności i materiałochłonności produkcji i usług, ograniczenie zużycia energii i mediów przez mieszkańców gminy,

- systematyczne wprowadzanie bezodpadowych i mało odpadowych technologii produkcji,
- zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego,
- preferencja dla działań systemowych w zakresie ochrony i kształtowania środowiska w duchu rozwoju zrównoważonego, w powiązaniu z działaniami podejmowanymi na szczeblu powiatu i województwa oraz realizowanymi przez sąsiednie gminy,
- wdrożenie i doskonalenie systemu informacji o środowisku, zgodnego z wymogami prawa ochrony środowiska,
- wspieranie działań organizacji pozarządowych i inicjatyw lokalnych w zakresie ochrony środowiska,
- pozyskanie funduszy centralnych oraz UE dla zadań realizujących zasady rozwoju zrównoważonego, w szczególności z zakresu ochrony środowiska i edukacji ekologicznej.

2.5.4. Gminny Plan Gospodarki Odpadami.

Cele w zakresie gospodarki odpadami w gminie Zabierzów są zgodne z polityką Województwa Małopolskiego, która zakłada prowadzenie gospodarki odpadami komunalnymi w systemie ponadlokalnym. Działania gminy będą się koncentrować na organizacji ponadlokalnego systemu gospodarki odpadami, gdyż tylko wtedy realizacja planu pozwoli na ekonomicznie i organizacyjnie efektywną gospodarkę odpadami komunalnymi.

Głównymi kierunkami działań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi są:

- zapobieganie i minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów komunalnych poprzez edukację ekologiczną w celu promocji wzorców świadomej konsumpcji ukierunkowanej na ograniczenie powstających odpadów,
- intensyfikacja edukacji ekologicznej oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno- edukacyjnej w zakresie minimalizacji wytwarzanych odpadów oraz prawidłowego sposobu postępowania z nimi,
- kontrolowanie stanu zawieranych umów przez właścicieli nieruchomości z firmami odbierającymi odpady,
- prowadzenie selektywnego zbierania poszczególnych frakcji odpadów komunalnych „u źródła”,
- zachęcanie mieszkańców i promowanie kompostowania frakcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji we własnym zakresie: odpadów kuchennych i odpadów zielonych,
- kontrolowanie wypełniania przez podmioty posiadające zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, ustaleń zawartych w tych zezwoleniach odnośnie metod oraz miejsc prowadzenia odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- doskonalenie systemów ewidencji wytwarzanych, poddawanych odzyskowi oraz unieszkodliwianiu odpadów komunalnych,
- kontynuacja programu EKODACH, polegającego na usuwaniu pokryć dachowych eternitowych i usuwaniu odpadów azbestowych
- przystąpienie do organizacji ponadlokalnego systemu gospodarki odpadami, tak aby możliwe było kompleksowe zagospodarowanie wszystkich strumieni odpadów komunalnych.

2.5.5. Krajowy Program Oczyszczania Ścieków.

W dniu 16 grudnia 2003 r. Rada Ministrów przyjęła Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych (KPOŚK) wprowadzony do polskiego systemu prawnego poprzez ustawę Prawo wodne. Program ma służyć wdrożeniu dyrektywy 91/271/EWG (dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych), przy uwzględnieniu okresów przejściowych.

Porządkowanie gospodarki wodno-ściekowej i zaspakajanie potrzeb ludności w dziedzinie odprowadzania ścieków należy do zadań własnych gmin.

Zadaniem państwa jest przede wszystkim tworzenie prawnych, organizacyjnych i finansowych instrumentów wspomagających działania samorządów lokalnych. „Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych został przygotowany na podstawie uzyskanych w 2003 r. od gmin „Informacji o stanie i zamierzeniach dotyczących realizacji przez gminę przedsięwzięć w zakresie wyposażenia terenów zabudowanych i przeznaczonych pod zabudowę, w zbiorcze sieci kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków komunalnych (wg stanu na koniec 2002 r.)”.

Program zawiera wykaz aglomeracji oraz wykaz niezbędnych przedsięwzięć w zakresie budowy i modernizacji zbiorczych sieci kanalizacyjnych i oczyszczalni ścieków komunalnych.

Aglomeracja oznacza teren, na którym zaludnienie lub działalność gospodarcza są wystarczająco skoncentrowane, aby ścieki były zbierane i przekazywane do oczyszczalni ścieków komunalnych.

Ustawa z dnia 18 lipca 2001r. - Prawo wodne (art. 208, ust.1) zobowiązuje gminy do realizacji zadania własnego gmin w zakresie usuwania i oczyszczania ścieków (ustawa o samorządzie gminnym Dz.U. z 2001r. Nr 142, poz. 1591 z późn. zm., ustawa - Prawo wodne: art. 43, ust. 5) na obszarach aglomeracji wyznaczonych na ich terenie w terminach:

- do 31 grudnia 2015 r. w przypadku aglomeracji o równoważnej liczbie mieszkańców (RLM) wynoszącej od 2000 do 15 000,
- do 31 grudnia 2010 r. w przypadku aglomeracji o RLM wynoszącej powyżej 15 000.

W „Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych – aktualizacja 2008” po konsultacjach z województwami zostały ujęte następujące aglomeracje (dotyczące gminy Zabierzów):

1. PLMP Zabierzów- Niegoszowice, rozporządzenie wojewody (ustanawiające aglomerację) – 41/06 z dnia 19 czerwca 2006r. Wg rozporządzenia¹ aglomeracja obejmuje następujące miejscowości: w gminie Zabierzów – Niegoszowice, Rudawa, Brzezinka, Pisary, Nielepice, Młynka, Radwanowice, Zelków; w gminie Krzeszowice – Siedlec- część wschodnia, Dubie, Żary, z oczyszczalniami ścieków w Niegoszowicach, Radwanowicach, Zelkowie.

2. PLMP Zabierzów- Balice, rozporządzenie wojewody (ustanawiające aglomerację) – nr 40/06 z dnia 16 czerwca 2006r. Wg rozporządzenia² aglomeracja obejmuje następujące miejscowości w gminie Zabierzów: Balice, Aleksandrowice, Burów, Kleszczów,

¹ Rozporządzenie Nr 41/06 Wojewody Małopolskiego z dnia 19 czerwca 2006 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Zabierzów- Niegoszowice

² Rozporządzenie Nr 40/06 Wojewody Małopolskiego z dnia 14 czerwca 2006 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Zabierzów- Balice.

Brzoskwinia; w gminie Liszki: Chrosna, Morawica, z oczyszczalnią ścieków w miejscowości Balice.

Poniżej przedstawiono charakterystykę poszczególnych aglomeracji:

Zabierzów- Niegoszowice: Id aglomeracji PLMP094, RLM aglomeracji zgodnie z rozporządzeniem ustanawiającym aglomerację – 7 000 (stan na dzień 31.12.2006 r.), liczba rzeczywistych mieszkańców w aglomeracji wynosi 6 317, w tym liczba mieszkańców korzystających z systemu kanalizacyjnego - 2 252 (35,6% mieszkańców). W 2015 r. % skanalizowanych mieszkańców ma wynosić 72,1%.

Zabierzów- Balice : Id aglomeracji PLMP120, RLM aglomeracji zgodnie z rozporządzeniem ustanawiającym aglomerację – 5 000 wg. stanu na dzień 31.12.2006 r.; liczba rzeczywistych mieszkańców w aglomeracji wynosi 5 000.

Na terenie gminy Zabierzów wg „**Programu wyposażenia aglomeracji poniżej 2 000 RLM w oczyszczalnię ścieków i systemy kanalizacji sanitarnej**” (Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, Warszawa, marzec 2007) zidentyfikowano aglomeracje mniejsze od 2 000 RLM, do której odnoszą się wymagania art. 7 dyrektywy Rady 91/271/EWG oraz szacunek wielkości ładunku zanieczyszczeń biodegradowalnych pochodzącego z tych aglomeracji wyrażonego w RLM.

Zgodnie z art. 7 dyrektywy Rady 91/271/EWG, ścieki komunalne z aglomeracji mniejszych od 2 000 RLM wyposażonych w sieci kanalizacyjne w dniu przystąpienia Polski do Unii Europejskiej (tj. w dniu 1 maja 2004 r.), odprowadzające ścieki do śródlądowych wód powierzchniowych i estuariów powinny być przed zrzutem do tych wód poddane odpowiedniemu oczyszczaniu.

Polska w Traktacie Akcesyjnym zobowiązała się do realizacji tego zadania, to jest: wyposażenia do końca 2015 r. aglomeracji < 2 000 RLM w oczyszczalnię ścieków zapewniające odpowiedni poziom oczyszczania.

Przyjęte w ww. art. 7 sformułowanie odpowiedniego oczyszczania ścieków przed zrzutem do wód oznacza, że stopień oczyszczania powinien:

- zapobiegać zanieczyszczeniu i degradacji wód odbiorników oraz wód podziemnych,
- chronić i poprawiać stan ekosystemów wodnych,
- umożliwić wodom odbiornika osiągnięcie celów jakościowych i zapewnić wypełnianie postanowień dyrektywy Rady 91/271/EWG i innych odpowiednich dyrektyw, a w szczególności Ramowej Dyrektywy Wodnej.

Zidentyfikowane aglomeracje to:

1. Radwanowice: RLMA (równoważna liczba mieszkańców aglomeracji) – 651; liczba mieszkańców – 651; liczba mieszkańców korzystających z kanalizacji – 592 (91%). W Radwanowicach funkcjonuje istniejąca oczyszczalnia ścieków (biologiczna), dla której odbiornikiem jest potok bez nazwy.

2. Zelków: RLMA (równoważna liczba mieszkańców aglomeracji) – 718; liczba mieszkańców – 718; liczba mieszkańców korzystających z kanalizacji – 602 (84%). W

Zelkowie funkcjonuje oczyszczalnia biologiczna, dla której odbiornikiem jest potok Kluczwoda.

3. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy.

Podstawowym celem prognozy opracowywanej równocześnie z projektem zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego jest identyfikacja i przewidzenie możliwych wpływów na środowisko biogeofizyczne oraz na zdrowie i dobrobyt ludzi, jakie potencjalnie mogą nastąpić na skutek realizacji ustaleń Studium oraz współpraca z autorem ustaleń Studium w celu wyeliminowania niekorzystnych ustaleń, które mogą spowodować negatywne skutki dla środowiska. Ważnym zadaniem prognozy jest informowanie lokalnej społeczności, władz samorządowych i podmiotów gospodarczych o skutkach realizacji ustaleń Studium.

Przy sporządzaniu prognozy jako stan odniesienia przyjęto charakterystykę stanu środowiska przyrodniczego oraz stan zagospodarowania terenu określony w opracowaniu ekofizjograficznym wykonanym dla potrzeb Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Zabierzów oraz zapisy ustaleń projektu Studium. Przy ocenie możliwych przemian elementów środowiska założono pełną realizację ustaleń Studium.

Zakres prognozy odpowiada wymogom wynikającym z 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.

Przy opracowywaniu prognozy zastosowano metodę macierzy interakcji. Macierz ta jest wykresem siatki, w której wzdłuż osi prostopadłych, w wierszach i kolumnach, wpisuje się, wzdłuż jednej – działania uruchamiane przez realizację zamierzenia, wzdłuż drugiej – wskaźniki charakteryzujące i opisujące środowisko. Macierz przedstawia powiązania przyczynowo- skutkowe poszczególnych składników. Prognozowane skutki dotyczyć będą terenu objętego projektem Studium (P) oraz terenów sąsiednich (S) (analiza w rozdziale 11).

Występowanie wzajemnego oddziaływania pomiędzy składnikami przeciwstawnych osi zaznaczono symbolem:

(+) – oznacza pozytywne oddziaływanie i skutki realizowanego ustalenia projektu Studium na dany komponent środowiska,

(-) – oznacza negatywne oddziaływanie i skutki realizowanego ustalenia projektu Studium na dany komponent środowiska,

(0) – oznacza brak wpływu na dany komponent środowiska,

(-/+) – oznacza negatywne oddziaływanie i skutki na dany komponent środowiska, ale dla którego ustalenia projektu Studium mają charakter kompensujący,

(0/+) – oznacza niewielkie pozytywne oddziaływanie i skutki na dany komponent środowiska,

(N) – brak możliwości jednoznacznego określenia wpływu na dany komponent środowiska, gdyż jest on zależny od wyboru szczegółowych rozwiązań lub innych niemożliwych obecnie do przewidzenia i uwzględnienia w symulacji, uwarunkowań.

W celu wykonania prognozy niezbędne było wykonanie szeregu analiz m.in.: materiałów archiwalnych, obowiązujących przepisów prawa, dokumentów powiązanych z projektem Studium.

Opracowanie składa się z części opisowej i graficznej, obejmuje:

- analizę dokumentów związanych z projektem Studium, tj.: Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego, Strategii

- Rozwoju Województwa Małopolskiego,
- identyfikację oddziaływań na środowisko wynikających z realizacji ustaleń planu,
 - wpływ zmian środowiska na zdrowie i warunki życia mieszkańców.

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

Projekt Studium został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami ochrony środowiska. Realizacja ustaleń Studium wymaga kontroli i oceny jakości poszczególnych elementów środowiska. Do kontrolowania i egzekwowania przestrzegania przepisów ochrony środowiska niezbędna jest wiarygodna informacja o stanie środowiska, która jest zapewniona w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.

Państwowy Monitoring Środowiska jest systemem pomiarów ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku. Gromadzone informacje służą wspomaganie działań na rzecz ochrony środowiska poprzez systematyczne informowanie organów administracji i społeczeństwa o:

- jakości elementów przyrodniczych, dotrzymywaniu standardów jakości środowiska lub innych wymagań określonych przepisami oraz obszarach występowania przekroczeń tych standardów lub innych wymagań,
- występujących zmianach jakości elementów przyrodniczych, przyczynach tych zmian, w tym powiązaniach przyczynowo-skutkowych występujących pomiędzy emisjami i stanem elementów przyrodniczych.

W miarę potrzeb możliwe jest tworzenie lokalnych sieci monitoringu w celu śledzenia i kontrolowania wpływu najbardziej szkodliwych źródeł punktowych lub obszarowych na lokalny poziom zanieczyszczeń. Mogą być one tworzone przez organy administracji publicznej, gminy oraz podmioty gospodarcze oddziałujące na środowisko. Koordynacyjna rola WIOŚ realizowana jest poprzez uzgadnianie programów pomiarowych realizowanych w sieci lokalnej, jak również weryfikację uzyskanych danych pomiarowych.

Kontrola stanu środowiska i jego zagrożeń należy głównie do obowiązków innych organów niż Gmina, jednakże dla analizy skutków realizacji postanowień studium gmina we własnym zakresie powinna uzyskiwać informacje o zmianach środowiska od organów i jednostek prowadzących monitoring. Zaleca się także okresowe- **dwuletnie** przedstawianie informacji o wartościach wskaźników wynikających m.in. z „Programu ochrony środowiska Gminy Zabierzów” wpływających na jakość i standard życia mieszkańców, a także wskazujących na zmiany spowodowane studium. W sytuacjach szczególnych częstotliwość pomiarów może być zmniejszona lub zwiększona w zależności od przedmiotu analizy (np. hałas od dróg).

Propozycja wskaźników służących analizie jakości środowiska.

Wskaźnik	Jednostka	Wartość w roku ...
Jakość wód, gospodarka wodno- ściekowa		
Zwodociągowanie obszaru	%	

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Długość sieci wodociągowej	km	
Jakość wody w sieci wodociągowej	klasa	
Gospodarstwa podłączone do kanalizacji	%/ ilość	
Gospodarstwa podłączone do bezodpływowych zbiorników na nieczystości (szamb)	%/ilość	
Ilość przydomowych oczyszczalni ścieków	szt.	
Ilość ścieków odprowadzanych z terenu gminy	tys.m ³ /rok	
Pobór wód (wodociągi) na terenie gminy	tys.m ³ /rok	
Klasa czystości wód w rzece Rudawie w pkt. pomiarowym Podkamycze	-	
Jakość powietrza, odnawialne źródła energii		
Ocena jakości powietrza na podstawie pomiarów wykonanych przez WIOŚ	klasa	
Liczba instalacji ogrzewania i podgrzewania wody gospodarczej w oparciu o źródła powodujące niską emisję (węgiel kamienny)	szt	
Liczba instalacji ogrzewania i podgrzewania wody gospodarczej w oparciu o paliwa ekologiczne (gaz, olej opałowy, energia elektryczna)	szt	
Liczba instalacji ogrzewania i podgrzewania wody gospodarczej wykorzystującej odnawialne źródła energii	szt	
Gospodarka odpadami		
Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych ogółem	Mg/r	
Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych na 1 mieszkańca	kg/M/r	
Odsetek odpadów komunalnych składowanych na wysypiskach	%	
Poziom odzysku odpadów zbieranych selektywnie w stosunku do całkowitej ilości tych odpadów zawartych w odpadach komunalnych	%	
Ochrona przyrody bioróżnorodności i krajobrazu		
Obszar gminy objęty ochroną przyrody lub krajobrazu	%	
Lesistość obszaru	%	
Liczba nasadzeń drzew na terenach gminy	szt	
Liczba pomników przyrody w gminie	szt	
Inne formy ochrony przyrody w granicach gminy (parki, rezerваты, użytki)	ha	
Klimat akustyczny		
Uciążliwość akustyczna drogi krajowej 79 na podst. pomiarów zarządcy drogi lub WIOŚ	dB	
Uciążliwość akustyczna autostrady A-4 na podst. pomiarów zarządcy drogi lub WIOŚ	dB	
Uciążliwość akustyczna linii kolejowej Kraków- Katowice na podst. pomiarów zarządcy drogi lub WIOŚ	dB	
Uciążliwość akustyczna lotniska Kraków - Balice	dB	
Promieniowanie elektromagnetyczne		
Ilość stacji bazowych telefonii komórkowych	szt	
Gospodarka i infrastruktura		
Liczba miejsc noclegowych	szt.	
Liczba miejsc parkingowych na obszarze gminy (w tym sezonowych obsługujących ruch turystyczny)	szt	

Długość ścieżek rowerowych	km	
Udział gospodarstw posiadających atesty ekologiczne w ogólnej liczbie gospodarstw	%	
Ilość gospodarstw agroturystycznych	szt	

5. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko.

Nie prognozuje się transgranicznego oddziaływania na środowisko.

6. Streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym.

Niniejsze opracowanie jest prognozą oddziaływania na środowisko Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Zabierzów.

Studium stanowi podstawowy dokument planistyczny określający zasady polityki przestrzennej w gminie, kierunki przestrzennych przemian, jak również przekształceń układu komunikacyjnego i infrastruktury technicznej na obszarze całej gminy, których rozwiązanie należy do zadań samorządu.

Potrzeba opracowania zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Zabierzów wynika zarówno z przesłanek formalnych, merytorycznych jak i oczekiwań mieszkańców wnioskujących o wyznaczenie nowych terenów dla zainwestowania z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju. W tym celu w projekcie Studium:

- określono główne kierunki zmian struktury przestrzennej gminy,
- określono strukturę przestrzenną gminy, dokonano podziału na obszary funkcjonalno- przestrzenne, przeznaczono tereny oraz określono standardy ich zagospodarowania,
- wyznaczono strefę ochrony szczególnych wartości przyrodniczych i krajobrazowych, w której będą chronione wartości przyrodnicze i krajobrazowe, zwiększona atrakcyjność turystyczna i rekreacyjna gminy przy zachowaniu wymogów ochrony środowiska i ochrony przyrody oraz zapewnienia i utrzymania prawidłowych warunków życia mieszkańców,

Zagrożenia dla środowiska obszaru objętego Studium, a przede wszystkim dla realizacji jednego z podstawowych ustaleń Studium, jakim jest racjonalne wykorzystanie obszaru gminy, polegającego na uzupełnieniu dotychczas wyznaczonych terenów oraz na tworzeniu nowych, skoncentrowanych zespołów zabudowy z uwzględnieniem lokalnych wartości przyrodniczych i kulturowych oraz potrzeb mieszkańców, mogą wynikać z niepełnej realizacji ustaleń zawartych w analizowanym dokumencie. Jak wykazuje praktyka, najczęstszymi przyczynami braku efektów, lub nawet pogorszenia warunków życia są:

- narastająca dysproporcja między przyrostem substancji budowlanej, a poziomem wyposażenia obszaru, szczególnie w infrastrukturę komunikacyjną i kanalizacyjną,
- dowolna interpretacja ustaleń Studium w polityce realizacyjnej, prowadząca nieuchronnie do narastania chaosu przestrzennego obszaru,
- brak realizacji ustaleń odnoszących się do kształtowania terenów otwartych, w szczególności terenów wód otwartych, dolin, potoków i zieleni ochronnej cieków wodnych,

- dopuszczenie do zaśmiecania terenów otwartych na skutek niekonsekwentnego i niepełnego wdrożenia systemu gospodarki odpadami.

Stąd szczególna rola samorządu lokalnego w konsekwentnej egzekucji przepisów obowiązującego prawa, w tym lokalnego, jakim jest plan zagospodarowania przestrzennego.

Wszystkie zaproponowane w trakcie sporządzania Studium zapisy z zakresu ochrony środowiska zostały uwzględnione.

Projekt Studium jest zgodny z aktualnymi przepisami prawa dotyczącymi ochrony środowiska oraz zgodny z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi, z planami i programami z zakresu ochrony środowiska.

Przy pełnej realizacji ustaleń Studium, która będzie jednocześnie uwzględniać warunki i zasady zagospodarowania terenu nie powinny wystąpić takie zagrożenia środowiska mające swoje źródła w obszarze opracowania, które prowadziłyby do zagrożenia zdrowia i życia ludzi.

7. Istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu

7.1. Funkcjonowanie środowiska³.

7.1.1. Położenie geograficzne, rzeźba terenu.

Gmina Zabierzów położona jest środkowej części Powiatu Krakowskiego i graniczy od południowego – wschodu z miastem Kraków, od południa z gminą Liszki, od zachodu z gminą Krzeszowice, od północnego zachodu z gminą Jerzmanowice – Przegonia a od północy i wschodu z gminą Wielka Wieś.

Przez gminę przebiega droga krajowa nr 79, linia kolejowa Kraków – Katowice, a w południowej części autostrada A-4 Kraków – Katowice. W południowej części gminy, w miejscowości Balice zlokalizowany jest Międzynarodowy Port Lotniczy im. Jana Pawła II Kraków – Balice.

Zgodnie z podziałem fizycznogeograficznym Polski według J. Kondrackiego gmina Zabierzów znajduje się na granicy czterech regionów fizjograficznych (mezoregionów):

- Wyżyny Olkuskiej (341.32)
 - Rowu Krzeszowickiego (341.33)
 - Garbu Tenczyńskiego (341.34)
- należących do makroregionu Wyżyna Krakowsko – Częstochowska (341.3), podprovincji Wyżyna Śląsko – Krakowska (341),
- Obniżenia Cholerzyńskiego (512.32)
- należącego do makroregionu Brama Krakowska (512.3), podprovincji Północne Podkarpacie (512).

Rzeźbę obszaru charakteryzuje pasowość – główne formy terenu wydłużone są w pasy biegnące przez obszar gminy równoleżnikowo.

Wyżyna Olkuska to rozległy płaskowyż o falistej powierzchni, obcięty od południa stromą prostoliniąną krawędzią o założeniu tektonicznym, która oddziela Wyżynę od położonego średnio 100 – 140 m niżej dna Rowu Krzeszowickiego.

³ Rozdział opracowano na podstawie opracowania ekofizjograficznego (...), w którym została przytoczona wykorzystana literatura oraz inne materiały źródłowe.

Krawędź (próg) Wyżyny Olkuskiej opada stromo (spadki lokalne do 70 %) na południe. Najbardziej wybitnym elementem rzeźby jest odcinek progu ciągnący się pomiędzy wylotami dolin Bolechowickiej i Kobylańskiej. Przecinają go doliny i wąwozy głęboko wcięte w bliską krawędzi część Wyżyny. Cztery najatrakcyjniejsze z nich, kolejno od zachodu to:

- Dolina Szklarki – Raclawki (w większości na terenie gminy Krzeszowice, częściowo na terenie gminy Zabierzów w miejscowości Radwanowice),
- Dolina Będkowska (na obszarze gminy, w miejscowości Kobylany znajduje się jej południowa część),
- Dolina Kobylańska (na obszarze gminy, w miejscowości Kobylany znajduje się jej południowa część),
- Dolina Bolechowicka (w miejscowości Karniowice).

Zbocza dolin urozmaicają liczne skałki wapienne. Niektóre z nich, silnie eksponowane widokowo tworzą silne akcenty, będące wręcz symbolami krajobrazowymi gminy. Chodzi tu zwłaszcza o „Bramę Bolechowicką” – formę bramy skalnej, widocznej z wielu punktów i ciągów widokowych gminy.

Rów Krzeszowicki przebiega z zachodu na wschód przez centralną część gminy. W rzeźbie jego dna wyróżniają się dwie formy:

- płaskodenna dolina Rudawy o średniej szerokości 1 km – 1,5 km,
- wyższy poziom dna Rowu Krzeszowickiego, ciągnący się pasem o szerokości 2 – 3 km, między dnem doliny Rudawy na południu a progiem Wyżyny Olkuskiej na północy, o rzeźbie falistej, rozcięty płytkimi dolinami potoków – dopływów Rudawy, wypływających z dolin rozcinających wierzchoinę Wyżyny Olkuskiej;

Garb Tenczyński zajmuje południową część gminy. Jest oddzielony od Rowu Krzeszowickiego stromym prostoliniowym progiem tektonicznym, wznoszącym się 110-140 m nad poziom doliny Rudawy. Dolny, spłaszczony stopień progu łagodnie obniża się do doliny Rudawy. Wierzchowina Garbu tworzy falistą płaszczyznę, opadającą z niewielkim spadkiem w kierunku południowym. Rozcinają ją doliny krasowe spływających w kierunku południowo – wschodnim potoków: Brzoskwinki, Aleksandrowickiego, Burowskiego oraz przelomowy odcinek doliny Rudawy w rejonie Skały Kmity. Mają one formy podobne do dolin Wyżyny Olkuskiej, jednak są płytsze a zbocza mają mniejszy spadek. Niemniej i tu spotyka się na zboczach formy skalne. Mniejsze, suche dolinki mają charakter głębokich wąwozów. Od strony południowej Garb Tenczyński obcięty jest progiem terenowym (również o założeniu tektonicznym), najbardziej wyróżniającym się na środkowym odcinku pomiędzy Balicami a Brzoskwinią, gdzie jego wysokość względna dochodzi do 100m.

Obniżenie Cholerzyńskie znajdujące się w południowym fragmencie obszaru gminy (Balice – port lotniczy i fragment Aleksandrowic). Teren jest łagodnie sfałdowany. Nieco większe zróżnicowanie zaznacza się w jego wschodniej części, gdzie różnica wzniesień między powierzchnią obniżenia, a płytko wciętą doliną Rudawy dochodzi do 30 m.

7.1.2. Budowa geologiczna.

Obszar leży w południowo- wschodniej części monokliny śląsko-krakowskiej. Od północnego zachodu ograniczony jest antyklinalną formą grzbietu dębnickiego. Na głęboko zalegającym podłożu paleozoicznym obszaru zalegają utwory jury (piaszczysto- ilaste osady limniczne, ility, iltowce, piaski, piaskowce i piaszczyste wapienia – jura środkowa; utwory

wapienno-marglistych oraz różnych odmian wapieni – jura górna), kredy (wapień i margle z glaukonitem oraz opoki), trzeciorzędu (utwory ilasto – margliste z gipsem, wapień ility i piaski), czwartorzędowe (utwory piaszczyste, rzeczne, peryglacjalne, żwirowe, lessy, mady).

Współczesna budowa geologiczna jest wynikiem trzeciorzędowych ruchów tektonicznych związanych z fałdowaniem i nasunięciem Karpat Fliszowych. Spowodowało to spękania obszaru monokliny. Wzdłuż powstałych płaszczyzn uskoków, przesuwające się względem siebie bloki utworzyły szereg obniżen i wypiętrzeń nadając ostateczny obecny kształt budowie tego obszaru.

Ważniejsze jednostki tektoniczne to:

- płyta ojcowiska w północnej części obszaru, zbudowana z utworów paleozoicznych, przykrytych utworami jury, kredy i lokalnie trzeciorzędu,
- rów krzeszowski w centralnej części, będący głębokim obniżeniem tektonicznym o kierunku równoleżnikowym. Wypełniają go osady morskiego i lądowego miocenu, przykryte piaskami i glinami czwartorzędowymi,
- zrąb pasma tenczyńskiego zbudowany z wapieni oksfordu podścielonych skałami karbonu, częściowo przykrytych marglami kantonu,
- zapadlisko choleryńskie zbudowane z ilów wieku mioceńskiego, na których zalegają utwory czwartorzędowe, w tym lessy.

Zdecydowana większość obszaru gminy pokryta jest utworami czwartorzędowymi. Naturalne odsłonięcia skał starszych spotykane są w stromych zboczach dolin, skałek i w korytach potoków, a odsłonięcia sztuczne w kamieniołomach i wykopach.

7.1.3. Surowce mineralne.

Do surowców mineralnych, których występowanie stwierdzono na terenie Gminy Zabierzów należą wapień, kopaliny ilaste oraz kruszywo naturalne.

Odsłonięcia wapieni (naturalne i poeksploatacyjne) występują w obrębie północnego i południowego obrzeżenia rowu krzeszowskiego. W obrzeżeniu północnym zarejestrowano 23 powierzchniowe wystąpienia wapieni, w tym 5 odsłoneń naturalnych i 18 nieczynnych kamieniołomów. Wapień eksploatowano w wyrobiskach dzikich na potrzeby własne (łamanie kamień do celów budowlanych) oraz jako materiał do budowy lokalnych dróg. W obrzeżeniu południowym zarejestrowano 18 wystąpień wapieni, w tym 3 odsłonięcia naturalne i 15 punktów eksploatacji wapieni jury górnej

Na obszarze gminy udokumentowano jedno złożo surowców mineralnych - złożo wapienia jurajskiego „Nielepice”. Zbudowane jest z wapieni płytowych z biohermami wapieni skalistych. Zložo eksploatowane jest przez Kopalnię Wapienia „Czatkowice” na podstawie koncesji nr 7/94 wydanej przez Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa decyzją z dnia 24.01.1994 r. z późn zm. Wyrobisko, usytuowane na południowym stoku Garbu Tenczyńskiego jest stokowo- wgłębne, trójpoziomowe, eksploatujące wapień zalegające powyżej zwierciadła wody podziemnej.

Roczne wydobycie ze złoża wynosi około 2 tys. Mg. Ustalono zasoby geologiczne w kategorii B+C₁ dla dwóch przylegających do siebie pól N i S, zostały zatwierdzone decyzją Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 31.12.1991 r. znak: KZK/012/J/5770/90/91 w ilości:

pole N – 1 489 000 Mg, kat.B

947 000 Mg, kat.C₁

pole S – 13 196 000 Mg, kat.C₁

Wapień ze złoża „Nielepice” odpowiada wymogom dla:

- kamienia łamanego klasy I-IV w około 70%,

- kruszywa mineralnego do betonów marki 10, 20 i 30 w około 90%,
- kruszywa kamiennego, łamanego ze skał węglanowych do lastryko i suchysz mieszanek do tynków szlachetnych, klasy I i II w około 60%.

Wapienie cechują dobre własności chemiczne, co może być wykorzystane również w przemyśle wapienniczym.

Powierzchnia obszaru górniczego „Nielepice II” wynosi 5 6913m², powierzchnia terenu górniczego „Nielepice II” – 61 7179m². Teren górniczy „Nielepice II” jest narażony na bezpośrednie, szkodliwe oddziaływanie robót górniczych prowadzonych w z.g. „Nielepice”, zarówno w zakresie bezpieczeństwa powszechnego (rozrzut odłamków skalnych), jak również środowiska naturalnego. Dla kopalni przewidziany jest leśny kierunek rekultywacji.

Do surowców ilastych ceramiki budowlanej występujących w obszarze Gminy Zabierzów należą lessy, gliny lessopodobne, lokalnie namuły dolin rzecznych oraz wychodnie warstw skawińskich (nieliczne). Eksploatacja utworów jest ograniczona przez małą miąższość warstw, płytko zalegające wody gruntowe i słabą jakość. Brak jest udokumentowanych złóż surowców ilastych.

Kruszywo naturalne (utwory piaszczyste plejstocenu i holocenu) zalega w dolinie Rudawy, jej obrzeżeniu oraz w obrębie Obniżenia Cholerzyńskiego. Łącznie zarejestrowano 11 miejsc, w których odbywała się eksploatacja. Brak jest udokumentowanych złóż kruszywa naturalnego a także obszarów perspektywicznych jego występowania.

Możliwości wykorzystania do celów gospodarczych występujących na terenie gminy surowców są znacznie ograniczone. Spowodowane jest to występowaniem licznych form ochrony przyrody, zwłaszcza parków krajobrazowych, stref ochronnych ujęcia wód powierzchniowych, lasów, gleb chronionych, a także ukierunkowaniem gminy jako nowoczesnego, rekreacyjno- usługowego zaplecza Krakowa. W związku z powyższym, w obszarze gminy nie ma wyznaczonych perspektyw surowcowych.

7.1.4. Gleby.

Na terenie gminy występują gleby zróżnicowane rodzajowo, gatunkowo i typologicznie:

- Pseudobielicowe - wytworzone z lessu, piasków i gliny, nadają się na przykład pod uprawę żyta, jęczmienia, owsa czy ziemniaków;
- Gleby brunatne – powstałe ze wszystkich skał macierzystych występujących na terenie gminy lessów oraz z utworów mieszanych, zasobnych w węglan wapnia skał macierzystych, w miarę żyzne, powstają w miejscach, porastanych przez lasy liściaste oraz mieszane; dobrze uprawia się na nich różne rodzaje zbóż, a także rośliny okopowe, w tym celu wymagane jest jednak odpowiednie nawożenie;
- Czarnoziemy – utworzone z utworów lessowych zasobnych w węglan wapnia pod wpływem roślinności łąkowo – stepowej, sprzyjającej nagromadzeniu się próchnicy,
- Rędziny - powstają na wapieniach podlegających wietrzeniu, a poziom próchnicy zalega w nich na skale macierzystej, dość urodzajne, najlepiej uprawia się na nich rośliny okopowe;
- Mady – (gleby aluwialne)- powstają w dolinach rzecznych, a złożone są z drobnych cząstek materiału, nanoszonego przez rzekę; zawierają dużo próchnicy, dlatego można uprawiać na nich różne rodzaje roślin, natomiast należy je często meliorować,
- Gleby glejowe – wytworzone z utworów deluwialnych w obniżeniach terenu o

słabym odpływie wód gruntowym przy stałym nadmiarze wilgoci spowodowanej wysokim poziomem wód gruntowych.

Obszary Wyżyny Krakowskiej pokrywa gruby, nieraz kilkumetrowy płaszcz lessów, który stał się materiałem tworzącym wysoko cenione gleby lessowe. Powstałe w ten sposób gleby zaliczane są do gleb o wysokiej klasie bonitacyjnej I –III, przydatne są dla upraw wszelkich roślin użytkowych hodowanych w naszych warunkach klimatycznych. Gleby występujące w zwartych kompleksach, na obszarach o niewielkich spadkach są łatwe w uprawie i stosowaniu czynności agrotechnicznych. Na obrzeżach zwartych kompleksów w/w klas obserwuje się procesy zmywania. Narastanie procentu spadku terenu powoduje, że warstwa gleby staje się cieńsza i łatwiej ulega degradacji. Występuje zjawisko gleby niecałkowitej przeważnie na podłożu wapiennym. Wzrastają trudności uprawy roli i ograniczenie asortymentu uprawianych roślin. Występują niekorzystne stosunki wodne, nadmierne spadki i erozja powodują zmianę sposobu użytkowania z upraw polowych na trwałą użytek zielony (pastwisko, łąka).

Wyżyna Krakowska charakteryzuje się przewagą gleb dobrych i bardzo dobrych, a w związku z tym istnieje niewielka potrzeba zadarniania. Wskutek procesów wietrzenia z pojawiających się wśród lessów skał wapiennych powstały gleby rędzinowe o przeciętnych cechach uprawowych – klasa III-IV. Przy nadmiarze wilgoci gleby te mażą się, natomiast nawet krótkotrwały brak wilgoci powoduje jej wysychanie, co utrudnia, a czasem uniemożliwia podjęcie prac polowych, a także mechaniczną uprawę. Gleby te są bardzo podatne na wszelkiego rodzaju erozję. Rędziny nadają się do uprawy pszenicy, żyta, roślin motylkowych. Płytkie piaski występujące na wapieniach są mało przydatne rolniczo i tworzą grunty klas V i VI.

W niższych partiach szerokiej doliny Rudawy wytworzyły się duże kompleksy łąkowe - klas III-IV. Powstały one na ciężkich madach, trudnoprzepuszczalnych, występujących w miejscach długo stagnujących wód – na zalewiskach. Na wyższych terasach rzeki struktura mad pozwala na uprawy polowe - klasy I – III. Występują tu mady pyłowe o dużej miąższości na przepuszczalnym podłożu (piasku, żwiru) przydatne do uprawy wszystkich roślin uprawowych, z wyjątkiem warzyw i roślin sadowniczych.

Niemal cały teren odznacza się podatnością na degradację naturogeniczną i uprawową. Niewłaściwe użytkowanie gruntów, niewłaściwe stosowanie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin są głównymi czynnikami antropogenicznymi powodującymi niszczenie gleb. W okresach roztopów wiosennych oraz nawałnych deszczy występują procesy denudacyjno – erozyjne o charakterze zmywowym. Charakterystyczne jest przemieszczanie się warstw przypowierzchniowych (spełzywanie) zwłaszcza w obrębie stoków i zboczy niezadarnionych i nie pokrytych trwałą roślinnością drzewiastą, niesprzyjające ukształtowanie terenu, jego budowa geologiczna, a także warunki meteorologiczne.

Gleby w gminie Zabierzów charakteryzują się jednym z największych udziałów gleb o odczynie kwaśnym i bardzo kwaśnym w całym powiecie(62%). Na ponad połowie arealu zachodzi konieczność prowadzenia zabiegów wapnowania. Zabiegi takie, prowadzone w różnym zakresie, powinny być wykonywane na 79% powierzchni gleb gminy.

7.1.5. Wody powierzchniowe.

Hydrografia

Obszar gminy położony jest w zlewni dwóch lewobrzeżnych dopływów Wisły: Rudawy i Sanki. Wododział powierzchniowy II rzędu pomiędzy tymi rzekami przebiega w

obrębnie Garbu Tenczyńskiego.

Rzeka Rudawa jest główną jednostką hydrograficzną gminy. Jej zlewnia – od źródeł do zamknięcia przekrojem wodowskazowym w Balicach ma obszar 288,8 km², długość 31,59 km. Średni spadek Rudawy wynosi 5,6 ‰, a w obrębie dna Rowu Krzeszowickiego zmniejsza się do około 3‰. Zlewnia północna (lewobrzeżna) Rudawy obejmuje cały obszar należący administracyjnie do gminy Zabierzów. Jest ona odwadniana przez potok Krzeszówkę (po połączeniu z Rudawką tworzy Rudawę) oraz potoki Rudawkę (Szlarka wraz z Raclawką), Będkówkę, Kobylanę, Bolechówkę, Kluczodę i Wedonkę. Zlewnia południowa (prawobrzeżna) Rudawy jest odwadniana przez potok Borowiec oraz bezimienne ciekły z rejonu Zabierzowa, Skały Kmity i Balic.

Południowo- zachodnia część obszaru gminy, jest odwadniana przez potok Brzoskwinkę należący do rzeki Sanki.

Obszar Garbu Tenczyńskiego jest odwadniany do dorzecza Rudawy poprzez potoki Młynkę, Nielepicki, Oblaski, Balicki i Pasternik o długości od 1,5 km do 4 km o powierzchni zlewni od 3 do 12 km², a do dorzecza Sanki poprzez Brzoskwinkę i Potok Aleksandrowicki.

Retencja powierzchniowa.

Do powierzchniowych wód stojących należy kilkanaście stawów gospodarczych (z hodowlą ryb) i innych sztucznych zbiorników wodnych, znajdujących się najczęściej w dolinach większych cieków stałych. Do większych zbiorników wodnych należą stawy rybne:

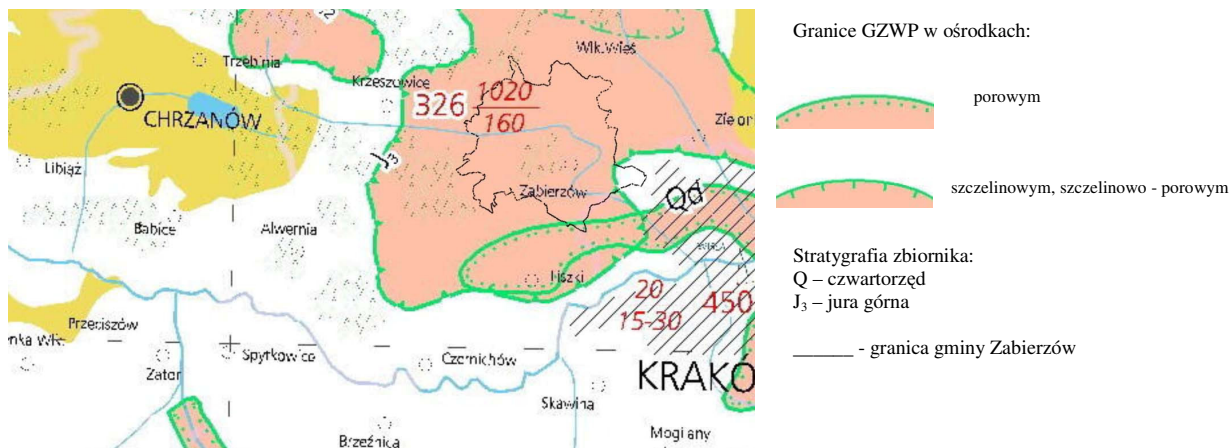
- w rejonie Rząski i Szczyglic,
- zespół stawów hodowlanych w dolinie Będkowskiej,
- stawy w rejonie Aleksandrowic, Bolechowic i Ujazdu, Pisar, Młynki i Niegoszowic,
- zbiornik wodny w wyrobisku kamieniołomu w Zabierzowie.

Z powodu małej pojemności zbiorniki te mają znikomą rolę w bilansie wodnym obszaru.

7.1.6. Wody podziemne.

Większość obszaru gminy należy do zbiornika wód górnourajskich GZWP – 326 (J₃) Krzeszowice Pilica (dawniej Częstochowa), a w części południowo- wschodniej również do zbiornika czwartorzędowego GZWP 450 (Q_D) Dolina Wisły.

Rys nr.1 Fragment mapy obszarów Głównych Zbiorników Wód Podziemnych w Polsce wymagających szczególnej ochrony – wg A.S. Kleczkowskiego.



Zbiornik jurajski

Prawie cały obszar gminy Zabierzów (z wyjątkiem małego fragmentu południowo-zachodniego stoku Pasternika) leży w zasięgu GZWP 326 – Krzeszowice Pilica (poprzednio Częstochowa). Zbiornik ma charakter szczelinowo – krasowoporowy, obejmuje wschodnie jury górnej przykryte nadkładem czwartorzędowym, trzeciorzędowym, w części wschodniej utworami kredy oraz lokalnie w rowie krzeszowickim utworami od czwartorzędu do kredy. Warstwą wodonośną są zróżnicowane litologicznie typy wapieni – szczelinowate i skrasowane wapienie uławiczone i skaliste jury górnej oraz wapienie piaszczyste i piaskowcowe środkowej jury. Wody zbiornika są mało odporne na zanieczyszczenia, ze względu na szczelinowo- krasowy charakter, zmienny stopień przykrycia, słabe zdolności sorpcyjne zanieczyszczeń przez ośrodek szczelinowaty, zmienne kierunki i prędkości migracji zanieczyszczeń w strefie aeracji jak i saturacji.

Średni moduł zasobów dyspozycyjnych zbiornika wynosi $3,62 \text{ dm}^3/\text{s}/\text{km}^2$. W granicach gminy powierzchnia występowania zawodnionej jury wynosi około 80 km^2 , a zasoby dyspozycyjne dla tej powierzchni szacuje się na około $290 \text{ dm}^3/\text{s}$, czyli około $1\,000 \text{ m}^3/\text{h}$. Średnia głębokość ujęć sięga tu 160m. Wydajności w udokumentowanych studniach jurajskich wynoszą od około $1,0$ do $50,0 \text{ m}^3/\text{h}$.

Zbiornik kredowy

Utwory kredy są silnie zaburzone tektonicznie i nie tworzą ciągłego zbiornika wód podziemnych. Wydajność w udokumentowanych studniach kredowych wynosi do $12,8 \text{ m}^3/\text{h}$. Zbiornik ten jest średnio zagrożony zanieczyszczeniami.

Zbiornik czwartorzędowy

Jest to zbiornik o charakterze porowym, związany z utworami czwartorzędowymi doliny Wisły i jej dopływów, zwany GZWP 450 (Q_D) Dolina Wisły. Zbiornik na terenie gminy znajduje w rejonie Obniżenia Cholerzyńskiego i doliny Rudawy pomiędzy Rząską i Olszanicą. Moduł zasobów dyspozycyjnych dla obszaru GZWP 450 wynosi $2,64 \text{ dm}^3/\text{s}/\text{km}^2$, a zasoby dyspozycyjne dla powierzchni zbiornika na terenie gminy (około 12 km^2) wynoszą około $32 \text{ dm}^3/\text{s}$, czyli $115 \text{ m}^3/\text{h}$. Średnia głębokość ujęć wynosi $15 - 20 \text{ m}$. Wydajności w udokumentowanych studniach jurajskich wynoszą od około $0,1$ do $65,0 \text{ m}^3/\text{h}$.

Wody zbiornika są średnio zagrożone zanieczyszczeniami, jednakże w jego obrębie znajdują się także miejsca silnie zagrożone.

Na obszarze gminy Zabierzów nie stwierdzono wpływu górnictwa na stosunki wodne. Przyczyną jest prowadzenie eksploatacji kopalni powyżej zwierciadła wód podziemnych. Jedynie w nieczynnym kamieniołomie 41 w Zabierzowie, prowadzono eksploatacją poniżej poziomu wody. W chwili obecnej część wyrobiska jest zalana wodą.

7.1.7. Klimat.

Obszar Gminy położony na Wyżynie Olkuskiej i Garbie Tenczyńskim cechują urozmaicone warunki klimatu lokalnego. Opad atmosferyczny wynosi $600 - 800 \text{ mm}$ rocznie, w okresie wegetacyjnym $400 - 500 \text{ mm}$. Okres wegetacyjny trwa ok. 220 dni, okres beprzymrozkowy ok. 175 dni. Na zboczach eksponowanych ku S, SW, SE nachylonych $> 5\%$ panuje korzystne nasłonecznienie. Zaleganie pokrywy śnieżnej jest tu krótsze, a temperatury maksymalne wysokie. Warunki klimatyczne są korzystne dla zabudowy i rozwoju rolnictwa, a mniej korzystne dla sadownictwa. Na zboczach eksponowanych ku N, NE, NW nachylonych $> 5\%$ nasłonecznienie jest mało korzystne. Pokrywa śnieżna zalega tu dłużej,

temperatury maksymalne są niższe. Warunki są mało korzystne dla zabudowy mieszkaniowej, bez przeciwwskazań dla rozwoju rolnictwa. Średnia roczna temperatura powietrza jest $>8^{\circ}\text{C}$.

Region Rowu Krzeszowickiego i Obniżenia Cholerzyńskiego cechują mało urozmaicone warunki klimatu lokalnego. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi ok. 8°C . Opad atmosferyczny wynosi 600-650 mm w roku, w okresie wegetacyjnym 420-440 mm. Średnie zachmurzenie i ilość dni pochmurnych jest większa niż w regionie Wyżyny Olkuskiej i Garbu Tenczyńskiego. Ilość cisz atmosferycznych jest duża, a ilość mgieł jest silnie zróżnicowana, zależnie od warunków lokalnych. W regionie Rowu Krzeszowickiego częste mgły i zamglenia powodują mało korzystne warunki klimatyczno – zdrowotne. W Obniżeniu Cholerzyńskim warunki klimatu lokalnego są przeciętne, bez przeciwwskazań dla zabudowy i użytkowania rolniczego.

W głęboko wciętych dolinach panują predyspozycje do tworzenia się w nich zastoisk chłodnego powietrza. Roczna średnia temperatura wynosi tu ok. 7°C . Duże wahania dobowe wilgotności względnej powietrza, niskie temperatury minimalne. Warunki niekorzystne dla osadnictwa.

7.1.8. Środowisko przyrodnicze.

Gmina Zabierzów cechuje się bogactwem i zróżnicowaniem ekologicznym i geobotanicznym flory i zbiorowisk roślinnych. Według Projektu planu ochrony Tenczyńskiego Parku Krajobrazowego oraz Projektu planu ochrony Parku Krajobrazowego Dolinki Krakowskie (które łącznie zajmują około 76% powierzchni gminy) w obszarze ZJPK stwierdzono występowanie: około 1300 gatunków roślin wyższych, około 2000 gatunków roślin zarodnikowych, 39 chronionych gatunków roślin.

W obydwu Parkach występują gatunki roślin chronionych znajdujące się w „Polskiej Czerwonej Księdze Roślin”:

- Tenczyński Park Krajobrazowy – 4 gatunki, tj.: fiołek bagienny (*Viola uliginosa*), buławnik czerwony (*Cephalanthera rubra*), obuwnik pospolity (*Cypripedium calceolus*), kruszczyk drobnolistny (*Epipactis microphylla*);
- Park Krajobrazowy Dolinki Krakowskie – 5 gatunków tj.: brzoza ojcowiska (*Betula xoycoviensis*), zaraza goryczelowa (*Orobancha picridis*), turzyca stopowata (*Carex pediformis*), buławnik czerwony (*Cephalanthera rubra*), obuwik pospolity (*Cypripedium calceolus*).

Głównym siedliskiem przyrodniczym obu Parków są siedliska leśne:

- Tenczyński Park Krajobrazowy – 44,1 % powierzchni: grądy (*Tilio – Carpinetum*), buczyna karpacza (*Dentario glandulosae – Fagetum*), bory mieszane (*Pino – Quercetum*), kwaśna buczyna niżowa (*Luzulo Pilosae – Fagetum*), ciepłolubna buczyna naskalna (*Carici – Fagetum*), bór świeży (*Vaccinio myrtilli – Pinetum*), bór wilgotny (*Molinio – Pinetum*), bór bagienny (*Vaccinio uliginosi – Pinetum*), Łęg jesionowo – olszowy (*Circaeo – Aluetum*), ols (*Carici elongate – Alnetum*).
- Park Krajobrazowy Dolinki Krakowskie – 31,9 % powierzchni: grądy (*Tilio – Carpinetum*), buczyna karpacza (*Dentario glandulosae – Fagetum*), bory mieszane (*Pino – Quercetum*), kwaśna buczyna niżowa (*Luzulo Pilo – Sae – Fagetum*), ciepłolubna buczyna naskalna (*Carici – Fagetum*), bór świeży (klasa *Vaccinio myrtilli – Pinetum*), łęgi ze związku *Alno – Padion*.

Siedliska nieleśne zajmują 2,9 % powierzchni Tenczyńskiego Parku Krajobrazowego

oraz 1,2 % powierzchni Parku Krajobrazowego Dolinki Krakowskie. Należą do nich: szuwały i turzycowiska (*Phragmitetea*), łąki ziołoroślne (*Molinio-Arrhenatheretea*), łąki wilgotne (*Molinio-Arrhenatheretea*), łąki świeże (*Molinio-Arrhenatheretea*), pastwiska świeże (*Molinio-Arrhenatheretea*), młaki torfowisk darniowych (*Scheuchzerio-Caricetea*), murawy kserotermiczne i ciepłolubne (*Festuco-Brometea*), murawy naskalne zespołu *Festucetum pallentis* (*Festuco-Brometea*), ciepłolubne i kserotermiczne zbiorowiska okrajkowe (*Trifolio-Geranietea*), zarośla ciepłolubne i mezofilne (klasa *Rhamno-Prunetea*), różnorodne zbiorowiska synantropijne, zarośla na aluwiach rzecznych i zarośla bagienne.

W parkach występuje wiele gatunków ssaków, ptaków, gadów, płazów oraz bezkręgowców, wśród których 158 podlega ochronie. Park jest również miejscem występowania unikatowych zwierząt wpisanych do „Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt”:

- a) Tenczyński Park Krajobrazowy – 13 gatunków tj.: czeczotka (*Carduelis flammea*), traszka grzebieniasta (*Triturus cristatus*), kumak nizinny (*Bombina bombina*), poczwarówka sklepiona (*Pupilla sterri*), szklarka podziemna (*Oxychilus inopinatus*), świdrzyk mały (*Clausilia parvula*), mieniak stróżnik (*Apatura ilia*), mieniak tęczowiec (*Apatura iris*), paż żeglarz (*Iphiclides podalirius*), pokłonnik osinowiec (*Limenitis populi*), czewończyk fioletek (*Lycaena helle*), modraszek telejus (*Maculinea teleius*), paż królowej (*Papilio machaon*);
- b) Park Krajobrazowy Dolinki Krakowskie – 23 gatunki tj.: podkowiec duży (*Rhinolophus ferrumequinum*), podkowiec mały (*Rhinolophus hipposideros*), nocek Bechsteina (*Myotis bechsteinii*), nocek łydkowłosy (*Myotis dasycneme*), nocek orzęsiony (*Myotis emarginatus*), mopek (*Barbastella barbastellus*), popielica (*Glis glis*), turkawka (*Streptopelia turtur*), puszczyk uralski (*Strix uralensis*), dudek (*Upupa epops*), gniewosz plamisty (*Coronella austriaca*), traszka grzebieniasta (*Triturus cristatus*), kumak nizinny (*Bombina bombina*), poczwarówka zaostzona (*Chondrina clienta*), poczwarówka sklepiona (*Pupilla sterri*), krążalek ostrokrawędzisty (*Discus perspectivus*), ślimak lubomirskiego (*Trichia lubomirskii*), ślimak ostrokrawędzisty (*Helicigona lapicida*), mrówka rudnica (*Formica rufa*), trzmiel rdzawoodwłokowy (*Bombus pomorum*), trzmiel szary (*Bombus veteranus*), paż królowej (*Papilio machaon*), *Zygaena carniolica*.

Roślinność naturalna obszaru gminy⁴:

Zbiorowiska leśne

W obszarze gminy występują drzewostany, które pod względem klasyfikacji leśnej zalicza się w zdecydowanej większości do dwóch podstawowych grup siedliskowo roślinnych – lasu wyżynnego i boru mieszanego świeżego. Pod względem fitosocjologicznym zróżnicowanie siedliskowe odpowiada głównie trzem zbiorowiskom leśnym Wyżyny Krakowskiej: różnym postaciom lasu bukowego, grądowi i zbiorowisku boru mieszanego i świeżego.

Lasy pokrywające obszar gminy Zabierzów należą do najbardziej cennych elementów krajobrazowych w środowisku naturalnym, typowym dla zrębowego obszaru południowej części Wyżyny Krakowskiej. Pod względem składu gatunkowego, drzewostany cechują się jeszcze nieznacznym stopniem antropogenicznego przekształcenia. Jedynym praktycznie

⁴ Natura i Kultura w Krajobrazie Jury, tom Przyroda, R. Gradziński, M. Gradziński, S. Michalik, Zarząd Zespołu Jurajskich Parków Krajobrazowych w Krakowie, Kraków 1994r; Monografia gminy Zabierzów pod redakcją naukową Piotra Hapanowicza i Stanisława Piwowarskiego, Kraków 2009 r.

dostrzegalnym elementem degradacji jest zwiększony udział sosny zwyczajnej w siedliskach typowo lasowych.

Lessowe wierzchowiny zajmują głównie **bory mieszane** (*Pino- Quercetum*), o wielogatunkowym drzewostanie (sosna, dąb z domieszką brzozy, graba, buka, osiki, jarzębiny i innych), bogatej warstwie podszytu i runa, w którym zwraca uwagę wysoka paproć orlica pospolita (dorasta do 2 m). W niższej warstwie dominuje borówka czarna, majownik dwulistny, szczawik zajęczy i in.

Na zboczach dolin i wąwozów, na wzgórzach oraz w otoczeniu ostańców wapiennych występują **grądy**, tj. wielogatunkowe lasy liściaste (*Tilio- Carpinetum*). Ich drzewostan jest wielogatunkowy. Najczęściej dominują graby i lipy (szerokolistna i drobnolistna), a obok nich występują dąb (bezszypułkowy i szypułkowy), klon, jawor, a domieszkowo także buk, wiąz, brzoza brodawkowata, jesion, olsza czarna, jarzębina, jodła, sosna, modrzew i świerk. Warstwa podszytu jest tworzona przez leszczynę, trzmielinę, dereń, wiciokrzew i inne, a charakterystycznymi gatunkami dla runa są: gwiazdnica wielokwiatowa, jaskier kaszubski, zawilec żółty, przylaszczka pospolita.

Najbardziej cennymi zespołami leśnymi w gminie są buczyna karpacka i jaworzyna górską, tj. lasy górskie.

Żyzna buczyna karpacka (*Dentario glandulosae-Fagetum*) jest typowym zespołem górskim o reliktowym charakterze w gminie Zabierzów, jak i na całej Wyżynie Krakowskiej. Zajmuje zawsze siedliska chłodne i cieniste. Jej występowanie stwierdzono koło Kochanowa oraz w Dolinie Kluczwoły. W drzewostanie panuje buk, a towarzyszy mu jodła i jawor. W podszytce element górskie jest reprezentowany przez bez koralowy, a w runie przez żywiec gruczołowaty, paprotnik kolczysty, parzydło leśne, przetacznik górski.

W Dolinach Kluczwoły i Będkowskiej oraz w rejonie Nielepic spotkać można **ciepłolubną buczynę naskalną** (*Carci-Fagetum*), zwaną buczyną storczykową (od rosnących w jej runie storczyków). Ciepłolubna buczyna zajmuje siedliska szczególnie silnie nasłonecznione i suche, strome i skaliste zbocza. Wpływa to na panujące w drzewostanie buki, które wytwarzają zwykle formy skarłowaciałe, niemal krzewiaste. Podobny pokrój mają występujące domieszkowo graby, dęby i lipy. W warstwie krzewów często występuje wawrzynek wilczełyko oraz irga czarna, a w runie storczyki (buławniki- mieczolistny, wielokwiatowy i czerwony; kruszczyki- szerokolistny, rdzawoczerwony), podkolan biały, gnieźnik leśny, żłobik koralowy, konwalia majowa, lilia złotogłów, dzwonek brzoskwiniolistny, naparstnica wielokwiatowa, kokoryczka wonna, ciemnyżuk lekarski, okszyk szerokolistny.

Kolejnym zespołem lasów bukowych spotykanych na obszarze gminy (na Garbie Terczyńskim koło Nielepic, w Dolinie Kluczwoły) jest **kwaśna buczyna niżowa** (*Luzulo pilosae- Fagetum*). Domieszką panującego buka jest sosna, sporadycznie jodła. Warstwa podszytu jest skąpa, a w runie dominuje borówką czernica, kosmatka owłosiona, majownik dwulistny.

W rejonie Kochanowa- Nielepic stwierdzono obecność **jaworzyny górskiej** (*Phyllitido- Aceretum*). Jest to osobliwy, reliktowy las górski zajmujący najbardziej chłodne, ocienione, i wilgotne osypiska głazów wapiennych u północnych podnóży wielkich ścian skalnych. Drzewostan tworzą stare jawory z domieszką buka, lipy szerokolistnej i jesionu. W bujnym i wyraźnie dwuwarstwowym runie najbardziej charakterystycznym gatunkiem jest paproć jęczynnik zwyczajny. Warstwę wyższą tworzą okazale byliny: miesięcznica trwała, pokrzywa zwyczajna, starzec gajowy, czyściec leśny. W warstwie niższej dominują szczyr trwały, żywiec gruczołowaty, marzanka wonna, górski paprotnik kolczysty. Gatunki naskalne reprezentuje np. paprotka zwyczajna, zanokcica skalna, kozłek trójlistkowy i zanokcica zielona.

W obszarze gminy spotykane są również zbiorowiska łągowych lasów liściastych-**wielogatunkowy łąg** (związek *Alno- Padion*) występujący w Dolinie Kluczwoły i w Wąwozie Bolechowickim. Jego drzewostan jest urozmaicony. Dominuje olsza czarna, a obok niej rosną jawor, jesion, wiąz, lipa, grab i czeremcha.

W rezerwacie Skała Kmity (przełom rzeki Rudawy przez Garb Terczyński) występuje ols bagienny z panującą w drzewostanie olszą czarną tworzącą charakterystyczne kępy, pomiędzy którymi w błotnistych, podtopionych zagłębieniach panuje roślinność typowo bagienna.

Roślinność nieleśna

– **Zbiorowiska łąkowe**

Najbardziej rozpowszechnionymi zbiorowiskami łąkowymi są łąki świeże (*Arrhenatheretum medioeuropaeum*). Jest to najcenniejszy gospodarczo typ łąk naturalnych. W skład ich wchodzi trawy (kostrzewa czerwona, wiechlina łąkowa, rajgras wyniosły, konietlica łąkowa, kupkówka zwyczajna), dwuliścienne byliny: bodziszek łąkowy, pępawa dwuletnia, złocień właściwy oraz licznie rośliny motylkowate. Zbiorowiska te występują w dolinie Rudawy i w dolinach jej bocznych dopływów. Siedliska łąk świeżych występują także często na siedliskach porolnych.

Na terenie gminy podrzędnie występują także:

- łąki rdestowe (*Cirsio- Polygonetum*) z masowo występującym rdestem wężownikiem (Dolina Rudawy koło Zabierzowa),
- łąki ostrożeńiowe (*Cirsietum rivularis*) z licznym wysokim ostrożniem łąkowym (*Cirsium rivulare*) - na niewielkich powierzchniach stale podtopionych,
- pastwisko życiowo - grzebieniowe (*Lolio-Cynosuretum*), które w chwili obecnej może znajdować się w stadium recesji ze względu na ograniczenie wypasu bydła.

– **Kserotermiczne murawy i zarośla**

Wykształciły się na nasłonecznionych zboczach na suchym podłożu wapienny. W gminie Zabierzów są to silnie usłonecznione obszary progu Wyżyny Krakowskiej, odśnieżone skałki wapienne w obrębie Wyżyny Krakowskiej oraz południowe stoki Garbu Tenczyńskiego. Występują tu:

Murawa z kostrzewą bladą (*Festucetum pallentis*): ma charakter zespołu pionierskiego i jest najważniejszym, początkowym ogniwem zarastania skał. Dominują w niej sinozielone kępy kostrzewy bladej (*Festuca pallens*) grupującej się w szczelinach i na drobnych półkach skalnych, pokrytych warstewką gleby. Kostrzewie towarzyszą typowi przedstawiciele sukulentów: rojnik pospolity oraz rozchodniki – ostry szcześciorzędowy oraz wielki oraz inne charakterystyczne dla tego zbiorowiska gatunki: czosnek skalny, oleśnik górski, jastrzębiec siwy oraz liczne mchy i porosty.

Rośliny naczyniowe reprezentuje kozłek trójlistkowy, a w Dolinie Będkowskiej występuje dodatkowo skalnica gronkowa.

Kwiecista murawa kserotermiczna (*Origano-Brachypodietum*): zajmuje niezalesione partie słonecznych zboczy i niezbyt nachylone części masywów skalnych charakteryzujących się występowaniem płytkich (20-30 cm) gleb. Licznie występują tu trawy: kłosownica pierzasta, wiechlina łąkowa i kostrzewa bruzdkowana oraz różnobarwne kwiatostany okazałych bylin: żółto kwitnące dziewanny- austriacka i firletkowa, dziurawiec

zwyczajny, posłonek pospolity), różowo i czerwono kwitnące cieciora pstra, lebiodka pospolita, bodziszek czerwony, koniczyzna dwukłosa oraz fioletowo: przetacznik pagórkowy, dzwonki- brzoskwiolistny, syberyjski, skupiony oraz jednostronny.

W Dolinie Kluczwoły i Będkowskiej występują rozległe płaty muraw, w których dominuje oman wąskolistny.

Kserotermiczne zarośla (*Peucedano cervariae- Coryletum*): tworzy je kilka gatunków krzewów: leszczyna, dereń świdwa, trzmielina brodawkowa, szakłak pospolity oraz pojedyncze skarłate okazy drzew- głównie dębów, graba, lipy i buka.

– **Roślinność potoków i źródeł krasowych**

Dna potoków, których cechą jest niska temperatura, silne natlenienie i duża zawartość dwutlenku węgla w wodzie pokrywają liczne gatunki glonów i sinic, a przede wszystkim roślin naczyniowych osiągających większe rozmiary. W odpływach źródeł oraz w górnych odcinkach potoków rozwija się szuwar z manną fałdowaną, potoczniakiem, przetacznikami.

Rośliny chronione

Na podstawie Atlasu **Flora Cracoviensis Secunda** zawierającym informację o rozmieszczeniu roślin naczyniowych w okolicach Krakowa w obszarze gminy Zabierzów występują stanowiska dziko występujących roślin objętych ochroną ścisłą takich jak: podejrzon księżycowy, paprotka zwyczajna paprotnik kolczysty, skrzyp olbrzymi, widłak goździsty, dzwonek syberyjski, fiołek bagienny, centuria nadobna, centuria pospolita, goryczuszka orzęsiona, rojownik pospolity, orlik pospolity, tojad mołdawski, zawilec wielkokwiatowy, rukiew wodna, parzydło leśne, róża francuska, naparstnica zwyczajna, wawrzynek wilczełyko, miodownik melisowaty, zaraza przytuliowa, zaraza goryczelowata, zaraza czerwona, aster gawędka, dziewięsił bezłodygowy, śnieżyczka przebiśnieg, ciemiężca zielona, lilia złotogłów, śniadek baldaszkowaty, buławnik wielkokwiatowy, buławnik mieczolistny, gnieźnik leśny, kruszczyk rdzawoczerwony, kruszczyk szerokolistny, kruszczyk siny, kukułka płamista, kukułka szerokolistna, listeria jajowata, obuwik pospolity, podkolan biały, storczyk męski nakrapiany, perłówka siedmiogrodzka, rojnik pospolity oraz objętych ochroną częściową: bluszcz pospolity, kopytnik pospolity, przytulia wonna, wilżyna bezbronna, pierwiosnek lekarski, pierwiosnek wyniosły, kalina koralowa, porzeczka czarna, kruszyna pospolita, barwinek pospolity, konwalia majowa.

Świat zwierząt⁵

Obszar gminy Zabierzów charakteryzuje się bogatą i zróżnicowaną fauną. W obrębie Wyżyny Krakowskiej stwierdzono około 50 gatunków ssaków, ponad 170 gatunków ptaków, około 20 gatunków płazów i gadów oraz około 25-30 gatunków ryb.

W obszarze gminy występują takie ssaki leśne jak sarny, lisy, zające szaraki, borsuki, dziki i jelenie. Część z nich (sarny, lisy, zające szaraki) stały się również elementem otwartego krajobrazu rolniczego. Reprezentantami mniejszych ssaków drapieżnych na obszarze gminy są: kuna leśna, gronostaj i mała łasica. Licznie występują gryznie, w tym:

⁵ Natura i Kultura w Krajobrazie Jury, tom Przyroda, R. Gradziński, M. Gradziński, S. Michalik, Zarząd Zespołu Jurajskich Parków Krajobrazowych w Krakowie, Kraków 1994r; Monografia gminy Zabierzów pod redakcją naukową Piotra Hapanowicza i Stanisława Płowarskiego, Kraków 2009 r.

wiewiórka pospolita w kolorze rudym i brunatno czarnym, popielica, orzesznica, a nad wodami piżmak zwany szczurem piżmowym i karczownik, pospolicie zwany „szczurem wodnym”.

Z ptaków, w lasach można spotkać: dzięcioły, wilgi, drozdy- kwiczoła, śpiewaka, kosa, gołębie- turkawkę, zięby zwyczajne, gile, świergotki drzewne, świstunki leśne, pierwiosniki, strzyżyki, rudziki, pokrzewki – czarnołbista oraz ogrodowa, sójki, mysikróliki, sikory, muchołówki, dzięcioły i in. Rzadziej występują ptaki drapieżne takie jak myszołów zwyczajny, jastrząb gołębiarz, sowa uszata i puszczyk.

W terenach rolniczych spotykany jest bocian biały. Jego gniazda występują m.in. w Pisarach, Zabierzowie i Rząsce (na słupach), w Rudawie oraz Niegoszowicach (na drzewach). Brzegi zbiorników wodnych, rzek, ale także sady i ogrody są zamieszkiwane ponadto przez niektóre chrząszcze, pająki i inne oraz ptaki takie, jak: zięba, kos, sikora bogatka.

Z płazów w pobliżu zbiorników wód stojących lub wolno płynących, ale i także na lądzie masowo występuje żaba trawna. Liczna jest również traszka zwyczajna i grzebieniasta. Mniej liczne, ale dość częste są: kumak nizinny i ropucha zwyczajna.

Przedstawicielami gadów są: pojawiający się w lasach i na łąkach padalec zwyczajny, pospolicie występujący zaskroniec zwyczajny (licznie spotykany wiosną w kamieniołomie w Zabierzowie), występujące na nasłonecznionych skalistych stokach nieliczne żmije zygzakowate i gniewosz plamisty (zagrożony wyginięciem).

W zimnych i czystych większych wodach potoków stwierdzono obecność górskich gatunków ryb jak: strzebla potokowa, głowacz białopłetwowy, pstrąg potokowy i tęczowy. W rzece Rudawie występuje lipień. Potoki krasowe są środowiskiem dla dwu górskich ptaków- pluszcza i pliszki.

Murawy naskalne są zamieszkiwane przez zwierzęta światłolubne, odporne na suszę i wysokie temperatury, tj.: drobne ślimaki (ślimak żeberkowany, ślimak austriacki, ślimak przydrożny), poczwarówki (drobna poczwarówka zaostrowana), skoczogonki, stonogi, chrząszcze, bogata fauna ciepłolubnych motyli (kraśnik rześniowiec, miernikowce, sówki, garbatki, omacnicówki). Kompleksy skalne są miejscem bytowania takich gatunków ptaków jak: pustułki, jaskółki dymówki, jerzyki, kawki, kopcuszki.

Różnorodną i obfitującą w wiele gatunków jest fauna owadów. Wśród południowych gatunków spotkać można pluskwiaka i strojnicę włoską. Bardzo dużo jest kserotermicznych owadów.

7.1.9. Formy ochrony przyrody.

Parki Krajobrazowe

Na terenie gminy Zabierzów znajdują się Tenczyński Park Krajobrazowy oraz Park Krajobrazowy Dolinki Krakowskie, należące do zespołu Parków Krajobrazowych Województwa Małopolskiego.

Tenczyński Park Krajobrazowy zajmuje powierzchnię 13 658,1 ha. Obejmuje Garb Tenczyński, Puszcę Dulowską i Rów krzeszowicki. W gminie Zabierzów obejmuje obszar 4384,2 ha, co stanowi około 44 % powierzchni gminy. W parku znajduje się pięć rezerwatów przyrody, z czego na terenie gminy Zabierzów – Skała Kmity.

Park Krajobrazowy Dolinki Krakowskie zajmuje powierzchnię 20686,1 ha. Obejmuje zlewnię lewobrzeżnych dopływów Rudawy oraz dolną część Doliny Pądnika. Charakterystycznym elementem rzeźby parku jest rozległa wierzchowina, ponad którą górują białe, wapienne skałki, zwane ostańcami, wśród nich Skałka (o wysokości 512,8 m n.p.m.)

będąca najwyższym wzniesieniem na całej Jurze. Z wierzchowiny spływają na południe potoki, tworząc malownicze skalne doliny, od których pochodzi nazwa Parku. W gminie Zabierzów obejmuje powierzchnię 1905,6 ha, co stanowi około 31,9 % powierzchni gminy. Na obszarze Parku znajduje się pięć rezerwatów przyrody, z czego trzy na terenie gminy Zabierzów – Wąwóz Bolechowicki, Dolina Kluczwody oraz częściowo Dolina Raclawki.

Rezerваты przyrody

W obszarze gminy Zabierzów znajdują się cztery rezerваты przyrody w rozumieniu przepisów o ochronie przyrody: Skąła Kmity, Dolina Kluczwody, Wąwóz Bolechowicki oraz częściowo Dolina Raclawki.

Skąła Kmity, rezerwat krajobrazowy o powierzchni 27,17 ha, położony między Zabierzowem a Szczyglicami, utworzony zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 25 listopada 1959 r. Przedmiotem ochrony są naturalne walory przełomu rzeki Rudawy przez Garb Tenczyński, ochrona olsu bagiennego, grądu, muraw naskalnych i kserotermicznych, zbiorowisk ceniolubnych mszaków na skałach wapiennych oraz interesujących form skalnych. Projektuje się poszerzenie rezerwatu oraz wyznaczenie jego otuliny.

Dolina Kluczwody, rezerwat krajobrazowy o powierzchni 35,22 ha obejmujący fragment doliny między Gackami a Wierzchowiem, utworzony zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 3 marca 1989 r. Przedmiotem ochrony jest wierzchowina jurajska wraz z występującymi na niej zespołami: ciepłolubna buczyna naskalna, buczyna karpacka, kwaśna buczyna niżowa, grąd, łęg olszowy, bór mieszany oraz murawy naskalne i kserotermiczne.

Wąwóz Bolechowicki, rezerwat krajobrazowy o powierzchni 22,44 ha, utworzony zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 4 listopada 1968 r. Przedmiotem ochrony jest malowniczy wąwóz skalny zwany „Bramą Bolechowicką” wraz z interesującą florą reprezentowaną przez następujące zbiorowiska roślinne: łęg olszowy, grąd, bór mieszany, murawy naskalne i kserotermiczne.

Dolina Raclawki rezerwat krajobrazowy o powierzchni 473,92 ha położonym na obszarze gminy Krzeszowice i na niewielkim fragmencie (2,5 ha) w północno- zachodniej części gminy Zabierzów, utworzony zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 28 lipca 1962 r. Przedmiotem ochrony jest zachowanie naturalnych drzewostanów buczyny karpackiej, ciepłego lasu bukowego, kwaśnej buczyny niżowej, boru mieszanego, grądu, muraw naskalnych i kserotermicznych oraz elementów przyrody nieożywionej tj. najstarszych w regionie krakowskim odsłoneń – są to dolomity i wapienie z okresu dewońskiego i dolnokarbońskiego.

Użytki ekologiczne

Użytkami ekologicznymi w rozumieniu przepisów o ochronie przyrody, położonymi na terenie gminy Zabierzów są: Stanowisko lilii złotogłów, Uroczysko Podgółgórze, Uroczysko w Rząsce.

Stanowisko lilii złotogłów na Garbie Tenczyńskim, położone na terenie Zabierzowa, o powierzchni 3,57 ha, utworzone rozporządzeniem nr 244 Wojewody Krakowskiego, z dnia 6 grudnia 1998 r. Obejmuje wawóz krasowy położony na łagodnie nachylonym północnym stoku Garbu Tenczyńskiego. Przedmiotem ochrony jest jedno z najbogatszych stanowisk lilii złotogłów (*Lilium martagon*) w tym mezoregionie wraz całym ekosystemem leśnym.

Uroczysko Podgółogórze, położone na terenie Rząski, o powierzchni 6,75 ha, uznany uchwałą Rady Gminy Nr XLIII/355/01 z dnia 20 lipca 2001 r. W skład użytku weszły części trzech działek o łącznej powierzchni 6,75 ha. Przedmiotem ochrony jest ochrona przed osuszeniem, zabudową i likwidacją stawów wodnych należących do zabytkowego zespołu dworskiego, będących miejscem rozrodu płazów, lęgu i gniazdowania wielu gatunków ptaków oraz ochrona przed wyginięciem oraz zapewnienie rozwoju wielu rzadkim i chronionym gatunkom flory – w tym fiołka bagiennego (*Viola uliginosa*), gatunku zagrożonego wyginięciem, mającym w tym miejscu jedno z nielicznych stanowisk występowania w Polsce.

Uroczysko w Rząsce, o powierzchni 59,10 ha utworzone Rozporządzeniem Nr 339 Wojewody Małopolskiego z dnia 21 grudnia 2001 r. w skład użytku weszły części 11 działek o łącznej powierzchni 59,10 ha, poszerzając znacznie powierzchnię chronioną, utworzoną przez Radę Gminy Zabierzów jako Uroczysko Podgółogórze.

Celem utworzenia użytków ekologicznych jest:⁶

- zabezpieczenie stanowiska fiołka bagiennego (*Viola uliginosa*), rośliny bardzo rzadkiej i zagrożonej wyginięciem. Do zabezpieczenia stanowiska niezbędna jest ochrona prawie całej zlewni potoku, nad którym ta roślina rośnie;
- ochrona przed przekształceniem terenów o wyjątkowych walorach krajobrazowych i przyrodniczych;
- zabezpieczenie przed osuszeniem i likwidacją stawów należących do zabytkowego zespołu podworskiego z XIX wieku;
- ochrona korytarza ekologicznego łączącego Pasternik z doliną Rudawy. Korytarz tworzy szereg cennych zbiorowisk roślinnych, w tym rzadko już spotykane w okolicach Krakowa (łęg olszowo-jesionowy, ols).

Użytek ekologiczny Uroczysko Podgółogórze utworzono Uchwałą Rady Gminy Zabierzów z dnia 20 lipca 2001 roku, natomiast Użytek „Uroczysko w Rząsce” Rozporządzeniem Wojewody Małopolskiego z dnia 21 grudnia 2001. Użytek ekologiczny „Uroczysko w Rząsce” obejmuje w całości „Uroczysko Podgółogórze”.

Stanowiska dokumentacyjne

Stanowiskiem dokumentacyjnym w rozumieniu przepisów o ochronie przyrody jest odsłonięcie martwicy wapiennej w Dolinie Szklarki uznane rozporządzeniem Nr 32 Wojewody Krakowskiego z dnia 16 listopada 1998 r. w sprawie objęcia ochroną, w formie stanowisk dokumentacyjnych, obiektów na terenie województwa krakowskiego.

⁶ Plan ochrony użytku ekologicznego „Uroczysko w Rząsce” i „Uroczysko Podgółogórze”

Odslonięcie martwicy wapiennej w Dolinie Szklarki – w miejscowości Radwanowice, przy granicy wsi Szklary. Jest to odslonięcie geologiczne obejmujące skałkę wapienną oraz wysoką i stromą skarpę usytuowaną bezpośrednio przed skarpą na skrócie biegu potoku Szklarka, o długości 80 m. Charakterystyczną cechą martwicy jest obecność fragmentów oraz przewarstwień drobnego gruzu wapieni karbońskich. W martwicy występuje bardzo bogata malakofauna a zespoły mięczaków cechują zmiany środowiska, które następowały w czasie trwania dolnego i środkowego holocenu. Utworzone w 1998.

Pomniki przyrody

Na terenie gminy Zabierzów występują 53 pomniki przyrody, będące bardzo cennymi elementami środowiska przyrodniczego, wzbogacającymi różnorodność biologiczną. W zakresie ich ochrony obowiązują zakazy wynikające z aktu ustanawiającego tę formę ochrony przyrody, tj. rozporządzenia Wojewody lub uchwały Rady Gminy, które należy uwzględnić w aktach planistycznych Gminy, w szczególności w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

NATURA 2000

Rezerwaty Wąwóz Bolechowicki, Dolina Kluczwody i Dolina Raclawki zostały zaliczone do obszaru PLH120005 Dolinki Jurajskie – projektowanego specjalnego obszaru ochrony siedlisk Natura 2000. Obszar ten decyzją 31.11.2007 r. został zatwierdzony przez Komisję Europejską, a tym samym uzyskał status obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty⁷.

Na obszar Dolinki Jurajskie składa się 9 enklaw, dobrze zachowanych pod względem przyrodniczym. Obejmują one obszar wyżynny, zbudowany z wapieni górnourajskich, pokrytych warstwą lessu z wciętymi dolinami potoków, o charakterze skalistych jarów krasowych. Ich ujścia są zwykle zwężone i zamknięte skalnymi bramami, zaś zbocza urozmaicone różnorodnymi formami skalnymi, jak pojedyncze maczugi, bastiony lub masywy. Występują w nich liczne jaskinie z bogatą szatą naciekową. Wschodnie zbocza są przeważnie bardziej skaliste i strome. Wierzchowina pokryta jest głównie polami uprawnymi oraz niewielkimi kompleksami lasów grądowych i bukowych, które porastają też zbocza dolin. Wśród leśnych zbiorowisk roślinnych dominują różnorodne zespoły buczyn (żyzna buczyna karpacka, ciepłolubna buczyna storczykowa, kwaśna buczyna niżowa) i grądów, w mniejszym stopniu występują bory mieszane, łągi olszowe oraz jaworzyna górska. Wąwozami płyną potoki i z nimi związane są płaty szuwarów i turzycowiska, a także łąki i pastwiska. Dolne partie zboczy dolin pokryte są murawami kserotermicznymi i ciepłolubnymi zaroślami.

Jest to obszar o wysokiej bioróżnorodności. Najcenniejszymi występującymi tu siedliskami są murawy kserotermiczne, płaty buczyn, grądów i sporadycznie jaworzyn. Jest to miejsce występowania rzadkich i chronionych gatunków zwierząt, w tym sześciu gatunków nietoperzy.

⁷ www.natura2000.mos.gov.pl

7.1.10. Powiązania przyrodnicze obszaru.

Obszar Gminy Zabierzów położony jest na terenie dwóch obszarów węzłowych sieci ECONET: Jura Krakowsko- Częstochowska (30 M) o znaczeniu międzynarodowym i Obszar Krakowski (16 K) o znaczeniu krajowym.

Krajowa sieć ekologiczna ECONET-PL ma zgodnie z koncepcją EECONET (Europejska Sieć Ekologiczna) tworzyć spójny przestrzennie system obszarów, których walory przyrodnicze mają najwyższą rangę krajową i międzynarodową. Poszczególne obszary włączone do systemu odznacza znaczny udział dobrze zachowanych systemów naturalnych, seminaturalnych i obszarów ekstensywnie użytkowanych (ogromne znaczenie ma tu racjonalne gospodarowanie człowiekiem). Ponadto są one wzajemnie zintegrowane funkcjonalnie i przestrzennie siecią powiązań przyrodniczych (korytarze ekologiczne). Tworząc sieć ECONET-PL starano się obszary węzłowe zlokalizować w taki sposób, aby obejmowały i chroniły tereny, na których krajobrazy ekologiczne, zbiorowiska i gatunki specyficzne dla danej strefy zachowały się w stanie zbliżonym do naturalnego (aby zachować różnorodność w skali kraju). Dążono też do tego, aby obszary węzłowe chroniły stanowiska rzadkich, ginących lub zagrożonych gatunków i ważne ostoje ptaków (także przelotnych). Rangę międzynarodową przypisano obszarom węzłowym, które spełniają te funkcje w najwyższym stopniu, a także tym, na których występują skupienia stanowisk gatunków uznanych za zagrożone w skali Europy, międzynarodowej rangi ostoje ptaków lub inne obszary rangi międzynarodowej już obecnie uznane za wymagające ochrony. Rangę korytarzy międzynarodowych przypisano korytarzom łączącym obszary węzłowe rangi międzynarodowej lub stanowiącym trasy migracji gatunków na znaczne odległości, wykraczające poza obszar Polski⁸

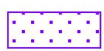
Wyznaczono ogółem 78 obszarów węzłowych (46 międzynarodowych i 32 krajowe, które razem obejmują 31% powierzchni kraju) oraz 110 korytarzy ekologicznych (38 międzynarodowych i 72 krajowe, które razem obejmują 15% powierzchni kraju).

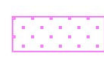
Rys. 5 Koncepcja krajowej sieci ECONET

⁸ Koncepcja krajowej sieci ekologicznej ECONET – POLSKA; praca zbiorowa pod redakcją naukową dr Anny Liro, Fundacja IUCN Poland Warszawa 1995;




ELEMENTY SIECI ECONET

 Obszary węzłowe o znaczeniu międzynarodowym

 Obszary węzłowe o znaczeniu krajowym

ELEMENTY SIECI NATURA 2000

 Ostoje siedliskowe SOO

 Granice gminy Zabierzów

7.1.11. Krajobraz.

Teren gminy, z racji ukształtowania dzieli się na szereg wnętrz krajobrazowych o charakterze krajobrazu kulturowego, przekształconego w mniejszym lub większym stopniu. Można tu wyróżnić:

Krajobrazy półnaturalne

W obszarach o mniej dogodnych warunkach dla rolnictwa i osadnictwa zachowały się, a niekiedy zostały zrekonstruowane wnętrza krajobrazowe o dużym udziale cech naturalnych (nazywane półnaturalnymi). Na obszarze gminy występują one:

1. W lasach.
2. W dolinach jurajskich:
 - w obrębie Wyżyny Olkuskiej – w częściach dolin Szklarki (Radwanowice), Będkowskiej (Brzezinka), Kobyłańskiej (Kobylany), Bolechowickiej (Karniowice), we fragmentach leśnych doliny Kluczwydy;

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

- w obrębie Garbu Tenczyńskiego, we fragmentach dolin Brzoskwinki i Aleksandrowickiej;
- 3. We fragmentach krajobrazów leśno – łąkowych bez zabudowy:
 - Wyżyny Olkuskiej;
 - progu Wyżyny od Radwanowic do Karniowic;
 - Garbu Tenczyńskiego gdzie do zachowania znacznych obszarów w stanie półnaturalnym doszło na skutek ograniczeń dla zabudowy, w związku z działaniem obiektów radionawigacyjnych lotniska Balice,
- 4. W pasmach łąk i zadrzewień wzdłuż dolin cieków w obrębie Rowu Krzeszowickiego:
 - niezabudowanych fragmentów dna doliny Krzeszówki – Rudawy (łąk świeżych i wilgotnych),
 - pasm wzdłuż dopływów Rudawy na odcinkach poniżej wylotów dolin jurajskich.
- 5. W dolinie Rudawy w rejonie Skąty Kmity oraz w części doliny, obniżeniach i wzniesieniach położonych na wschód od tego rejonu (obszar ograniczony przepompowni ścieków, linią kolejową, autostradą i grzbietem wzgórza zamykającego dolinę Rudawy od południowego wschodu.

Odrębny charakter mają krajobrazy dawnych kamieniołomów – w Rząsce, Szczyglicach, Zabierzowie ulegające unaturalnieniu na skutek procesów erozji, wietrzenia i sukcesji naturalnej.

Krajobrazy kulturowe otwarte.

Są to otwarte krajobrazy rolnicze, – w których elementem decydującym o charakterze krajobrazu są grunty rolne. W tym typie krajobrazów wyróżniają się trzy podtypy:

1. Krajobraz pól wielkoobszarowych, bez zabudowy, otwierający szerokie perspektywy widokowe spotykany jest w większości sołectw. Wielkie pola powiązane są z dawnymi ośrodkami dworskimi i folwarcznymi, często powiązane z nimi kompozycyjnie (Aleksandrowie, Balice, Pisary). W tym typie krajobrazu zachowały się duże obszary całkowicie wolne od zabudowy.
2. Krajobraz pól rozdrobnionych („szachownica”), związanych z zabudowa wiejską, często rozproszoną lub zgrupowaną w luźne pasma wzdłuż dróg polnych. Fragmenty takiego krajobrazu występują we wszystkich sołectwach. Charakterystyczne są tu pasma sadów i upraw ogrodniczych, zadrzewienia na miedzach i wzdłuż dróg polnych. Tu występuje największa presja na tworzenie nowych terenów budowlanych; wiele z nich wkracza na obszary o szczególnym znaczeniu dla zachowania estetycznych wartości krajobrazu, np. na górną krawędź progu Wyżyny Olkuskiej w Kraniowicach i Kobylanach, na wypukłościach terenu w Rowie Krzeszowickim, Garbu Tenczyńskiego, terenach widokowych Garbu Tenczyńskiego. Do tego podtypu zaliczono również ogrody działkowe, mimo nieco odrębnego ich charakteru (altany, często o charakterze małych domów jednorodzinnych).
3. Krajobraz stawów hodowlanych w dnach dolin Będkówki, w Aleksandrowicach, Rząsce, Szczyglicach.

Krajobrazy terenów produkcyjno – usługowych i komunikacyjnych.

Wyróżniają się dwa podtypy:

1. Zabudowa produkcyjno – usługowa, do której zaliczono zespoły lub obiekty, w zasadzie bez zabudowy mieszkaniowej. Podtyp ten zaznacza się szczególnie w Zabierzowie w wydzielonej strefie Business Parków oraz w obszarze zespołu obiektów firm Aspel oraz Erena. Ze względu na podobny charakter wizualny,

- zaliczono tu również obiekty zaplecza technicznego, gospodarskie i hodowlane dużych gospodarstw rolnych. Charakterystyczne dla krajobrazu w tym podtypie są obiekty i zabudowania Instytutu Zootechniki, znajdujące się w sołectwach: Kobylany, Niegoszowice, Pisary, Rudawa, Aleksandrowice, Balice, Brzezie, Brzezinka.
2. Obszar portu lotniczego Balice – o cechach współczesnego krajobrazu zurbanizowanego; wraz z częścią elementów liniowych infrastruktury komunikacyjnej silnie z nim powiązaną kompozycyjnie tj. odcinki autostrady A4 sąsiadujące z obszarem lotniska węzłem „Balice”, punktem poboru opłat oraz dwoma miejscami obsługi podróżnych (MOP). Do tego typu krajobrazu zaliczyć należy także pozostałe odcinki autostrady (estakada nad doliną Rudawy w Szczyglicach, przebieg przez Rząską i Brzoskwinię), odcinek linii kolejowej Kraków – Katowice oraz obiekty stacji PKP w Rudawie.
 3. Całkowicie odrębnym podtypem krajobrazu przemysłowego jest obszar kamieniołomu „Nielepice”, wraz z działającym tam zakładem przeróbki kamienia. Głównym elementem jest tu wyrobisko – niecka kamieniołomu. Eksploatacja kamienia jest źródłem znacznej dewastacji krajobrazu, jednak po zaprzestaniu eksploatacji odkrywka ulega szybkiej renaturalizacji, przeważnie niezależnie od prowadzonych zabiegów rekultywacyjnych.

Krajobraz obszarów osiedleńczych.

Spośród bogactwa silnie zróżnicowanych form wyróżniono podtypy:

1. Krajobrazy układów osadniczych z bogatą zielenią wysoka – ich trzonem są dawne założenia dworsko – parkowe (Balice, Karniowice, Niegoszowice, Pisary, Więckowice), stanowiące do dziś, mimo zaniedbań i licznych przekształceń, wartościowe elementy krajobrazu kulturowego; zaliczono do nich także tereny o dużym udziale zieleni, zwłaszcza wysokiej, jak cmentarze i tereny przykościelne. Należy tu także wymienić powierzchnie wodne – elementy parków w Aleksandrowicach, Balicach, Pisarach. Krajobrazy starych ośrodków wiejskich, często z zabytkowym założeniem kościelnym lub dworskim (Rudawa, Niegoszowice, Balice) z zabudową w zieleni sadów i drzew na podwórzach są tradycyjnym, harmonizującym elementem krajobrazu.
2. Obszary zwartej zabudowy wiejskiej – centrów wsi. Przeważają formy krótkich pasm, często równoległych, np. Aleksandrowice, Brzezinka – wzdłuż dwóch dróg równoległych, Karniowice, Kobylany, Pisary, Rząska, Szczyglice, Młynka, lub skupień zabudowy, na ogół wokół węzła dróg – Brzoskwinią, Nielepice, Radwanowice, Rudawa, Więckowice. Dużym skupiskiem zabudowy, wyróżniającym się w krajobrazie Rowu Krzeszowickiego jest centrum Zabierzowa oraz układ zabudowy zlokalizowany wzdłuż osi drogi krajowej nr 79.
3. Nowa zabudowa, przeważnie w pasmach wzdłuż dróg, stanowi przedłużenie pasm starej zabudowy; w licznych przypadkach są to jednak zupełnie nowe pasma. Dodatkowo pojawia się druga, a nawet trzecia linia zabudowy powstająca przez podział działek układu łańcuchowego w wyniku, czego zabudowa postępuje w głąb byłych terenów uprawnych, sadów i zieleni, wprowadzając zaburzenia w krajobrazie. Ponadto w wyniku dużej presji budowlanej powstają deweloperskie osiedla domów jednorodzinnych, w znacznej mierze odznaczające się wizualnie w krajobrazie, wprowadzające dysharmonię swymi oderwanymi układami na tle otwartych widoków.

Nowa zabudowa mieszkaniowa często wkracza w obszary o szczególnych wartościach krajobrazu, np.:

- progę i wierzchowiny Wyżyny Olkuskiej w rejonie Kobylan i Karniowic,

- Wyżyny Olkuskiej pomiędzy dolinami Kobyłańską i Bolechowicką.

Ciągi widokowe

Najważniejszymi na obszarze planu ciągami widokowymi są wschodni i środkowy odcinek linii kolejowej Kraków – Katowice, z widokiem na wnętrze doliny Rudawy w rejonie Skąły Kmity (odcinek wschodni) i krajobraz Rowu Krzeszowickiego (odcinek środkowy) oraz droga wojewódzka nr 774 przebiegająca doliną Rudawy w rejonie Skąły Kmity.

Atrakcyjne otwarcia panoramiczne rozciągają się również z północnej części gminy, gdzie zachwycają naturalne formy bram do dolinek Bolechowickiej i Kobyłańskiej, widoczne z drogi ciągnącej się od Bolechowic, przez Karniowice po Kobyłany. Atrakcyjnym ciągiem widokowym jest także trasa prowadząca z Brzezinki do Rudawy, oraz z Rudawy do Radwanowic, z której rozciągają się rozległe tereny rolne.

7.1.12. Ocena warunków geologiczno – inżynierskich.

Do oceny warunków geologiczno- inżynierskich podłoża w obszarze gminy wykorzystano opracowanie pn.: „Mapa geologiczno- gospodarczo- sozologiczna gminy Zabierzów” w skali 1: 25 000, wykonane przez Krakowskie Przedsiębiorstwo Geologiczne „ProGeo” sp.z o.o. na zlecenie Urzędu Wojewódzkiego w Krakowie (Kraków, listopad 1998r). Obszar gminy Zabierzów można podzielić na obszary o korzystnych warunkach podłoża jako przydatne do zabudowy bez ograniczeń (zaznaczone na rysunku prognozy) oraz obszary przydatne do zabudowy z ograniczeniami – po spełnieniu dodatkowych wymagań (pozostały obszar opracowania z wyłączeniem terenów leśnych, skałek wapiennych, obszarów złożowych i przyrodnicze obszary chronione (rezerваты, użytki)).

Warunki korzystne dla budownictwa bez ograniczeń:

– tereny występowania gruntów spoistych, półzwartych, zwartych i twaroplastycznych oraz gruntów sypkich, na których nie występują zjawiska geodynamiczne, geodynamiczne wody gruntowe występują na głębokości większej od 2m.

Warunki nadające się do zabudowy po spełnieniu dodatkowych wymagań:

- tereny występowania gruntów słabonośnych,
- zwierciadło wody gruntowej zalegające płycej niż 2m,
- grunty podmokłe i bagienne,
- tereny objęte zjawiskami krasowymi i sufozycznymi,
- stoki o nachyleniu powyżej 20%.

Na obszarze gminy występują niewielkie obszary zagrożone osuwaniem się mas ziemnych.

Osuwisko (słabo aktywne) rozwinięte występuje na stromym stoku nad Karniowicami, nachylonemu ku południowi. Przyczyny ruchu osuwiskowego są naturalne- zawodnienie i duże nachylenie stoku. Po intensywnych lub długotrwałych opadach procesy osuwania mogą się nasilić. Stok w obrębie osuwiska jest pokryty przez zarośla krzewiaste, łąki i pastwiska oraz nieużytki. U podnóża osuwiska znajdują się 2 budynki zabudowy mieszkalnej i 1 budynek zabudowy gospodarczej. Osuwisko swoim zasięgiem obejmuje drogę gminną i lokalną. Obecnie zagrożony jest fragment drogi gminnej i lokalnej. W wypadku dalszej aktywności osuwiska, możliwe jest zniszczenie jezdni na odcinku około 30

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

m, poprzez nasunięcie się koluwiów na drogę, łącznie ze zerwaniem nawierzchni drogi oraz przesunięcie się osuwiska w kierunku budynków stojących u podnóża osuwiska. W obrębie osuwiska powinno się wykluczyć nową zabudowę.

Występowanie osuwisk w Kochanowie i Rząsce spowodowane jest robotami ziemnymi. Osuwisko występujące w Kochanowie związane jest z nasypem pod drogę, w Rząsce z wykopem pod drogę dojazdową do autostrady. Są to obszary o warunkach nadających się do zabudowy po spełnieniu dodatkowych wymagań.

7.1.13. Klimat akustyczny.

Oddziaływanie emisji hałasu winno spełniać wymogi Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120 poz.826):

Tabela 1. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami L_{DWN} i L_N , które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem.

Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB			
	drogi lub linie kolejowe		pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	L_{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	L_N przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy	L_{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	L_N przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy
-tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, -tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży. - tereny domów opieki społecznej	55	50	50	40
-tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego, -tereny zabudowy zagrodowej, -tereny rekreacyjno- wypoczynkowe -tereny mieszkaniowo-usługowe	60	50	55	45

Tabela 2. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne wyrażone wskaźnikami L_{DWN} i L_N , które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem.

Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB			
	Starty, lądowania i przeloty statków powietrznych		Linie elektroenergetyczne	
	L_{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	L_N przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy	L_{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	L_N przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy
-strefa ochronna „A” uzdrowiska,				

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

- tereny szpitali, domów opieki społecznej, - tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	55	50	50	40
-tereny zabudowy mieszkaniowej jedno- i wielorodzinnej oraz zabudowy zagrodowej i zamieszkania zbiorowego, -tereny rekreacyjno-wypoczynkowe -tereny mieszkaniowo-usługowe -tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	60	50	55	45

Warunki akustyczne na terenie gminy kształtowane są przez:

- transport lotniczy, komunikację drogową i kolejową,
- obiekty przemysłowe i komunalne,
- linie elektroenergetyczne.

Hałas komunikacyjny

- Transport lotniczy: MPL im. Jana Pawła II w Krakowie – Balicach.

Hałas powodowany jest przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych. Dla lotniska został utworzony obszar ograniczonego użytkowania (Uchwała Nr XXXII/470/09 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA MAŁOPOLSKIEGO z dnia 25 maja 2009 r. w sprawie utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania dla lotniska Kraków - Balice, zarządzanego przez Międzynarodowy Port Lotniczy im. Jana Pawła II Kraków - Balice Sp. z o.o).

Obszar ograniczonego użytkowania dzieli się na trzy strefy:

- 1) strefę A, której granicę wyznacza od zewnątrz maksymalny zasięg izolinii hałasu nocnego $L_N = 50$ dB lub izolinii hałasu $L_{DWN} = 60$ dB, od wewnątrz granica lotniska.
- 2) strefę B, której granicę wyznacza od zewnątrz izolinia $L_{DWN} = 55$ dB, od wewnątrz maksymalny zasięg izolinii $L_N = 50$ dB, $L_{DWN} = 60$ dB lub granica lotniska;
- 3) strefę C, której granicę wyznaczają izolinie hałasu $L_N = 45$ dB, od wewnątrz maksymalny zasięg izolinii $L_{DWN} = 55$ dB.

W obszarze ograniczonego użytkowania wprowadza się następujące ograniczenia w zakresie przeznaczenia terenu i sposobu korzystania z terenów:

W strefie A - zakaz lokalizowania i budowy: nowych obiektów zabudowy mieszkaniowej jedno- i wielorodzinnej, zabudowy zagrodowej i zamieszkania zbiorowego, zabudowy mieszkaniowo-usługowej, szpitali, domów opieki społecznej, oraz zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci młodzieży, lokalizacji terenów rekreacyjno-wypoczynkowych poza miastem; zakaz zmiany funkcji budynków z niemieszkalnych na mieszkalne;

W strefie B - zakaz lokalizowania i budowy nowych obiektów szpitali, domów opieki, oraz zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży;

W strefie C - zakaz lokalizowania i budowy nowych obiektów zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży - działających w porze nocnej.

- Autostrada A- 4 Kraków- Katowice z odejściem w kierunku Zakopanego.

Odcinek autostrady A-4 przebiegający m.in. przez obszar pracowania charakteryzuje się dużym natężeniem ruchu oraz znacznymi prędkościami pojazdów.

Według materiałów źródłowych tj. „Mapy akustycznej odcinka autostrady płatnej A-4 Katowice – Kraków do km 340+200 do km 400+100” w okresie październik 2006 – wrzesień 2007 z autostrady skorzystało średnio 28 562 pojazdów na dobę przy 24,2 % udziale pojazdów ciężkich (dane uzyskane z punktów poboru opłat w Balicach i Brzęczkowicach, na etapie sporządzania „Mapy...”). Dla potrzeb tworzenia mapy akustycznej, na podstawie szczegółowych danych określonych dla jednogodzinnych przedziałów czasowych, w punktach poboru opłat, przyjęto następujące natężenie i strukturę ruchu:

- pora dnia (6.00- 18.00): 1649 poj/godz; udział pojazdów ciężkich – 17,6%,
- pora wieczorowa (18.00- 22.00): 1250 poj/godz; udział pojazdów ciężkich - 18,0 %,
- pora nocna (22.00- 6.00): 471poj/godz; udział pojazdów ciężkich – 37,2 %,

W obliczeniach przyjęto dla samochodów osobowych prędkość 120 km/godz, a dla samochodów ciężarowych 80 km/godz.

Wg. pomiarów akustycznych obszar, na którym poziom dźwięku dla wskaźnika L_{DWN} przekracza 60dB sięga od ok.35 m do 300 m od krawędzi autostrady, przy czym zasięg hałasu jest silnie uzależniony od ukształtowania terenu. Obszar, na którym poziom dźwięku dla wskaźnika L_N (w porze nocnej) przekracza 50 dB sięga do 500 m od autostrady. W zasięgach hałasu pozostają budynki mieszkalne znajdujące się nawet w znacznej odległości od Autostrady

- Ruch pociągów na trasie kolejowej Kraków – Katowice ze stacjami w Rudawie i Zabierzowie nadającymi się do przeładunku towarowego.

Niekorzystnych zmian klimatu akustycznego w środowisku, powodowanego przez eksploatację linii kolejowej na trasie Kraków – Katowice można się spodziewać przy dużym natężeniu ruchu, oraz w przypadku lokalizacji zabudowy mieszkaniowej w bezpośrednim sąsiedztwie trasy kolejowej.

Hałas przemysłowy i komunalny.

Hałas przemysłowy i komunalny jest emitowany przez działalność prowadzoną przez podmioty gospodarcze o charakterze przemysłowym oraz małe podmioty gospodarcze zajmujące się drobną wytwórczością. Do źródeł hałasu przemysłowego należą obiekty kubaturowe (hale produkcyjne), źródła punktowe w otwartej przestrzeni, instalacje przemysłowe, transport technologiczny w obrębie zakładu. W obszarze gminy brak jest dużych zakładów przemysłowych, które mogą stanowić istotne źródło hałasu. Zazwyczaj oddziaływania akustyczne ma charakter lokalny i dotyczy bezpośredniego sąsiedztwa jego źródła.

Hałas od linii energetycznych.

Hałas linii energetycznych generowany jest przez pracujące linie wysokiego napięcia. Spowodowany jest mikrowyładowaniami elektrycznymi na powierzchnię przewodów (na skutek ulotu) i zależy od warunków pogodowych, stanu środowiska, stanu technicznego, powierzchni przewodów. Oddziaływanie emisji hałasu linii elektroenergetycznych, w szczególności w odniesieniu do terenów zabudowy związanej z pobytem dzieci i młodzieży winno spełniać wymogi rozp. M.Ś. z dn. 14.06.2007 r w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Przez teren Gminy Zabierzów nie przebiegają linie elektroenergetyczne najwyższych napięć, a jedynie linie WN o napięciu roboczym 110 i 220 kV, które nie emitują ponadnormatywnego hałasu.

7.1.14. Ocena odporności środowiska na degradację oraz zdolność do regeneracji.

Zdefiniowanie odporności środowiska na degradację wymaga także wytłumaczenia pojęcia stabilności, wrażliwości i reakcji środowiska⁹.

Stabilność oznacza *trwałość systemu (np. fragmentu środowiska) w warunkach niezmiennego otoczenia oraz zdolność do powrotu do stanu oryginalnego po zakończeniu oddziaływania zakłócających czynników zewnętrznych.*

Odporność odnosi się do konkretnego rodzaju oddziaływania na środowisko. Antonimem odporności jest **wrażliwość**. Im środowisko danego obszaru jest bardziej wrażliwe na dany bodziec, tym mniej jest na niego odporne, i odwrotnie. Istotny jest fakt, że ten sam obszar może być jednocześnie mało odporny na jeden typ działań człowieka, będąc jednocześnie bardzo odpornym na inny. Natomiast **reakcja** środowiska przyrodniczego to *zespół procesów zachodzących w środowisku, będących skutkiem działania bodźców antropogenicznych lub naturalnych.* Reakcja środowiska na antropopresję jest funkcją dwóch podstawowych grup zmiennych: odporności środowiska (wynikającej ze struktury środowiska i sposobu zachodzenia w nim procesów przyrodniczych) oraz typu i intensywności (natężenia i czasu działania) bodźców antropogenicznych (uwarunkowanych przez strukturę społeczno- gospodarczą danego obszaru).

Poniżej przedstawiona została ocena wrażliwości elementów środowiska przyrodniczego gminy na degradację.

W przypadku analizowanego terenu do elementów mało odpornych na degradację zalicza się:

- wody podziemne: mało odporne ze względu na słabą izolację od powierzchni terenu, narażone na przenikanie zanieczyszczeń, których głównymi źródłami są: rolnictwo (niewłaściwe stosowanie nawozów i środków ochrony roślin), osadnictwo (zły stan sanitarny niektórych sołectw- brak kanalizacji, nielegalne zrzuty ścieków) oraz transport (potencjalne i rzeczywiste ogniska zanieczyszczeń wynikające z ruchów pojazdów, funkcjonowaniem punktów obsługi pojazdów oraz związanych z ruchem torowym). Szczególnie podatny na zanieczyszczenia jest zbiornik jurajski – GZWP 326-Krzeszowice Pilica , ze względu na szczelinowo- krasowy charakter, zmienny stopień przykrycia, słabe zdolności sorpcyjne zanieczyszczeń przez ośrodek szczelinowaty, zmienne kierunki i prędkość migracji zanieczyszczeń w strefie aeracji jak i saturacji;
- wody powierzchniowe: są elementem o dużej wrażliwości na zanieczyszczenia, mało odporne, szczególnie przy zetknięciu się z rozproszonym osadnictwem. Wody podziemne

⁹ Mariusz Kistowski. Ocena odporności środowiska na degradację oraz jego zdolność do regeneracji.

- są szczególnie mało odporne na odprowadzanie do wód ścieków komunalnych, nieodpowiednio prowadzoną gospodarkę wodną;
- klimat akustyczny: mało odporny szczególnie w obrębie terenów położonych w korytarzu powietrznym portu lotniczego Kraków- Balice, w otoczeniu linii kolejowej Kraków- Katowice, autostrady A- 4, drogi krajowej nr 79 Kraków- Katowice;
 - powietrze atmosferyczne jest mało odporne w głębokich dolinach, w najniższej położonych partiach obszaru oraz w zagłębieniach terenowych, zwłaszcza w Rowie Krzeszowickim w najbliższym otoczeniu drogi krajowej nr 79 w (akumulacja zanieczyszczeń zwłaszcza podczas nocy i ciszy w warunkach pogody radiacyjnej);
 - środowisko glebowe:
 - mało odporne na niewłaściwe użytkowanie gruntów, niewłaściwe stosowanie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin (główne czynniki antropogeniczne powodujące niszczenie gleb),
 - mało odporne w obrębie stoków i zboczy niezadarnionych, nie pokrytych trwałą roślinnością drzewiastą, gdzie może występować wzmożony proces erozji gleb,
 - mało odporne na obszarach górnictwa odkrywkowego, na dużych powierzchniach składowania nadkładu dochodzi do zniszczenia gleby,
 - mało odporne na zanieczyszczenia różnymi związkami emitowanymi przez komunikację- zmiany w składzie i właściwościach gleb (w otoczeniu ciągów komunikacyjnych);
 - zbiorowiska roślinne i fauna: mało odporne na oddziaływanie najpowszechniejszych zanieczyszczeń stmosferycznych:
 - gatunki chronionych roślin i zwierząt, siedliska chronione,
 - łąki podmokłe,
 - ekosystemy wodne,
 - strefy buforowe,
 - ogrody działkowe.
 - krajobraz: krajobraz kulturowy otwarty, zwłaszcza krajobraz pól rozdrobnionych jest mało odporny ze względu na występującą tu największą presję na tworzenie nowych terenów budowlanych , zwłaszcza wkraczających na obszary o szczególnym znaczeniu dla zachowania estetycznych wartości krajobrazu;
 - podłoże gruntowe: mało odporne, szczególnie na terenach o spadkach powyżej 20%, gdzie może występować przemieszczanie się warstw przypowierzchniowych (spełzwanie).

Do elementów odpornych zalicza się:

- powietrze atmosferyczne: jest odporne w wyższych partiach terenu gdzie panują lepsze warunki przewietrzania i korzystniejsze warunki dla rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń powietrza;
- podłoże gruntowe: tereny o małym nachyleniu 0- 5°;
- zbiorowiska roślinne i fauna: najbardziej odporne na oddziaływanie najpowszechniejszych zanieczyszczeń atmosferycznych:
 - zbiorowiska leśne i parkowe liściaste,
 - zbiorowiska segetalne (związane z uprawami – polami, ogrodami, sadami, a także terenami parków i zieleńców miejskich),
 - zbiorowiska synantropijne (towarzyszące człowiekowi),
 - fauna synantropijna,
 - formy zieleni urządzonej,

- pastwiska, trwałe użytki zielone;

Zdolność do regeneracji¹⁰

Z problemem odporności środowiska wiąże się ocena jego zdolności do regeneracji, czyli *powrotu środowiska do stanu zbliżonego do tego, jaki występował przed wystąpieniem presji na środowisko*. Presja ta może mieć charakter naturalny lub antropogeniczny, przy czym w praktyce termin „regeneracja” najczęściej odnosi się do środowiska, które podlegało antropopresji.

Generalnie, im wyższa jest odporność środowiska, tym większe są jego możliwości regeneracyjne.

Ocena zdolności środowiska do regeneracji należy do zadań najtrudniejszych z kilku powodów:

- środowisko bardzo rzadko wraca do takiego samego stanu, jaki występował przed wystąpieniem oddziaływań,
- degradacja (lub degeneracja) środowiska często następuje pod wpływem synergicznego oddziaływania kilku czynników i nie można stwierdzić, który z nich odgrywa ważniejszą rolę, a wstrzymanie ich oddziaływania nie następuje jednocześnie;
- regeneracja przebiegająca pod wpływem czynników naturalnych (po zaniechaniu antropopresji) często wspomagana jest celowymi działaniami człowieka (z zakresu kształtowania środowiska, np. rekultywacji), i wówczas jej tempo jest zróżnicowane;
- wiele procesów regeneracyjnych (odnoszących się do np. do roślinności lub zasobów wód podziemnych) trwa długo, np. kilkadziesiąt lat, i przekracza długość życia jednego pokolenia ludzi, przez co, ze względu na prowadzenie rozwiniętego monitoringu środowiska dopiero w ostatnich 2-3 dekadach, brak jest informacji o pełnym przebiegu wielu procesów regeneracyjnych zachodzących w środowisku przyrodniczym.

Generalnie przy ocenie zdolności regeneracyjnych środowiska należy przyjąć założenie, że regeneracja następuje wyłącznie pod wpływem procesów naturalnych. Celowe działanie człowieka może znacznie przyspieszyć regenerację środowiska, ale należy pamiętać, że podejmowanie wszelkich ingerencji człowieka w naturalne cykle odnowienia środowiska, mogą je zaburzyć i można się na nie decydować jedynie w przypadkach, gdy przyroda „nie poradzi sobie sama” z regeneracją.

Poszczególne elementy środowiska przyrodniczego na terenie gminy Zabierzów można podzielić na odznaczające się dużą, umiarkowaną oraz niską zdolnością do regeneracji:

Dużą zdolnością do regeneracji odznaczają się:

- wody powierzchniowe: w warunkach zachowania pełnej ciągłości cieków, regeneracja może być osłabiona regulacją i spowolnieniem biegu oraz wyrównaniem spadku,
- powietrze atmosferyczne,
- roślinność segetalna i synantropijna,
- roślinność pól uprawnych i łąk.

Umiarkowaną zdolnością do regeneracji odznaczają się:

- ekosystemy leśne,
- gleby.

¹⁰ Mariusz Kistowski. Ocena odporności środowiska na degradację oraz jego zdolność do regeneracji.

Niską zdolność do regeneracji wykazują:

- wody podziemne zważywszy na okres odnawiania się wód zbiornika,
- gleby skażone chemicznie

7.2. Wstępna prognoza dalszych zmian środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy jest opracowaniem określającym politykę przestrzenną gminy. Stanowi, więc akt planistyczny o znaczeniu strategicznym dla rozwoju przestrzennego gminy, w tym poprzez określenie kierunków zagospodarowania, jakie należy przyjmować przy sporządzaniu planów miejscowych.

Sporządzona kompleksowa zmiana Studium jest drugą edycją tego dokumentu. Poprzednie Studium sporządzone było w warunkach prawnych ustalonych ustawą z dn. 7 lipca 1994 roku o zagospodarowaniu przestrzennym. Zmiana Studium została wykonana pod rządami ustawy z 27.03.2003 roku. Obydwa dokumenty w sferze merytorycznej obejmują zbliżoną problematykę, poza tym, że w ramach obecnej zmiany Studium wykonane zostały na skutek zmiany przepisów odrębnych takie opracowania jak: ekofizjografia oraz prognoza oddziaływania na środowisko. Zakres przewidywanych do zainwestowania terenów w zmianie Studium jest szerszy niż w Studium z 1998 roku. Wynika to m.in. z tego, że poprzednie Studium było opracowywane praktycznie bez udziału społeczeństwa (procedura formalno- prawna Studium w oparciu o ustawę z 1994 roku była bardzo zminimalizowana). Obecna zmiana Studium jest sporządzona zgodnie z bardzo szczegółową procedurą planistyczną, z dużym udziałem społeczeństwa w poszczególnych etapach opracowania (o udziale społeczeństwa świadczy m.in. około 1500 złożonych wniosków, z których część została uwzględniona przy zachowaniu obowiązujących przepisów odrębnych, w tym z zakresu ochrony przyrody, czego skutkiem jest projekt nowego dokument zachowującego zasadę zrównoważonego rozwoju).

W nowym Studium wprowadzono wytyczne dla przyszłych planów miejscowych, które gmina zamierza sporządzać lub już przystąpiła do ich wykonywania. Szczególne znacznie dla określania kierunków i warunków zagospodarowania obszaru gminy mają te ustalenia Studium, które eliminują niekorzystne formy zagospodarowania, tj.:

- zabudowę szeregową.
- wprowadzanie zainwestowania w strefach buforowych od rezerwatów przyrody.

W przypadku braku nowego Studium, zagospodarowanie terenów odbywać się będzie na podstawie dotychczasowych planów miejscowych, które nie eliminują niepożądanych w obszarze gminy form zagospodarowania i zabudowy.

Największe jednak zagrożenie jest związane z miejscowościami, gdzie nie obowiązują plany miejscowe (Balice, Szczyglice, Rząska, Aleksandrowice, Burów, Kleszczów) i w związku z tym zabudowa jest wprowadzana decyzjami o warunkach zabudowy. W wymienionych sołectwach, w wyniku bardzo dużej presji na tereny mieszkaniowe wynikającej m.in. z atrakcyjnego położenia obszaru, należy się spodziewać zainwestowania tego terenu, głównie budownictwem mieszkaniowym jednorodzinny, usługowym i produkcyjno- usługowym w sposób nieskoordynowany i zagrażający poprzez jednostkowe a nie kompleksowe rozwiązania łądowi przestrzennemu w tym walorom przyrodniczym i krajobrazowym. Stworzy to zagrożenie dla jakości poszczególnych komponentów środowiska poprzez:

- uszczuplenie zasobów przyrodniczych polegającym m.in. na przeznaczeniu obszarów

- rolnych na cele nierolnicze,
- wzrost emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych spowodowanych natężeniem się lokalnego ruchu komunikacyjnego oraz zwiększeniem się liczby obiektów będących źródłem emisji niskiej,
 - pogorszenie się warunków klimatycznych,
 - pogorszenie się klimatu akustycznego,
 - zwiększenie ilości odprowadzanych ścieków z obszarów zabudowanych,
 - przekształcenia powierzchni terenu polegające na jej zabudowie i utwardzeniu, a co za tym idzie zmianie warunków spływu (kilkukrotne zwiększenie objętości i szybkości spływów wód opadowych).

Presja inwestycyjna w sytuacji braków planów miejscowych może wywołać (wobec braku dostatecznie silnych podstaw prawnych do eliminacji zagospodarowania niekorzystnego) pojawienie się obiektów dysharmonijnych, jak również zachwianie proporcji między terenami zielonymi a zabudową, a także między powierzchnią biologicznie czynną a powierzchnią zabudowy.

8. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem.

W wyniku uchwalenia Studium zmianie ulegnie powierzchnia terenów do zabudowy, która zwiększy się o ok. 930 ha w stosunku do stanu obecnego, co stanowi około 9,3% powierzchni gminy. Zmniejszeniu ulegną natomiast powierzchnie rolnicze. Nowe zainwestowanie będzie w większości stanowiło uzupełnienie zabudowy istniejącej. W Studium zostały także wyznaczone nowe rezerwy terenowe, z których większe obszaro dotyczą następujących sołectw:

➤ Brzoskwinia:

Teren przeznaczony pod zabudowę mieszkaniową został wyznaczony w obszarze: o warunkach korzystnych do zabudowy bez ograniczeń, na gruntach rolnych klasy I-IV a, posiadającym dogodne warunki obsługi komunikacyjnej, użytkowanym obecnie jako tereny rolne, sady i ogrody. Teren położony jest w granicach Tenczyńskiego Parku Krajobrazowego, nie znajduje się na obszarze przebiegu korytarza ekologicznego. Graniczy z terenami istniejącej zabudowy mieszkaniowej oraz z terenami rolnymi.

➤ Burów:

Teren przeznaczony pod zabudowę mieszkaniową został wyznaczony w obszarze: o warunkach korzystnych do zabudowy bez ograniczeń, na gruntach rolnych I-IVa, użytkowanych obecnie jako grunty rolne, sady i ogrody. Teren położony jest w granicach Tenczyńskiego Parku Krajobrazowego, nie znajduje się na obszarze przebiegu korytarza ekologicznego. Graniczy z terenami istniejącej zabudowy mieszkaniowej, rolnymi oraz z terenami lasów.

➤ Brzezcie:

Teren przeznaczony pod zabudowę mieszkaniową został wyznaczony w obszarze: o warunkach korzystnych do zabudowy bez ograniczeń, na gruntach rolnych I-IVa, użytkowanym obecnie jako grunty rolne. Teren położony jest w sąsiedztwie Parku Krajobrazowego Dolinki Krakowskie. Graniczy z terenami istniejącej zabudowy mieszkaniowej, rolnymi oraz koresponduje z terenami rolnymi gminy sąsiedniej – Wielka Wieś.

➤ Radwanowice:

Teren przeznaczony pod zabudowę usługową został wyznaczony w obszarze: o warunkach korzystnych do zabudowy bez ograniczeń, na gruntach rolnych I-IVa, użytkowanych obecnie jako grunty rolne. Teren położony jest w granicach Parku Krajobrazowego Dolinki Krakowskie, nie znajduje się na obszarze przebiegu korytarza ekologicznego. Graniczy z terenami istniejącej zabudowy mieszkaniowej, rolnymi.

➤ Niegoszowice:

Tereny o warunkach korzystnych do zabudowy bez ograniczeń, na gruntach rolnych I-IVa oraz łąkach. Teren położony jest w granicach Tenczyńskiego Parku Krajobrazowego, nie znajduje się na obszarze przebiegu korytarza ekologicznego. W sąsiedztwie przebiega linia kolejowa Kraków – Katowice oraz planowana obwodnica Zabierzowa. Po stronie północnej znajduje się teren z zabytkowym obiektem i parkiem, oddzielony od terenu usługowego terenami kolejowymi.

9. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody¹¹.

Ochrona przyrody i różnorodności biologicznej

Parki Krajobrazowe

Na terenie gminy Zabierzów znajdują się Tenczyński Park Krajobrazowy oraz Park Krajobrazowy Dolinki Krakowskie, należące do Zespołu Jurajskich Parków Krajobrazowych.

Dla Tenczyńskiego Parku Krajobrazowego obowiązuje Rozporządzenie Wojewody Małopolskiego z dnia 17 października 2006 r. w sprawie Tenczyńskiego Parku Krajobrazowego. Wg ww. aktu prawnego:

1. W Parku zakazuje się:

- 1. realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu art. 51 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2006 r. Nr 129, poz. 902);*
- 2. umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej, rybackiej i łowieckiej,*
- 3. likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego, lotniczego lub wodnego lub budowy odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;*
- 4. pozyskiwania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów;*

¹¹ Rozdział napisano z wykorzystaniem projektów planów ochrony dla Tenczyńskiego Parku Krajobrazowego oraz Parku Krajobrazowego Dolinki Krakowskie

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

5. wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z likwidacją terenowych przeszkód lotniczych oraz zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciw-osuwiskowym lub budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
 6. dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
 7. budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek Rudawy i Sanki oraz zbiorników wodnych – stawów pomiędzy Mydlnikami i Szczyglicami, stawu w Aleksandrowicach, stawów na terenie użytku ekologicznego Uroczysko Podgólogórze w Rzasce, stawu przy ul. Tetmajera w Krakowie i zalewu w Wąwozie Simota, w odniesieniu do obszarów określonych w załączniku Nr 3a do rozporządzenia w pasie szerokości do 100 m od linii brzegu stawu w Aleksandrowicach oraz w załącznikach Nr 3b i 3c do rozporządzenia w pasie szerokości do 100 m od linii brzegów rzeki Rudawy, z wyjątkiem obiektów służących turystyce wodnej, gospodarce wodnej lub rybackiej;
 8. likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-blotnych;
 9. wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych;
 10. prowadzenia chowu i hodowli zwierząt metodą bezściółkową;
 11. organizowania rajdów motorowych i samochodowych.
2. Zakaz, o którym mowa w ust. 1 pkt 4 nie dotyczy pozyskiwania wapieni ze złóż „Nielepice” w gminie Zabierzów....
 3. Zakaz, o którym mowa w ust. 1 pkt 5 nie dotyczy wykonywania koniecznych prac ziemnych bezpośrednio związanych z realizacją dopuszczalnych w Parku robót budowlanych.
 4. Zakaz, o którym mowa w ust. 1 pkt 7 nie dotyczy:
 - budowania nowych obiektów budowlanych na obszarach, co do których:
 - a) miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego lub studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego dopuszczają budowę nowych obiektów budowlanych w takim zakresie, w jakim budowa została jednoznacznie dopuszczona w tych aktach prawnych;
 - b) uzgodnione z Wojewodą Małopolskim w trybie Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody w związku z Ustawą z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym projekty miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego lub studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego dopuszczają budowę nowych obiektów budowlanych w takim zakresie, w jakim budowa ta została jednoznacznie dopuszczona w tych aktach prawnych
 - obszarów, co do których w dniu 10 lutego 2006 r. istniały decyzje o warunkach zabudowy, do czasu wykonania na ich podstawie przedsięwzięć inwestycyjnych lub utraty mocy obowiązującej takich decyzji.

Dla Parku Krajobrazowego Dolinki Krakowskie obowiązuje Rozporządzenie Wojewody Małopolskiego z dnia 17 października 2006 r. w sprawie Parku Krajobrazowego Dolinki Krakowskie. Wg ww. aktu prawnego:

1. W Parku zakazuje się:
 - a) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu art. 51 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2006 r. Nr 129, poz. 902);

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

- b) *umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej, rybackiej i łowieckiej,*
- c) *likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego, lotniczego lub wodnego lub budowy odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;*
- d) *pozyskiwania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów*
- e) *wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z likwidacją terenowych przeszkód lotniczych oraz zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciw-osuwiskowym lub budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;*
- f) *dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;*
- g) *budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek Prądnika (Białuchy) i Szoły, a w odniesieniu do obszarów określonych w załącznikach Nr 3a, 3b, 3c i 3d do rozporządzenia w pasie szerokości do 100 m od linii brzegów rzek Prądnika (Białuchy), z wyjątkiem obiektów służących turystyce wodnej, gospodarce wodnej lub rybackiej;*
- h) *likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-blotnych;*
- i) *wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych;*
- j) *prowadzenia chowu i hodowli zwierząt metodą bezściółkową;*
- k) *organizowania rajdów motorowych i samochodowych.*

Studium uwzględnia ww. akty prawne. Szczególnie ważnym zakazem, który znacznie wpłynął na zasięg nowowyznaczanych w Studium terenów budowlanych jest zakaz budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegu rzeki Rudawy oraz zbiorników wodnych – stawów pomiędzy Mydlnikami i Szczyglicami, stawu w Aleksandrowicach, stawów na terenie użytku ekologicznego Uroczysko Podgołogórze w Rząsce. Zasięg 100- metrowego pasa wolnego od zabudowy z odstępstwami wynikającymi z rozporządzenia (budowa nowych obiektów budowlanych została dopuszczona tam, gdzie mpzp dopuściły budowę nowych obiektów budowlanych) został przedstawiony na rysunku Studium i prognozy. Tereny położone w pasie zostały wykluczone spod zabudowy. Przeznaczono je na tereny rolne, lasów i zalesień.

Rezerwaty przyrody

W obszarze gminy Zabierzów znajdują się cztery rezerwaty przyrody w rozumieniu przepisów o ochronie przyrody: Skała Kmity, Dolina Kluczwody, Wąwóz Bolechowicki oraz Dolina Raclawski.

Skała Kmity, rezerwat krajobrazowy utworzony zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 25 listopada 1959 r. Przedmiotem ochrony są naturalne walory przełomu rzeki Rudawy przez Garb Tenczyński, ochrona olsu bagiennego, grądu, muraw naskalnych i kserotermicznych, zbiorowisk cieniolubnych mszaków na skałach wapiennych

oraz interesujących form skalnych.

Wg ww aktu prawnego na obszarze rezerwatu zabronione są:

- wycinanie drzew i pobór użytków drzewnych, z wyjątkiem drzew martwych, wywrotów i złomów, w sposób nie narażający na zniszczenie otoczenia, a w szczególności nalotów i podrostów, z pozostawieniem w ziemi karpiny,
- zbiór owoców i nasion drzew i krzewów, z wyjątkiem nasion na potrzeby odnowienia lasu, których pozyskiwanie może odbywać się na warunkach ustalonych przez konserwatora przyrody,
- zbiór ziół leczniczych oraz innych roślin i ich części,
- zbiór ściółki leśnej, pasania zwierząt gospodarskich oraz wykonywanie wszelkich czynności gospodarczych, z wyjątkiem koniecznych zabiegów zmierzających do zachowania naturalnego typu lasu,
- niszczenie lub uszkodzanie drzew lub innych roślin,
- niszczenie gleby, pozyskiwanie kamieni, gliny, piasku i innych kopalin,
- polowanie, chwytanie, płoszenie i zabijanie dziko żyjących zwierząt,
- zanieczyszczanie terenu i wzniesienie ognia,
- umieszczanie tablic, napisów i innych znaków, z wyjątkiem tablic i znaków związanych z ochroną terenu,
- wznoszenie budowli oraz zakładanie lub budowa urządzeń komunikacyjnych i innych urządzeń technicznych,
- przebywanie na terenie rezerwatu poza miejscami wyznaczonymi przez konserwatora przyrody.

Dolina Kluczwody, rezerwat krajobrazowy utworzony zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 3 marca 1989 r. Przedmiotem ochrony jest wierzchowina jurajska wraz z występującymi na niej zespołami: ciepłolubna buczyna naskalna, buczyna karpacka, kwaśna buczyna niżowa, grąd, łęg olszowy, bór mieszany oraz murawy naskalne i kserotermiczne.

Wg rozporządzenia na obszarze rezerwatu zabrania się:

- wycinania drzew i pobierania użytków drzewnych, z wyjątkiem wypadków uzasadnionych potrzebami gospodarstwa rezerwatowego,
- zmieniania stosunków wodnych, jeżeli taka zmiana mogłaby w sposób istotny naruszyć warunki ekologiczne,
- zbierania ziół leczniczych i innych roślin oraz zbierania owoców i nasion drzew i krzewów, z wyjątkiem nasion na potrzeby odnowienia lasu,
- pozyskiwania ściółki leśnej i pasania zwierząt gospodarskich,
- niszczenia gleby, pozyskiwania kopalin i torfu,
- zanieczyszczania wody i terenu, wzniesienia ognia oraz zakłócania ciszy,
- stosowania wszelkich środków chemicznych,
- niszczenia i uszkodzania drzew i innych roślin,
- polowania, chwytania, płoszenia i zabijania dziko żyjących zwierząt, niszczenia gniazd, wybierania jaj i piskląt wszystkich gatunków ptaków,
- wznoszenia budowli oraz zakładania i budowy urządzeń komunikacyjnych i innych urządzeń technicznych,
- umieszczania tablic, napisów i innych znaków, z wyjątkiem tablic i znaków związanych z ochroną rezerwatu,
- przebywania poza miejscami wyznaczonymi.

Wąwóz Bolechowicki, rezerwat krajobrazowy o powierzchni 22,44 ha, utworzony zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 4 listopada 1968 r. Przedmiotem ochrony jest malowniczy wąwóz skalny zwany „Bramą Bolechowicką” wraz z interesującą florą reprezentowaną przez następujące zbiorowiska roślinne: łęg olszowy, grąd, bór mieszany, murawy naskalne i kserotermiczne.

Na obszarze rezerwatu, wg rozporządzenia zabronione jest:

1. *wycinanie drzew i pobieranie użytków drzewnych, z wyjątkiem wypadków uzasadnionych potrzebami gospodarstwa rezerwatowego...*,
2. *zmiana stosunków wodnych..., zmiana stosunków wodnych w rezerwacie przyrody może nastąpić tylko w wypadku, gdy nie spowoduje ona zasadniczej zmiany w biotopie,*
3. *zbiór owoców oraz nasion drzew i krzewów, z wyjątkiem nasion na potrzeby odnowienia lasu...*,
4. *zbiór ziół leczniczych oraz innych roślin lub ich części,*
5. *pozyskiwanie ściółki leśnej, wypas zwierząt gospodarskich oraz wykonywanie wszelkich innych czynności gospodarczych, gospodarczych z wyjątkiem koniecznych zabiegów zmierzających do zachowania naturalnego charakteru krajobrazu,*
6. *niszczenie lub uszkodzanie drzew i innych roślin,*
7. *niszczenie gleby i skał oraz pozyskiwanie kopalin,*
8. *polowanie, chwytanie, płoszenie i zabijanie dziko żyjących zwierząt, niszczenie gniazd, wybieranie jaj i piskląt wszystkich gatunków ptaków,*
9. *zanieczyszczanie terenu rezerwatu i wzniesienie ognia,*
10. *umieszczanie tablic, napisów i innych znaków z wyjątkiem tablic i znaków związanych z ochroną rezerwatu,*
11. *wznoszenie budowli oraz zakładanie lub budowa urządzeń komunikacyjnych i innych urządzeń technicznych,*
12. *przebywanie na terenie rezerwatu poza miejscami wyznaczonymi przez konserwatora przyrody.*

Dolina Raclawki rezerwat krajobrazowy o powierzchni 473,92 ha położonym na obszarze gminy Krzeszowice i na niewielkim fragmencie (2,5 ha) w północno- zachodniej części gminy Zabierzów, utworzony zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 28 lipca 1962 r. Przedmiotem ochrony jest zachowanie naturalnych drzewostanów buczyny karpackiej, ciepłego lasu bukowego, kwaśnej buczyny niżowej, boru mieszanego, grądu, muraw naskalnych i kserotermicznych oraz elementów przyrody nieożywionej tj. najstarszych w regionie krakowskim odsłoneń – są to dolomity i wapienie z okresu dewońskiego i dolnokarbońskiego.

Na obszarze rezerwatu, wg rozporządzenia zabronione jest:

1. *wycinanie drzew i pobieranie użytków drzewnych, z wyjątkiem przypadków uzasadnionych potrzebami gospodarstwa rezerwatowego (...),*
2. *zbiór owoców oraz nasion drzew i krzewów, z wyjątkiem nasion na potrzeby odnowienia lasu(...),*
3. *zbiór ziół leczniczych oraz innych roślin lub ich części,*
4. *niszczenie lub uszkodzanie drzew i innych roślin,*
5. *niszczenie gleby oraz pozyskiwanie kopalin,*
6. *polowanie, chwytanie, płoszenie i zabijanie dziko żyjących zwierząt,*

7. *zanieczyszczanie terenu rezerwatu i wzniesienie ognia,*
8. *umieszczania tablic, napisów i innych znaków, z wyjątkiem tablic i znaków związanych z ochroną terenu,*
9. *wznoszenie budowli oraz zakładanie lub budowa urzędzeń komunikacyjnych i innych urzędzeń technicznych,*
10. *przebywanie na terenie rezerwatu poza miejscami wyznaczonymi przez konserwatora przyrody, z wyjątkiem dróg i linii podziału powierzchniowego.*

Studium zamieszcza zakazy obowiązujące na terenie rezerwatów oraz uwzględnia projektowane dla nich otuliny, oraz w przypadku rezerwatu przyrody Skała Kmity projektowane poszerzenie. Zabezpieczenie najbliższego sąsiedztwa obszarowych form ochrony przyrody przed możliwością zabudowy, szczególnie otoczenia rezerwatów jest jednym z kierunków rozwoju gminy. W tym celu wchodzące w skład otulin grunty zostały przeznaczone na tereny leśne, rolne, zieleni parkowej, zieleni nadrzecznej i nieurządzonej oraz inne, w których generalną zasadą jest zakaz zabudowy. W ten sposób została wyeliminowana możliwość powstawania obiektów budowlanych, które byłyby zagrożeniem dla prawidłowego funkcjonowania otulin i samych rezerwatów. Między rezerwatami a terenami sąsiednimi pozostawiono strefy korytarzy ekologicznych, które będą łączyły rezerwaty z otoczeniem, np. dla rezerwatu Wąwóz Bolechowicki w kierunku zachodnim jest to krawędź wierzchołki pomiędzy Wąwozem Bolechowickim i Doliną Kobylańską, w kierunku wschodnim tereny rolne i leśne łączące go z Doliną Kluczwoły.

Konfliktowy jest przebieg projektowanej otuliny „Doliny Kluczwoły”. Jej obecny zasięg (50m od granicy rezerwatu) wkracza na tereny mieszkaniowe wyznaczone w obowiązującym planie miejscowym. W celu uzyskania zgodności z obowiązującym w gminie prawem lokalnym jako konieczne wydaje się zawężenie przebiegu otuliny do terenów mieszkaniowych.

Użytki ekologiczne

Użytkami ekologicznymi w rozumieniu przepisów o ochronie przyrody, położonymi na terenie gminy Zabierzów są: Stanowisko lilii złotogłów, Uroczysko Podgołogórze, Uroczysko w Rzasce.

Stanowisko lilii złotogłów na Garbie Tenczyńskim, położone na terenie Zabierzowa, o powierzchni 3,57 ha, utworzone rozporządzeniem nr 244 Wojewody Krakowskiego, z dnia 6 grudnia 1998 r. Obejmuje wawóz krasowy położony na łagodnie nachylonym północnym stoku Garbu Tenczyńskiego. Przedmiotem ochrony jest jedno z najbogatszych stanowisk lilii złotogłów (*Lilium martagon*) w tym mezoregionie wraz całym ekosystemem leśnym.

W odniesieniu do użytku ekologicznego rozporządzenie wprowadza zakaz „*prowadzenia jakichkolwiek czynności mogących spowodować uszkodzenie lub zniszczenie tych obszarów, a w szczególności:*

- *wysypywania, zakopywania i wylewania odpadów lub innych nieczystości,*
- *zanieczyszczania wód i gleby,*
- *niszczenia i uszkodzenia szaty roślinnej występującej na obszarze chronionym, z wyjątkiem prac wynikających z ustalonych zabiegów ochronnych,*
- *zmiany stosunków wodnych oraz prowadzenia melioracji,*
- *niszczenia gleby lub zmiany sposobu jej użytkowania,*
- *budowy lub rozbudowy obiektów budowlanych, linii komunikacyjnych, urzędzeń lub instalacji mogących spowodować zmianę charakteru użytku ekologicznego,*

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

- *budynków, budowli, obiektów małej architektury i tymczasowych obiektów budowlanych mogących mieć wpływ na obiekt chroniony bądź spowodować degradację krajobrazu.*
- *chwywania, płoszenia i zabijania dziko żyjących zwierząt za wyjątkiem polowań w rozumieniu przepisów ustawy – Prawo łowieckie”.*

Uroczysko Podgółogórze, położone na terenie Rząski, o powierzchni 6,75 ha, uznany uchwałą Rady Gminy Nr XLIII/355/01 z dnia 20 lipca 2001 r. W skład użytku weszły części trzech działek o łącznej powierzchni 6,75 ha. Przedmiotem ochrony jest ochrona przed osuszeniem, zabudową i likwidacją stawów wodnych należących do zabytkowego zespołu dworskiego, będących miejscem rozrodu płazów, lęgu i gniazdowania wielu gatunków ptaków oraz ochrona przed wyginięciem oraz zapewnienie rozwoju wielu rzadkim i chronionym gatunkom flory – w tym fiołka bagiennego (*Viola uliginosa*), gatunku zagrożonego wyginięciem, mającym w tym miejscu jedno z nielicznych stanowisk występowania w Polsce.

Wg. przywołanej wcześniej uchwały na obszarze użytku ekologicznego zabrania się:

- *niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu,*
- *wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu,*
- *uszkodzenia i zanieczyszczenia gleby,*
- *wysypywania, zakopywania i wylewania odpadów lub innych nieczystości,*
- *zaśmieciania obiektu i terenu wokół niego,*
- *dokonywania zmian stosunków wodnych, jeśli służą innym celom niż ochrona przyrody i zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz gospodarki rybackiej,*
- *likwidowania małych zbiorników wodnych,*
- *wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych,*
- *budowy budynków, budowli, obiektów małej architektury i tymczasowych obiektów budowlanych mogących mieć wpływ na obiekt chroniony bądź spowodować degradację krajobrazu.*

Uroczysko w Rząsce, o powierzchni 59,10 ha utworzone Rozporządzeniem Nr 339 Wojewody Małopolskiego z dnia 21 grudnia 2001 r. w skład użytku weszły części 11 działek o łącznej powierzchni 59,10 ha, poszerzając znacznie powierzchnię chronioną, utworzoną przez Radę Gminy Zabierzów jako Uroczysko Podgółogórze.

Celem utworzenia użytków ekologicznych jest:¹²

- *zabezpieczenie stanowiska fiołka bagiennego (*Viola uliginosa*), rośliny bardzo rzadkiej i zagrożonej wyginięciem. Do zabezpieczenia stanowiska niezbędna jest ochrona prawie całej zlewni potoku, nad którym ta roślina rośnie;*
- *ochrona przed przekształceniem terenów o wyjątkowych walorach krajobrazowych i przyrodniczych;*
- *zabezpieczenie przed osuszeniem i likwidacją stawów należących do zabytkowego zespołu podworskiego z XIX wieku;*
- *ochrona korytarza ekologicznego łączącego Pasternik z doliną Rudawy. Korytarz tworzy szereg cennych zbiorowisk roślinnych, w tym rzadko już spotykane w okolicach Krakowa (łęg olszowo-jesionowy, ols).*

¹² Plan ochrony użytku ekologicznego „Uroczysko w Rząsce” i „Uroczysko Podgółogórze”

Przedmiotem ochrony jest jeden z dwóch stanowisk fiołka bagiennego (*Viola ulginosa*) w Polsce. Wg ww. rozporządzenia na obszarze użytku zabrania się:

- niszczenia, uszkodzania lub przekształcania obiektu,
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu,
- uszkodzania i zanieczyszczania gleby,
- wysypywania, zakopywania i wylewania odpadów lub innych nieczystości,
- zaśmiecania obiektu i terenu wokół niego,
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeśli służą innym celom niż ochrona przyrody i zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz gospodarki rybackiej,
- likwidowania małych zbiorników wodnych,
- budowy budynków, budowli, obiektów małej architektury i tymczasowych obiektów budowlanych mogących mieć wpływ na obiekt chroniony bądź spowodować degradację krajobrazu.

Studium przytacza ww. akty prawne. W sąsiedztwie użytków ekologicznych w Studium nie wyznaczono nowych terenów pod zabudowę. Stan użytkowania pozostanie niezmienny. Stan funkcjonowania środowiska przyrodniczego w obrębie użytków nie ulegnie zmianie.

Stanowiska dokumentacyjne

Stanowiskiem dokumentacyjnym w rozumieniu przepisów o ochronie przyrody jest odsłonięcie martwicy wapiennej w Dolinie Szklarki uznane rozporządzeniem Nr 32 Wojewody Krakowskiego z dnia 16 listopada 1998 r. w sprawie objęcia ochroną, w formie stanowisk dokumentacyjnych, obiektów na terenie województwa krakowskiego.

Odsłonięcie martwicy wapiennej w Dolinie Szklarki – w miejscowości Radwanowice, przy granicy wsi Szklary. Jest to odsłonięcie geologiczne obejmujące skałkę wapienną oraz wysoką i stromą skarpę usytuowaną bezpośrednio przed skarpą na skrócie biegu potoku Szklarka, o długości 80 m. Charakterystyczną cechą martwicy jest obecność fragmentów oraz przewarstwień drobnego gruzu wapieni karbońskich. W martwicy występuje bardzo bogata malakofauna a zespoły mięczaków cechują zmiany środowiska, które następowały w czasie trwania dolnego i środkowego holocenu. Utworzone w 1998.

W odniesieniu do stanowisk dokumentacyjnych rozporządzenie wprowadza zakaz prowadzenia jakichkolwiek czynności mogących spowodować uszkodzenie lub zniszczenie obiektu, a w szczególności:

- 1) zabudowy odsłonień uznanych za stanowiska dokumentacyjne,
- 2) niszczenia i uszkodzania obiektów,
- 3) zaśmiecania i zanieczyszczania terenu w otoczeniu obiektów chronionych,
- 4) zabrania się podejmowania działań gospodarczych i inwestycyjnych mogących negatywnie wpływać na warunki ochrony obiektów, a w szczególności powodować zmiany ich charakteru,
- 5) niszczenia i uszkodzania szaty roślinnej występującej na obiektach chronionych,
- 6) palenia ognisk na obiektach chronionych i ich otoczeniu.

Podobnie jak w przypadku pozostałych form ochrony przyrody Studium przytacza akt prawny uznający stanowisko wraz z jego treścią. Również i w tym przypadku nie wystąpią oddziaływania mogące wpłynąć negatywnie na funkcjonowanie stanowiska dokumentacyjnego.

Hałas

Kolejnym problemem ochrony środowiska, który znacznie wpłynął na kształt Studium jest problem hałasu. Warunki akustyczne na terenie gminy kształtowane są przez:

- transport lotniczy, komunikację drogową i kolejową,
- obiekty przemysłowe i komunalne,
- linie elektroenergetyczne.

Hałas komunikacyjny

- Transport lotniczy: MPL im. Jana Pawła II w Krakowie – Balicach.

Hałas powodowany jest przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych. Dla lotniska został utworzony obszar ograniczonego użytkowania (Uchwała Nr XXXII/470/09 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA MAŁOPOLSKIEGO z dnia 25 maja 2009 r. w sprawie utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania dla lotniska Kraków - Balice, zarządzanego przez Międzynarodowy Port Lotniczy im. Jana Pawła II Kraków - Balice Sp. z o.o).

Obszar ograniczonego użytkowania dzieli się na trzy strefy:

- 1) strefę A, której granicę wyznacza od zewnątrz maksymalny zasięg izolinii hałasu nocnego $L_N = 50$ dB lub izolinii hałasu $L_{DWN} = 60$ dB, od wewnątrz granica lotniska.
- 2) strefę B, której granicę wyznacza od zewnątrz izolinia $L_{DWN} = 55$ dB, od wewnątrz maksymalny zasięg izolinii $L_N = 50$ dB, $L_{DWN} = 60$ dB lub granica lotniska;
- 3) strefę C, której granicę wyznaczają izolinie hałasu $L_N = 45$ dB, od wewnątrz maksymalny zasięg izolinii $L_{DWN} = 55$ dB.

W obszarze ograniczonego użytkowania wprowadza się następujące ograniczenia w zakresie przeznaczenia terenu i sposobu korzystania z terenów:

W strefie A - zakaz lokalizowania i budowy: nowych obiektów zabudowy mieszkaniowej jedno- i wielorodzinnej, zabudowy zagrodowej i zamieszkania zbiorowego, zabudowy mieszkaniowo-usługowej, szpitali, domów opieki społecznej, oraz zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci młodzieży, lokalizacji terenów rekreacyjno-wypoczynkowych poza miastem; zakaz zmiany funkcji budynków z niemieszkalnych na mieszkalne;

W strefie B - zakaz lokalizowania i budowy nowych obiektów szpitali, domów opieki, oraz zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży;

W strefie C - zakaz lokalizowania i budowy nowych obiektów zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży - działających w porze nocnej.

- Autostrada A-4 Kraków- Katowice z odejściem w kierunku Zakopanego.

Według materiałów źródłowych tj. „Mapy akustycznej odcinka autostrady płatnej A-4

Katowice – Kraków do km 340+200 do km 400+100” w okresie październik 2006 – wrzesień 2007 z autostrady skorzystało średnio 28 562 pojazdów na dobę przy 24,2 % udziale pojazdów ciężkich (dane uzyskane z punktów poboru opłat w Balicach i Brzęczkowicach, na etapie sporządzania „Mapy...”). Dla potrzeb tworzenia mapy akustycznej, na podstawie szczegółowych danych określonych dla jednogodzinnych przedziałów czasowych, w punktach poboru opłat, przyjęto następujące natężenie i strukturę ruchu:

- pora dnia (6.00- 18.00): 1649 poj/godz; udział pojazdów ciężkich – 17,6%,
- pora wieczorowa (18.00- 22.00): 1250 poj/godz; udział pojazdów ciężkich - 18,0 %,
- pora nocna (22.00- 6.00): 471poj/godz; udział pojazdów ciężkich – 37,2 %,

W obliczeniach przyjęto dla samochodów osobowych prędkość 120 km/godz, a dla samochodów ciężarowych 80 km/godz.

Wg. pomiarów akustycznych obszar, na którym poziom dźwięku dla wskaźnika L_{DWN} przekracza 60dB sięga od ok.35 m do 300 m od krawędzi autostrady, przy czym zasięg hałasu jest silnie uzależniony od ukształtowania terenu. Obszar, na którym poziom dźwięku dla wskaźnika L_N (w porze nocnej) przekracza 50 dB sięga do 500 m od autostrady.

Na podstawie danych uzyskanych z portalu map akustycznych dla drogi nr 7, na odcinku Rząska – Balice I oraz dla autostrady A-4 na odcinku Balice I – Balice II. obszar, na którym poziom dźwięku dla wskaźnika L_{DWN} przekracza 60dB sięga do 260 m od krawędzi autostrady, przy czym zasięg hałasu jest silnie uzależniony od ukształtowania terenu. Obszar, na którym poziom dźwięku dla wskaźnika L_N (w porze nocnej) przekracza 50 dB sięga do około 440 m od autostrady.

Na rysunku Studium naniesiono dopuszczalne poziomy hałasu dla wskaźników L_{DWN} i L_N , na podstawie mapy stanu akustycznego środowiska, kształtowanego przez hałas emitowany z autostrady. W zasięgu ich występowania, w celu ochrony przed uciążliwością akustyczną nie wyznaczono nowych terenów do zainwestowania mieszkaniowego. W kierunkach rozwoju przestrzennego gminy Zabierzów uwzględniono również strefy (rys. Studium i prognozy) i ustalenia wynikające z decyzji wojewody Krakowskiego nr 3/98 o ustaleniu lokalizacji autostrady płatnej, tj.:

- I strefa oddziaływań ekstremalnych o zasięgu 20 m od krawędzi jezdni, w strefie tej ulegają likwidacji wszelkie obiekty, w tym budynki bez względu na ich przeznaczenie, z wyjątkiem urządzeń infrastruktury technicznej autostrady i urządzeń ochrony środowiska,
 - II strefę zagrożeń o zasięgu 50m od krawędzi jezdni, w której niedopuszczalna jest lokalizacja obiektów budowlanych z pomieszczeniami przeznaczonymi na stały pobyt ludzi, niedopuszczalne jest prowadzenie gospodarki rolnej z wyjątkiem produkcji roślin nasiennych, przemysłowych i gospodarki leśnej
 - III strefę uciążliwości o zasięgu 150m od krawędzi jezdni, w której należy zapewnić skuteczną ochronę istniejących obiektów przeznaczonych na stały pobyt ludzi przed szkodliwym wpływem autostrady przez dotrzymanie obowiązujących normatywów oraz zastosowania rozwiązań, środków i urządzeń technicznych pozwalających na maksymalną ochronę środowiska i zdrowia tj. ekranów ochronnych, zieleni ochronnej w pasie 30-50m od autostrady lub zieleni osłonowej za ekranami ochronnymi w pasie do 12 m. Niedopuszczalne jest prowadzenie upraw warzyw i lokalizowanie ogrodów działkowych.
- Ruch pociągów na trasie kolejowej Kraków – Katowice ze stacjami w Rudawie i Zabierzowie nadającymi się do przeładunku towarowego.

Niekorzystnych zmian klimatu akustycznego w środowisku, powodowanego przez eksploatację linii kolejowej na trasie Kraków – Katowice można się spodziewać przy dużym natężeniu ruchu, oraz w przypadku lokalizacji zabudowy mieszkaniowej w bezpośrednim sąsiedztwie trasy kolejowej.

Na rysunku Studium naniesiono informacyjnie zasięgi oddziaływania hałasu od kolei w porze nocnej dla stanu istniejącego (zasięg około 300 m od linii kolejowej) oraz dla projektowanej modernizacji linii kolejowej (zasięg około 400 m od linii kolejowej). Na terenach przy kolei nie wyznaczono nowych terenów poza zabudowę mieszkaniową. Jako przyszły kierunek rozwoju wskazano tam tereny usług komercyjnych. Ponadto Studium za niezbędne działania wskazuje stosowanie w sąsiedztwie obszarów mieszkaniowych narażonych na ponadnormatywne oddziaływanie od kolei ekranów akustycznych i zieleni izolacyjnej.

- Droga krajowa nr 79 Kraków – Katowice.

Pomiary dla drogi krajowej nr 79 z Krakowa w kierunku Katowic, w punkcie pomiarowym zlokalizowanym w Zabierzowie, 10 m od drogi wykazały, że równoważny poziom dźwięku A (L_{Aeq}) wynosił w porze dziennej 65,9 dB natomiast w porze nocnej 55,6 dB. Hałas generowany ruchem drogowym powoduje przekroczenia wartości normatywnych w skrajnym przypadku o 16,5 dB.

Rozwiązaniem, które znacznie zminimalizuje oddziaływanie drogi nr 79 jest projektowane jej przełożenie w kierunku północnym. Spowoduje to znaczną poprawę warunków akustycznych w centrum sołectw Zabierzów i Kochanów.

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

Strategicznym celem polityki ekologicznej państwa, a także województwa małopolskiego jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego i tworzenie podstaw do zrównoważonego rozwoju społeczno- gospodarczego.

Planowane działania w obszarze ochrony środowiska w Polsce wpisują się w priorytety w skali Unii Europejskiej i cele szóstego wspólnotowego programu działań w zakresie środowiska naturalnego¹³. Zgodnie z ostatnim przeglądem wspólnotowej polityki ochrony środowiska do najważniejszych wyzwań należy zaliczyć:

- działania na rzecz zapewnienia realizacji zasady zrównoważonego rozwoju,
- przystosowanie do zmian klimatu,
- ochronę różnorodności biologicznej.¹⁴

Podstawą dla formułowania ustaleń Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Zabierzów była zasada zrównoważonego rozwoju, która zakłada *taki rozwój społeczno- gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości*

¹³Szósty wspólnotowy program działań w zakresie środowiska naturalnego ustanowiony decyzją 1600/2002/WE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY z dnia 22 lipca 2002r.

¹⁴źródło: Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009- 2012 z perspektywą do roku 2016

zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia, jak i przyszłych pokoleń.

W projekcie Studium określono podstawowe zasady:

- ochrony lokalnych zasobów środowiska przyrodniczego,
 - kształtowania leśnej oraz rolniczej przestrzeni produkcyjnej,
 - ochrony przed zagrożeniami naturalnymi,
 - ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury społecznej,
- opierając się na priorytetowych celach ochrony środowiska (wymienionych poniżej) wynikających z dokumentów ustanowionych na szczeblu wspólnotowym (dokumenty i dyrektywy Unii Europejskiej), rządowym (Polityka Ekologiczna Państwa, Narodowy Plan Rozwoju), samorządowym (Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego, Strategia Rozwoju Województwa Małopolskiego, Program Ochrony Środowiska Województwa Małopolskiego, Plan Ochrony Środowiska dla Gminy Zabierzów).

Priorytetowe cele ochrony środowiska:

1. Ochrona zasobów wód podziemnych i powierzchniowych: zintegrowana ochrona zasobów wodnych przed zanieczyszczeniem oraz nadmiernym lub nieuzasadnionym zużyciem. Przywracanie czystości wód jest najwyższym priorytetem w sektorze ochrony środowiska. Stan czystości wód w Polsce jest daleki od zadowalającego, głównie ze względu na obecność związków azotu i fosforu oraz zanieczyszczenia bakteriologiczne. Opracowany został „Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych”, który obejmuje szczegółowy wykaz aglomeracji powyżej 2 000 RLM (RLM- równoważna liczba mieszkańców), w których należałoby wybudować oczyszczalnię ścieków i sieć kanalizacyjną. Program ten został opracowany w celu sprawnej realizacji zobowiązań, jakie podjęła RP w Traktacie Akcesyjnym z UE w 2004 r. Zgodnie z tym zobowiązaniem wszystkie aglomeracje o równoważnej liczbie mieszkańców powyżej 2 000 powinny być wyposażone w oczyszczalnię ścieków oraz w odpowiednio rozbudowaną sieć kanalizacyjną do końca 2015 r. Odrębnym programem jest program wyposażenia aglomeracji poniżej 2 000 RLM w oczyszczalnię ścieków komunalnych i systemy kanalizacji zbiorczej.

2. Ochrona przed powodzią: zwiększenie bezpieczeństwa przeciwpowodziowego poprzez m.in. tworzenie warunków dla właściwego zagospodarowania terenów zagrożonych powodzią, zwiększenie retencyjności zlewni oraz poprawę stanu technicznego urządzeń zabezpieczenia przeciwpowodziowego.

3. Ochrona przed zagrożeniami osuwiskowymi: minimalizacja skutków występowania niekorzystnych zjawisk geodynamicznych poprzez m.in. właściwe zagospodarowanie terenów osuwiskowych, prowadzenie prac zabezpieczających na obszarach stwierdzonych osuwisk, zapobieganie powstawaniu osuwisk poprzez właściwe zabezpieczenie terenów ze skłonnością do ich powstawania.

4. Ochrona zasobów leśnych: zapewnienie trwałości ekosystemów leśnych, Powinno się prowadzić prace w kierunku racjonalnego użytkowania zasobów leśnych poprzez kształtowanie ich właściwej struktury gatunkowej i wiekowej, z zachowaniem bogactwa biologicznego. Oznacza to rozwijanie idei trwale zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej. Należy dążyć także do zwiększania lesistości, do równowagi między turystycznym wykorzystaniem obszarów cennych przyrodniczo a koniecznością ich ochrony.

5. Ochrona gleb: ochrona gleb przed degradacją, rekultywacja terenów zdegradowanych i przemysłowych. Kierunkiem działań powinna być m.in. ochrona zwartych kompleksów terenów rolnych o wysokich wartościach bonitacyjnych przeznaczonych do produkcji rolnej, realizacja prac na rzecz rekultywacji terenów zdegradowanych, zagospodarowanie gleb w sposób, który odpowiada w pełni ich przyrodniczym walorom i klasie bonitacyjnej.

6. Ochrona przyrody i bioróżnorodności: ochrona przyrody i różnorodności biologicznej poprzez zachowanie, wzbogacanie i odtwarzanie zasobów przyrody. Podstawowym celem jest zachowanie bogatej różnorodności biologicznej polskiej przyrody na różnych poziomach organizacji, wraz z umożliwieniem zrównoważonego rozwoju gospodarczego kraju, który w sposób niekonfliktowy współistnieje z różnorodnością biologiczną (m.in. utrzymanie walorów i funkcji obszarów i obiektów objętych ochroną prawną, ochrona dolin rzecznych a także potoków i mniejszych cieków wodnych jako korytarzy migracyjnych zwierząt, utrzymanie przedmiotów ochrony w obszarach poszczególnych form ochrony – gatunków, siedlisk, wartości krajobrazowych i kulturowych). Konieczne jest egzekwowanie wymogów ochrony przyrody w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz rygorystyczne przestrzeganie zasad ochrony środowiska. Niezbędne jest wypracowanie metod skutecznej ochrony cennych przyrodniczo zadrzewień przydrożnych oraz terenów zieleni miejskiej. Ważna jest także kontynuacja tworzenia krajowej sieci obszarów chronionych uwzględniająca utworzenie nowych rezerwatów, parków krajobrazowych oraz powstanie form i obiektów ochrony przyrody.

7. Gospodarka odpadami: uporządkowanie gospodarki odpadami. Niezbędne jest poprawienie racjonalizacji gospodarki odpadami, przede wszystkim stworzenia skutecznego mechanizmu dla segregacji i odzysku odpadów oraz dla zbierania i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych.

8. Ochrona powietrza atmosferycznego: spełnienie norm jakości powietrza atmosferycznego poprzez sukcesywną redukcję emisji do powietrza (emisji komunikacyjnej oraz niskiej emisji).

9. Ochrona przed hałasem i promieniowaniem elektromagnetycznym: likwidacja zagrożeń środowiska z tytułu hałasu, wibracji i promieniowania elektromagnetycznego. Nadmierny hałas stanowi jedno z najbardziej uciążliwych zanieczyszczeń środowiska w miastach i wzdłuż szlaków komunikacyjnych. Monitoring hałasu, zwłaszcza przy drogach publicznych jest zaniechaną dziedziną. O podobnym zaniechaniu można mówić w przypadku problemu ochrony przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych. Działania z zakresu ochrony przed hałasem powinny być skierowane na dokonanie wiarygodnej oceny narażania społeczeństwa na ponadnormatywny hałas i podjęcie kroków do zmniejszenia tego zagrożenia tam, gdzie jest ono największe. Cel działań związany z emitowaniem pól elektromagnetycznych jest podobny i polega na podjęciu działań związanych z zabezpieczeniem społeczeństwa przed nadmiernym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych.

10. Dziedzictwo kulturowe: dziedzictwo kulturowe trwałym elementem krajobrazu

Sposób, w jaki cele ochrony środowiska i inne problemy środowiskowe zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu.

Ochrona zasobów wód podziemnych i powierzchniowych

Zadaniem priorytetowym gminy jest ochrona wód w strefach ochronnych ujęć powierzchniowych oraz podziemnych. Na terenie gminy ustanowiono strefy ochronne dla ujęcia wody z rzeki Rudawy, ujęcia wody z rzeki Sanki oraz dla ujęć wód podziemnych.

Ustalenia polityki przestrzennej podtrzymują zakazy, nakazy i ograniczenia ustalone decyzjami o utworzeniu strefy. W projekcie Studium zaznaczono, iż w związku z działaniami zmierzającymi do zmiany decyzji z 1997 r. ustanawiającej strefę ochronną, zakres nakazów, zakazów i ograniczeń będzie zweryfikowany. W związku z tym, przy sporządzaniu planów miejscowych zakazy, nakazy i ograniczenia dla strefy ochronnej należy przyjmować zgodnie z ustaleniami zmienionej decyzji.

Aktualny stan (tzn. przed zmianą decyzji) przedstawia się następująco:

1. Decyzja Wojewody Małopolskiego nr OS.III.6210 – 1- 5/97 z dnia 15.04.1997 r. ustanawiająca strefy ochronne ujęcia wody z rzeki Rudawy. Strefa ochronna jest podzielona na teren ochrony bezpośredniej oraz teren ochrony pośredniej: wewnętrzny i zewnętrzny, w których decyzja ustala:

Teren ochrony bezpośredniej (TOB):

- *zabrania się użytkowania gruntów do celów nie związanych z eksploatacją ujęcia wody,*
- *zabrania się nawożenia mineralnego i organicznego, stosowania pestycydów,*
- *roślinność łąkowa w strefie winna być przynajmniej dwa razy w ciągu roku koszona, a masa roślinna usuwana poza granicę strefy,*
- *teren zostanie ogrodzony, oznakowany tablicami informacyjnymi o ujęciu wody i zakazie wstępu osób nieupoważnionych na teren ochrony bezpośredniej,*
- *zastrzega się możliwość wstępu na teren ochrony bezpośredniej przedstawicielowi Wojewódzkiego Zarządu Melioracji Wodnych w Krakowie, administratora rzeki Rudawy i wałów przeciwpowodziowych w celu wykonania niezbędnych przeglądów stanu technicznego wałów oraz wykonania robót związanych z utrzymaniem koryta rzeki i urządzeń, związanych z ochroną przeciwpowodziową.*

Wewnętrzny teren ochrony pośredniej (WTOP):

Zabrania się:

- *wprowadzania ścieków nieczyszczonych należycie do ziemi i wody,*
- *przechowywania i składowania materiałów promieniotwórczych,*
- *lokalizowania nowych stacji paliw, magazynów produktów ropopochodnych i innych substancji chemicznych oraz rurociągów do ich transportu,*
- *lokalizowania wylewisk i wysypisk odpadów komunalnych i przemysłowych oraz nadpoziomowych stawów osadowych,*
- *lokalizowania zakładów usługowych, opartych na chemicznej obróbce metali i innych materiałów,*
- *lokalizowania zakładów uboju zwierząt, bez względu na wielkość,*
- *lokalizowania lakierni, farbiarni, garbarni i innych zakładów usługowych opartych na stosowaniu surowców i czynników chemicznych,*
- *lokalizowania zakładów przemysłowych,*
- *budowy dróg publicznych,*
- *budowy torów kolejowych,*

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

- *mycia pojazdów mechanicznych w ciekach wodnych i w pasie szerokości 50m od ich brzegów,*
- *lokalizowania obiektów hodowlanych opartych na systemie chowu bezszciotowego,*
- *lokalizowania cmentarzy i grzebania zwierząt,*
- *przewożenia materiałów toksycznych, mogących skażać wodę,*
- *ptawienia bydła i trzody,*
- *urządzania obozowisk i zorganizowanych kąpielisk,*
- *urządzania przyzłm kiszonkowych,*
- *stosowania środków ochrony roślin innych niż dopuszczone do stosowania i wymienione w wykazie Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej,*
- *wykonanie robót melioracyjnych, z wyjątkiem robót niezbędnych dla utrzymania koryta cieków w należytym stanie technicznym i zaakceptowanych przez administratora cieków,*
- *gromadzenia odpadów na brzegach i w korytach cieków,*
- *ustawiania pojemników na odpady w odległości mniejszej niż 100 m od brzegów cieków.*

Nakazuje się:

- *realizację kanalizacji zakończonej urządzeniami oczyszczającymi równoległe do realizacji wodociągów,*
- *podczyszczanie w osadnikach ścieków opadowych z ciągów komunikacyjnych (ze szczególnym uwzględnieniem skrzyżowań tych ciągów z ciekami) przed ich wprowadzeniem do wód powierzchniowych,*
- *posiadanie przy prowadzeniu działalności hodowlanej zbiornika na gnojówkę oraz szczelnej płyty gnojowej.*

Zewnętrzny teren ochrony pośredniej (ZTOP):

Zabrania się:

- *przechowywania i składowania odpadów promieniotwórczych,*
- *lokalizowania magazynów produktów ropopochodnych i innych substancji chemicznych oraz rurociągów do ich transportu,*
- *lokalizowania stacji paliw bez zainstalowania urządzeń zabezpieczających wody powierzchniowe i podziemne przed zanieczyszczeniem w trakcie prowadzonej działalności i w przypadku ewentualnych awarii,*
- *lokalizowania wylewisk odpadów komunalnych i przemysłowych,*
- *lokalizowania wysypisk odpadów komunalnych i przemysłowych bez uszczelniania dna i prawidłowego zagospodarowania od cieku,*
- *mycia pojazdów mechanicznych w ciekach wodnych i w pasie szerokości 30 m od ich brzegów,*
- *gromadzenia odpadów na brzegach i w korytach cieków,*
- *wprowadzania do wód powierzchniowych lub do gruntu ścieków opadowych z nowych, modernizowanych ciągów komunikacyjnych, bez ich wcześniejszego podczyszczenia,*
- *lokalizowania zakładów przemysłowych i usługowych, opartych na chemicznej obróbce metali i innych materiałów,*
- *lokalizowania zakładów produkujących chemikalia lub produkty chemiczne,*
- *lokalizowania zakładów produkcji tłuszczów roślinnych i zwierzęcych,*
- *lokalizowania browarów, gorzelnii i słodowni,*
- *lokalizowania garbarni i farbiarni.*

Nakazuje się:

- *realizację kanalizacji zakończonej urządzeniami oczyszczającymi równoległe z realizacją wodociągów jak również porządkowanie gospodarki ściekowej na terenach objętych*

- wodociągami,*
 - *posiadanie płyty gnojowej i zbiornika na gnojówkę w gospodarstwach prowadzących działalność hodowlaną.*
2. Decyzja Wojewody Małopolskiego nr OS.III.6210- 1- 29/96 z dnia 20.12.1996 r. ustanawiająca strefy ochronne ujęcia wody z rzeki Sanki. Na terenie gminy Zabierzów występuje zewnętrzny teren ochrony pośredniej, w którym zgodnie z decyzją:

Zabrania się:

- *przechowywania i składowania odpadów promieniotwórczych,*
- *lokalizowania magazynów produktów ropopochodnych i innych substancji chemicznych oraz rurociągów do ich transportu,*
- *lokalizowania stacji paliw bez zainstalowania urządzeń zabezpieczających wody powierzchniowe i podziemne przed zanieczyszczeniem w trakcie prowadzonej działalności i ewentualnych awarii,*
- *lokalizowania wylewisk odpadów komunalnych i przemysłowych,*
- *lokalizowania wysypisk odpadów komunalnych i przemysłowych bez uszczelniania dna i prawidłowego zagospodarowania od cieku,*
- *mycia pojazdów mechanicznych w ciekach wodnych i w pasie szerokości 30 m od ich brzegów,*
- *gromadzenia odpadów na brzegach i w korytach cieków,*
- *wprowadzania do wód powierzchniowych lub do gruntu ścieków opadowych z nowych, modernizowanych ciągów komunikacyjnych, bez ich wcześniejszego podczyszczenia,*
- *lokalizowania zakładów przemysłowych i usługowych, opartych na chemicznej obróbce metali i innych materiałów,*
- *lokalizowania zakładów produkujących chemikalia lub produkty chemiczne,*
- *lokalizowania zakładów produkcji tłuszczów roślinnych i zwierzęcych,*
- *lokalizowania browarów, gorzelni i słodowni,*
- *lokalizowania garbarni i farbiarni.*

Nakazuje się:

- *realizację kanalizacji zakończonej urządzeniami oczyszczającymi równoległe z realizacją wodociągów jak również porządkowanie gospodarki ściekowej na terenach objętych wodociągami,*
- *posiadanie płyty gnojowej i zbiornika na gnojówkę w gospodarstwach prowadzących działalność hodowlaną.*

Należy podkreślić, że zadaniem Studium bezpośrednio wynikającym z ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym jest m.in. określenie kierunku rozwoju systemów komunikacji. Sporządzony projekt Studium uwzględnia te wymogi, wskazując poszczególne elementy układu komunikacyjnego, w tym Obwodnicę Zabierzowa. Nie jest możliwe takie zaprojektowanie przyszłego układu komunikacyjnego, które całkowicie omijałoby wewnętrzny obszar ochrony pośredniej (WTOP) ujęcia wody z rzeki Rudawy. Z tego względu podjęte zostały działania zmierzające do zmiany decyzji z 1997 r. ustanawiającej strefę ochronną, polegającej na weryfikacji zakazów, w tym zakazu budowy dróg publicznych. Sama koncepcja budowy obwodnicy Zabierzowa nie narusza prawa. Naruszeniem prawa byłoby wydanie decyzji administracyjnych sprzecznych z obowiązującą decyzją ustanawiającą strefę.

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

2. Decyzje udzielające pozwoleń wodnoprawnych na pobór wód podziemnych:

L.p.	Ujęcie wody	Nr decyzji	Okres ważności
1	Bolechowice SW-II	Nr OS. 62103-1/99/KW, z dnia 08.06.1999r., Starostwo Powiatowe w Krakowie	30.04.2009
2	Zelków S-1	Nr OS.62103-19/99/KW z dnia 29.06.1999 r. Starostwo Powiatowe w Krakowie	31.05.2009
3	Zabierzów S-1	Nr OS.VII.7211-1-51/89, z dnia 24.08.1989r., Urząd Miasta Krakowa	31.12.2009
4	Balice B-1	Nr OS.III.6210-1-73/94, z dnia 23.05.1994r. Wojewoda Krakowski	31.12.2009
5	Kleszczów S-2	Nr OS.62230/19/2/02/9/03/MP z dnia 30.10.2003r. Starostwo Powiatowe w Krakowie	31.12.2013
6	Aleksandrowice- źródła	Nr OS.62230/6/05/MP z dnia 03.06.2005r. Starostwo Powiatowe w Krakowie	3.06.2015
7	Zelków- Gacki	Nr OS. 62230/4/06 z dnia 14.09.2006r. Starosta Krakowski	14.09.2016
8	Burów S-1	Nr OS.62230/7/06/MP z dnia 14.09.2006r. Starosta Krakowski	14.09.2016
9	Kleszczów S-1	Nr OS. 62230/5/06 z dnia 14.09.2006r. Starosta Krakowski	14.09.2016
10	Brzoskwinia Zr-2	Nr OS.62230/3/06/MP z dnia 14.09.2006r. Starosta Krakowski	14.09.2016
11	Rząska R-4	Nr OS.62230/8/06MP z dnia 14.09.2006r. Starosta Krakowski	14.09.2016
12	Nielepice S-1	Nr OS.MP 62230/11/06/07MP z dnia 03.01.2007r. Starosta Krakowski	3.01.2017
13	Radwanowice R-1	Nr OS.62230/3/06/MP z dnia 8.02.2007r. Starosta Krakowski	31.12.2016
14	Rudawa Graność	Nr OS.62230/1/07/MP z dnia 12.02.2007r. Starosta Krakowski	12.02.2017
15	Zelków O-1	Nr OS.MP 62230-7/07 z dnia 12.07.2007r. Starosta Krakowski	12.07.2027
16	Kobylany KG-1	Nr OS.MP 62230-8/07/MP z dnia 12.07.2007r. Starosta Krakowski	12.07.2027
17	Karniowice P-1	Nr OS.MP 62230-9/07/MP z dnia 13.07.2007r. Starostwo Powiatowe w Krakowie	13.07.2027

Według ww. decyzji:

W strefach ochrony bezpośredniej:

- zabrania się użytkowania gruntów do celów nie związanych z eksploatacją wody,
- zabrania się nawożenia organicznego i mineralnego oraz stosowania pestycydów,
- trawnik na terenie strefy należy kosić co najmniej 2 razy w roku, a masę roślinną należy usunąć poza granicę strefy.

W terenie ochrony pośredniej – wewnętrznym, zabrania się:

- wprowadzania ścieków do ziemi i wód powierzchniowych,
- rolniczego wykorzystania ścieków sanitarnych i gnojowicy,
- stosowania chemicznych środków ochrony roślin innych niż dopuszczone do stosowania i wymienione w wykazie Ministerstwa Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej,

- grzebania zwierząt,
- zakopywania środków chemicznych i pestycydów,
- składowania odpadów i śmieci.

W Studium przytoczono ww zakazy, nakazy i ograniczenia zgodne z przepisami odrębnymi, a ponadto wprowadza się ustalenia służące kompleksowej ochronie wód podziemnych. Ochrona ta będzie prowadzona poprzez:

- powiększanie powierzchni zalesień sprzyjających zwiększeniu naturalnej retencji i procesów samooczyszczania wody,
- kontrolę rozwoju osadnictwa, rekreacji, rolnictwa oraz produkcji nierolniczej w zakresie gospodarki wodno – ściekowej na obszarach występowania wód podziemnych,
- likwidację dzikich wysypisk śmieci,
- racjonalne gospodarowanie zasobami wód podziemnych.

Gospodarka ściekowa

Aktualnie system kanalizacyjny gminy obsługuje 5 oczyszczalni ścieków:

- 1) oczyszczalnia Płaszów (m. Kraków) odbierająca ścieki z miejscowości: Kochanów, Rząska, Szczyglice, Zabierzów, Bolechowice, Więckowice, Kobylany, Karniowice, Ujazd, Brzezie;
- 2) oczyszczalnia ECOLO-CHIEF w Radwanowicach o przepustowości 220m³/d dla Radwanowic;
- 3) oczyszczalnia POMILTEK w Zelkowie o przepustowości 150 m³/d dla Zelkowa, Bolechowic;
- 4) oczyszczalnia MAAN w Balicach o przepustowości 800 m³/d dla miejscowości Balice, Aleksandrowie, Burów, Kleszczów, Brzoskwinia.
- 5) oczyszczalnia MAAN w Niegoszowicach o przepustowości 800 m³/d dla miejscowości Niegoszowice, Rudawa, Pisary, Brzezinka, Nielepice, Młynka.

Aktualny stopień skanalizowania na terenie Gminy wynosi 69%, co oznacza podłączenie do sieci kanalizacji sanitarnej 4240 gospodarstw.

Stopień skanalizowania poszczególnych wsi wynosi:

Aleksandrowie, Brzezie, Kochanów, Radwanowice, Rząska, Szczyglice, Ujazd, Zabierzów, Zelków – 100%, Balice – 60%, Bolechowice – 90%, Brzezinka – 70%, Burów - 80%, Karniowice – 60%, Kleszczów – 10%, Kobylany – 70%, Młynka - 0%, Niegoszowice - 95%, Nielepice – 0%, Pisary 40%, Rudawa 80%.

Rozwój i rozbudowa systemu kanalizacyjnego będą dostosowane do rozwoju urbanistycznego gminy. Inwestycje kanalizacyjne będą wyprzedzały przedsięwzięcia związane z powstawaniem nowych źródeł ścieków.

Projekt studium zakłada budowę i rozbudowę kanalizacji sanitarnej w miejscowościach: Balice, Bolechowice, Brzezinka, Brzoskwinia, Burów, Karniowice, Kleszczów, Kobylany, Młynka, Nielepice, Pisary, Rudawa. Tak, więc docelowo należy się spodziewać pełnego wyposażenie obszaru w kanalizację sanitarną.

Ochrona przed powodzią

W projekcie Studium, pomiędzy linią brzegu rzeki Rudawy, a wałem

przeciwpowodziowym zaznaczono obszary bezpośredniego zagrożenia powodzią w rozumieniu przepisów odrębnych.

Na podstawie specjalistycznego opracowania „Zasięg stref zalewowych rzeki Rudawy w granicach administracyjnych gminy Zabierzów” (na odcinku od połączenia Krzeszówki i Dulówki do ujścia Rudawy do Wisły) w Studium określono obszary zagrożone powodzią wodami od rzeki Rudawy: wodą dziesięcioletnią - Q10%, wodą stuletnią Q1%, wodą tysiącletnią Q 0,1%. Opracowanie to nie należy mylić ze studium ochrony przeciwpowodziowej, o którym mówi ustawa Prawo wodne. Dla rzek znajdujących się na terenie gminy Zabierzów nie sporządzono do tej pory studium ochrony przeciwpowodziowej, a w sytuacji, gdy takie opracowanie zostanie wykonane musi zostać ono uwzględnione w aktach planistycznych gminy, w szczególności w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Na podstawie opracowania „Zasięg stref...”, w terenach zagrożonych zalaniem wodą dziesięcioletnią Q10% już na etapie Studium wykluczono nową zabudowę w terenach nieprzeznaczonych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego pod zabudowę. Jednakże szczegółowe zakazy, nakazy, ograniczenia i dopuszczenia w zainwestowaniu terenów w zależności od stopnia zagrożenia powodzią zostaną ustalone w planach miejscowych. W celu właściwego zagospodarowania terenów dolin rzecznych i terenów zalewowych zostanie tam (w mpzp) przeanalizowana możliwość wykluczenia w tych terenach realizacji np.: budownictwa mieszkaniowego wysokiej intensywności oraz obiektów mogących stanowić zagrożenie (m.in. magazyny chemiczne, obiekty gospodarki odpadami itp.). Ponadto ochrona przed powodzią będzie prowadzona poprzez:

- uwzględnienie w obszarach bezpośredniego zagrożenia powodzią zakazów, nakazów, dopuszczeń i ograniczeń wynikających z przepisów szczególnych dotyczących ochrony przed powodzią,
- uwzględnienie ograniczeń wynikających z przepisów Prawo wodne dotyczących zapewnienia szczelności i stabilności wałów przeciwpowodziowych,
- budowę nowych oraz kontrolę i konserwację istniejących wałów przeciwpowodziowych,
- zapewnienie dojazdu do wałów przeciwpowodziowych oraz w miarę możliwości, do prowadzenia wzdłuż wałów przeciwpowodziowych dróg pozwalających na ich obsługę techniczną,
- regulację cieków wodnych,
- budowę obiektów małej retencji (małych zbiorników retencyjnych, stopni wodnych),
- uporządkowanie systemów melioracyjnych.

Ochrona przed zagrożeniami osuwiskowymi

Na terenie gminy Zabierzów zgodnie z opracowaniem „Mapa geologiczno-gospodarczo- sozologiczna gminy Zabierzów” można wydzielić tereny o warunkach korzystnych dla budownictwa bez ograniczeń oraz tereny o warunkach nadających się do zabudowy po spełnieniu dodatkowych wymagań.

Warunki korzystne dla budownictwa bez ograniczeń :

- tereny występowania gruntów spoiстых, półzwartych, zwartych i twaroplastycznych oraz gruntów sypkich, na których nie występują zjawiska geodynamiczne, geodynamiczne wody gruntowe występują na głębokości większej od 2m.

Warunki nadające się do zabudowy po spełnieniu dodatkowych wymagań:

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

- tereny występowania gruntów słabonośnych,
- zwierciadło wody gruntowej zalegające płycej niż 2m,
- grunty podmokłe i bagienne,
- tereny objęte zjawiskami krasowymi i sufozyjnymi,
- stoki o nachyleniu powyżej 20%.

Gmina Zabierzów cechuje się w większości korzystnymi warunkami dla budownictwa bez ograniczeń (rysunek prognozy). Pozostałe obszary nadają się do zabudowy po spełnieniu dodatkowych wymagań, z wyjątkiem terenów leśnych, skałek wapiennych, obszarów złożowych i przyrodniczych obszarów chronionych (rezerваты, użytki), które wyłączono z oceny.

Na obszarze gminy występują niewielkie obszary zagrożone osuwaniem się mas ziemnych.

Osuwisko występujące na stromym stoku nad Karniowicami, nachylonemu ku południowi powstało z przyczyn naturalnych - zawodnienie i duże nachylenie stoku. Po intensywnych lub długotrwałych opadach procesy osuwania mogą się nasilić.

W obrębie tego osuwiska wykluczono nową zabudowę. Ponadto wprowadza ustalenia, że budynki zlokalizowane u czoła osuwiska można remontować i rozbudowywać, w kierunku czoła osuwiska rozbudowa istniejących budynków nie powinna powiększyć istniejącej kubatury o więcej niż 2- 3 m. Od osuwiska należy zachować także 5-10 m strefę buforową, w której do projektu budowlanego należy wykonać dokumentację geotechniczną lub geologiczno- inżynierską.

Osuwisko występujące w Kochanowie związane jest z nasypem pod drogę, w Rzęsce z wykopem pod drogę dojazdową do autostrady. Są to obszary o warunkach nadających się do zabudowy po spełnieniu dodatkowych wymagań, które szczegółowo zostaną określone w mpzp.

Ochrona zasobów leśnych

Lasy i grunty leśne zajmują łącznie około 1550 ha, co stanowi 15,6 % powierzchni gminy. Lasy pokrywające obszar gminy Zabierzów należą do najbardziej cennych elementów krajobrazowych w środowisku naturalnym, typowym dla zrębowego obszaru południowej części Wyżyny Krakowskiej. Pod względem składu gatunkowego, drzewostany cechują się jeszcze nieznanym stopniem antropogenicznego przekształcenia. Nadleśnictwo Krzeszowice w odniesieniu do drzewostanów znajdujących się w obecnych granicach gminy preferuje ochronny typ gospodarki leśnej. Zgodnie z ustaleniami Studium ochrona gruntów leśnych będzie polegała na:

- prowadzeniu gospodarki leśnej z uwzględnieniem zachowania różnorodności biologicznej, produktywności, zdolności do odnawiania się, żywotności oraz zdolności do pełnienia ekologicznych, ekonomicznych i społecznych funkcji,
- ograniczaniu przeznaczenia ich na cele nieleśne,
- powiększaniu zasobów leśnych,
- zapobieganiu procesom degradacji i dewastacji gruntów leśnych oraz szkodom w drzewostanach i produkcji leśnej, powstającym wskutek działalności nieleśnej,
- przywracaniu wartości użytkowej gruntom, które utraciły charakter gruntów leśnych wskutek działalności nieleśnej.

Studium przyczyni się do zachowania w obszarze gminy cennych ekosystemów leśnych. Ochrona ta będzie wzmocniona przez powiększanie powierzchni gruntów leśnych, którą Studium realizuje wskazaniem terenów pod zalesienia.

Ochrona gruntów rolnych

Użytki rolne Gminy Zabierzów stanowią 53,1% powierzchni Gminy. W strukturze użytków rolnych dominują grunty orne – 81,7%. Łąki zajmują 10,2 % powierzchni użytków rolnych, pastwiska – 4,2% oraz sady – 3,9%. W gminie Zabierzów gleby klasy bonitacyjnej I - III, stanowią około 80% użytków rolnych, gleby klasy IV stanowią około 15%, a gleby klasy V-VI tylko około 5%.

Ustalenia Studium przeznaczają ok. 930 ha terenów dotychczas użytkowanych rolniczo lub odłogowanych na tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, usługowej, elementy systemu komunikacyjnego. Pozostała powierzchnia gruntów rolnych będzie pozostawać nadal w użytkowaniu rolniczym z podstawowym kierunkiem działań skierowanym na utrzymanie dotychczasowego rolnego użytkowania terenu, bez prawa zabudowy.

Ochrona przyrody i bioróżnorodności

Do najważniejszych obszarów pełniących funkcje przyrodnicze na obszarze gminy należą obszary o unikatowych zasobach, walorach i cechach środowiska przyrodniczego oraz wybitnych walorach krajobrazowych, objęte ochroną prawną- parki krajobrazowe, rezerваты przyrody, użytki ekologiczne, stanowiska dokumentacyjne oraz projektowane obszary Natura 2000.

Istotnym zadaniem w zakresie ochrony przyrody i bioróżnorodności jest zachowanie istniejących form ochrony przyrody i krajobrazu. Dla obszarów objętych ochroną winny być sporządzone plany ochrony zgodnie z przepisami odrębnymi.

W celu ochrony wartości przyrodniczych i krajobrazowych, zwiększenie atrakcyjności turystycznej i rekreacyjnej gminy przy zachowaniu wymogów ochrony środowiska i ochrony przyrody oraz zapewnienia i utrzymania prawidłowych warunków życia mieszkańców w Studium wyznaczono strefę **ochrony szczególnych wartości przyrodniczych i krajobrazowych**. W strefie występują elementy współtworzące system przyrodniczy gminy, t.j.: formy ochrony przyrody (rezerваты, użytki ekologiczne) z projektowanymi otulinami, lasy, doliny rzeczne oraz dolinki jurajskie a także obszary rolne i łąkowe, pełniące rolę korytarzy ekologicznych. Warunkiem prawidłowego funkcjonowania strefy jest zapewnienie ciągłości powiązań przyrodniczych.

Podstawowymi kierunkami działań, określonymi w Studium są:

- zabezpieczenie przed nową zabudową terenów o wysokich wartościach przyrodniczych i krajobrazowych, w tym szczególnie rezerwatów i użytków ekologicznych oraz innych elementów objętych formami ochrony,
- zachowanie otwartych przestrzeni o wysokich walorach krajobrazowych i zintegrowania z nimi ciągów pieszych, ścieżek rowerowych, ścieżek jazdy konnej oraz innych służących rekreacji,
- zachowanie form tworzących typowy jurajski krajobraz: skałek wapiennych, zalesionych wzniesień,
- ochrona wód powierzchniowych i podziemnych,
- kształtowanie korzystnych warunków aerosanitarnych gminy,
- ochrona gruntów rolnych i leśnych,
- ochrona obszarów zielonych wokół stref ochrony sanitarnej.

Wszelkie działania planistyczne w parkach krajobrazowych i ich otulinach zgodnie z

ustaleniami Studium będą prowadzone z uwzględnieniem ochrony szczególnych walorów krajobrazowych i przyrodniczych poprzez:

- ochronę charakterystycznego krajobrazu jurajskiego, a szczególnie terenów otwartych,
- zabezpieczenie przed przekształceniem, szczególnie zabudową terenów o szczególnych walorach estetyczno – widokowych,
- zachowanie ciągów i punktów widokowych,
- ochrona walorów krajobrazu kulturowego poprzez zachowanie tradycyjnych form zabudowy oraz zespołów z zabytkowym układem przestrzennym,
- zabezpieczenie istnienia obszarów i obiektów objętych ochroną przyrody tzn.: rezerwatów przyrody, użytków ekologicznych, stanowisk dokumentacyjnych, pomników przyrody,
- zachowanie lokalnych i ponadlokalnych powiązań przyrodniczych,
- dbałość o prawidłowe funkcjonowanie ekosystemów leśnych i zachowanie w nich naturalnej różnorodności biologicznej,
- zachowanie naturalnych zbiorowisk nieleśnych,
- zachowanie zbiorowisk roślinności półnaturalnej (kserotermicznej, torfowiskowej, wilgotnych łąk i ziołorośli), a szczególnie stanowisk występowania chronionych gatunków roślin.

Działania zawarte w Studium będą chronić przyrodę i różnorodność biologiczną, poprzez:

- otoczenie ochroną najcenniejszych przyrodniczo lasów,
- zachowanie mokradeł, łąk trzęślicowych, starorzeczy, występujących na brzegach rzek lasów łągowych i innych zespołów roślinności związanych ze środowiskiem wodnym,
- ochrona korytarzy ekologicznych, takich jak dolina Rudawy, doliny potoków i cieków wodnych,
- zachowanie węzłów ekologicznych dotyczących zbiorowisk leśnych,
- utrzymanie optymalnego stanu na obszarach rolniczych, zieleni gminnej, działkach prywatnych,
- konserwację zieleni wysokiej na obszarze gminy,
- nasadzenia drzew i krzewów,
- zachowanie różnorodności gatunkowej.

W celu tworzenia warunków dla bioróżnorodności Studium wyklucza:

- przeznaczenie terenów zieleni na cele nie związane z gospodarowaniem zielenią,
- dokonywanie zmian stosunków wodnych, głównie przez niewłaściwie prowadzoną regulację rzek i potoków,
- zmniejszanie istniejącego drzewostanu,
- stosowanie na terenach leśnych chemicznych środków uprawy i ochrony roślin.

Ochrona złóż

Na obszarze gminy Zabierzów znajduje się jedno udokumentowane złożo wapienia jurajskiego „Nielepice” zbudowane z wapieni płytowych z biohermami wapieni skalistych. Złożo eksploatowane jest przez Kopalnię Wapienia „Czatkowice”; posiada obszar i teren górniczy „Nielepice II”.

Projekt Studium będzie chronił udokumentowane zasoby poprzez wykluczenie w graniach złoża możliwości lokalizowania form trwałego zainwestowania, w tym ciągów

komunikacyjnych i urządzeń infrastruktury. Wprowadzenie trwałego zainwestowania uniemożliwiłoby przyszłe wykorzystanie zasobów złoża.

Gospodarka odpadami

Zasady zbiórki i wywozu odpadów komunalnych regulowane są Uchwałą nr XIV/92/07 Rady Gminy Zabierzów z dnia 26.10.2007 r. w sprawie Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Zabierzów. Gospodarka odpadami obejmuje:

- 1) zbiórkę odpadów w pojemnikach o pojemności minimalnej 120 dm³ lub w workach plastikowych o pojemności minimalnej 100 dm³ na własnych posesjach, a następnie ich odbiór od właścicieli nieruchomości przez kilkanaście firm, posiadających zezwolenie na odbiór odpadów komunalnych na terenie Gminy Zabierzów. Odpady te są następnie unieszkodliwiane poprzez składowanie na składowiskach, głównie na składowisku w Ujkwie Starym administrowanym przez ZGK Bolesław.
- 2) selektywną zbiórkę odpadów: tworzyw sztucznych typu PET, papieru, tektury, szkła, metali, odpadów wielkogabarytowych oraz odpadów elektrycznych i elektronicznych i odbiór przez trzy uprawnione podmioty;
- 3) selektywną zbiórkę surowców do ogólnodostępnych pojemników do selektywnej zbiórki szkła i tworzyw sztucznych, a następnie odbiór przez Zakład Gospodarki Komunalnej (ZGK) w Krakowie.
- 4) zbiórkę odpadów niebezpiecznych w punkcie zbierania wyselekcjonowanych odpadów, w tym odpadów niebezpiecznych prowadzonym przez Zakład Usług Mechanizacyjnych s.c. (ZUM). Miejsce to pełni rolę Gminnego Punktu Zbierania Odpadów Niebezpiecznych (GAZON). Magazynowanie odpadów odbywa się w hali magazynowej na wybetonowanym szczelnym podłożu w Rudawie przy ul. Dunajewskiego 11, działki nr 5/3 i 8/38;
- 5) zbiórkę odpadów azbestowych w ramach programu EKO-DACH przez uprawnioną firmę i wywóz na składowisko odpadów azbestowych;
- 6) odbiór odpadów wytwarzanych w oczyszczalniach ścieków na terenie gminy przez firmę ASA- EKO z siedzibą w Krakowie i przekazywanie do odzysku w procesie kompostowania do kompostowni w Gdowie lub unieszkodliwiania na składowisku w Wodzisławiu Śląskim;
- 7) systematyczną likwidację dzikich wysypisk śmieci.

W zakresie gospodarki odpadami ustalenia Studium uwzględniają główne założenia Gminnego Programu Planu Odpadami. Prowadzenie gospodarki opadami według ustaleń Studium będzie znajdowało swoje odbicie w:

- minimalizacji ilości wytwarzanych odpadów komunalnych poprzez promocję i dostęp informacji o systemie zbiórki selektywnej,
- objęciu zorganizowaną zbiórką odpadów wszystkich mieszkańców gminy,
- rozwoju selektywnej zbiórki odpadów,
- rozwoju selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych: papieru, tektury, szkła, tworzyw sztucznych, metali,
- rozwoju selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych, wielkogabarytowych i budowlanych,
- likwidacji i rekultywacji dzikich wysypisk odpadów,
- kontynuacji programu usuwania odpadów azbestowych – Program EKODACH,
- wdrożeniu systemu selektywnego zbierania zużytych baterii i akumulatorów (przy

- współpracy z organizacjami odzysku) oraz systemu zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (przy współpracy z wprowadzającymi sprzęt elektroniczny do obrotu),
- rozbudowy systemu zbierania odpadów opakowaniowych z gospodarstw domowych np. poprzez przekazywanie mieszkańcom worków na selektywnie zebrane odpady,
 - promocji gospodarowania odpadów organicznych kuchennych i zielonych we własnym zakresie przez właścicieli posesji (kompostowanie),
 - zagospodarowaniu osadów ściekowych i innych odpadów z oczyszczalni ścieków.

Ochrona powietrza atmosferycznego:

Na stan jakości powietrza w Gminie Zabierzów wpływa wiele czynników, z których najistotniejszymi są:

- niska emisja z lokalnych kotłowni i palenisk indywidualnych – o wpływie lokalnej emisji grzewczej na jakość powietrza świadczą przede wszystkim kilkukrotnie wyższe stężenia SO₂ i NO₂ w sezonie grzewczym w porównaniu do sezonu letniego,
- zanieczyszczenia przemysłowe i energetyczne spoza terenu gminy – z województwa śląskiego, z terenu Skawiny i Krakowa,
- zanieczyszczenia pochodzenia komunikacyjnego, występujące szczególnie w sąsiedztwie drogi krajowej nr 79 Kraków – Katowice, oraz autostrady A4 Kraków-Katowice,
- w mniejszym stopniu emisje z zakładów zlokalizowanych na obszarze gminy.

W projekcie Studium, w zakresie respektowania obowiązujących norm czystości powietrza, w ustaleniach polityki ochrony środowiska (nawiązując do powszechnie obowiązujących aktów prawnych) określono następujące działania dotyczące całego obszaru gminy Zabierzów:

- ograniczenie oddziaływania emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych,
- ograniczenie niskiej emisji, zmiana paliw na niskoemisyjne,
- przeciwdziałanie potencjalnemu zagrożeniu pożarami wielkoprzestrzennymi (lasy, pola).

W zakresie ograniczenia emisji komunikacyjnej ważnym zagadnieniem było wyprowadzenie ruchu z terenów o największej koncentracji zabudowy. Służyć temu będzie budowa planowanej obwodnicy Zabierzowa, która przyczyni się również do ograniczenia dużej uciążliwości akustycznej i zapewnienia bezpieczeństwa ludzi.

Działaniami, które również przyczynią się do zmniejszenia uciążliwości komunikacyjnej, wskazywanymi w Studium są:

- przebudowa dróg na terenie gminy (przyczyni się to do poprawy płynności ruchu samochodowego)
- odpowiednie zagospodarowanie terenu w bezpośrednim sąsiedztwie ciągów komunikacyjnych, zwłaszcza autostrady A4 – wprowadzenie ochronnych pasów zieleni, odsunięcia na dalszą odległość od autostrady zabudowy mieszkalnej i pól uprawnych,
- zwiększenie udziału transportu zbiorowego,
- poprawianie organizacji ruchu gwarantującej płynność jazdy,
- promowanie turystyki rowerowej.

W zakresie ograniczania niskiej emisji największą uwagę w projekcie Studium

skierowano na eliminowanie paliw stałych na rzecz paliw ekologicznych tj. gazu ziemnego, oleju opałowego, energii elektrycznej. Wynika to z faktu, że do pokrycia potrzeb w zakresie zapotrzebowania na energię cieplną, realizowanych w indywidualnych źródłach energii tj. kotłowniach oraz paleniskach piecowych wykorzystuje się często paliwa takie jak węgiel oraz koks. Ważnymi elementami polityki ekologicznej gminy będzie także:

- ograniczenie uciążliwości źródeł emisji punktowej, między innymi poprzez termomodernizację budynków komunalnych, promocję stosowania proekologicznego systemu ogrzewania (ogrzewanie gazowe, elektryczne, systemy mieszane, niekonwencjonalne źródła energii dla ogrzewania wody np. systemy solarne),
- promocja mechanizmów preferencyjnego kredytowania inwestycji proekologicznych w zakresie przechodzenia na ogrzewanie o niższej uciążliwości dla środowiska, programów dofinansowywanych ze środków fundacji i funduszy krajowych, i UE,
- ograniczanie spalania odpadów z uwzględnieniem spalania w piecach domowych opakowań (materiałów kompozytowych, butelek plastikowych) powodujących znaczną emisję związków rakotwórczych i toksycznych,
- wyeliminowanie wypalania traw,
- promocja w zakresie zwiększania udziału kompostowania i wykorzystania energetycznego resztek roślinnych w gospodarstwach.

Ochrona przed hałasem

Warunki akustyczne na terenie gminy Zabierzów kształtowane są głównie przez transport lotniczy, komunikację drogową i kolejową, a w mniejszym stopniu przez obiekty przemysłowe i komunalne oraz linie elektroenergetyczne.

Według wytycznych Studium klimat akustyczny będzie systematycznie poprawiany poprzez:

- stosowanie rozwiązań technicznych i organizacyjnych, które obniżą uciążliwy hałas, w szczególności pochodzący od głównych tras komunikacyjnych,
- zagospodarowanie obszarów narażonych na uciążliwości akustyczne w sposób minimalizujący zasięg i wpływ negatywnego oddziaływania, poprzez stosowanie infrastruktury przeciwhałasowej m.in. budowę ekranów i przegród akustycznych, zwiększanie ilości izolacyjnych pasów zadrzewień, stosowanie dźwiękochłonnych elewacji, dźwiękoszczelnych okien,
- promocję i rozwijanie alternatywnych sposobów poruszania się (intensyfikacja budowy ścieżek rowerowych),
- poprawianie organizacji ruchu gwarantującej płynność jazdy, poprawę jakości nawierzchni dróg,
- w przypadku hałasu pochodzącego od linii kolejowej: stosowanie w sąsiedztwie obszarów mieszkalnych ekranów akustycznych i zieleni izolacyjnej oraz lokalizację na terenach przy kolei, usług komercyjnych i urzędzeń obsługi zapewniających izolację akustyczną,
- unikanie lokalizacji obiektów i działalności chronionych w zasięgu uciążliwości akustycznej.

W kierunkach rozwoju przestrzennego gminy Zabierzów uwzględnia się utworzony obszar ograniczonego użytkowania dla lotniska, który jest w fazie projektowej. Dla odcinka autostrady płatnej A-4 uwzględnia się strefy wynikające z decyzji Wojewody Krakowskiego nr 3/98 o ustaleniu lokalizacji autostrady płatnej.

Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym

Na kształtowanie pola elektromagnetycznego na obszarze gminy Zabierzów mają wpływ źródła liniowe i punktowe emitujące promieniowanie niejonizujące:

- obiekty radionawigacyjne lotnictwa wojskowego i cywilnego,
- linie wysokiego napięcia – 110 kV, 220kV i związane z nimi stacje elektroenergetyczne,
- urządzenia telefonii komórkowej,
- urządzenia typu kuchenki mikrofalowe, telefony komórkowe, anteny radiowe i telewizyjne, komputery, telewizory, lodówki, instalacje domowe, suszarki – urządzenia te w czasie pracy są źródłem promieniowania elektromagnetycznego o częstotliwości 50 Hz, a nawet wyższej.

Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym niejonizującym, zgodnie z ustaleniami Studium będzie prowadzona poprzez:

- przestrzeganie przepisów regulujących ochronę przed promieniowaniem szkodliwym dla ludzi i środowiska,
- lokalizację źródeł promieniowania niejonizującego w sposób bezkonfliktowy, zapewniający bezpieczeństwo,
- zapobieganie szkodliwemu oddziaływaniu pól elektromagnetycznych poprzez: przestrzeganie w procesach inwestycyjnych odpowiednich odległości projektowanej zabudowy od sieci elektromagnetycznych,
- użytkowanie radarów portu lotniczego oraz instalacji wojskowych zgodnie z zatwierdzonymi normami oraz obowiązującym prawem,
- monitorowanie zagrożenia promieniowaniem niejonizującym zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi.

Studium dopuszcza sytuowanie masztów telefonii komórkowej jedynie w zachodniej części gminy, gdzie stwierdzono zapotrzebowanie na tego typu obiekty. Planowanie inwestycji telefonii bezprzewodowej musi być poprzedzone stosownym raportem oddziaływania na środowisko określającym warunki budowy i eksploatacji.

Dziedzictwo kulturowe:

Elementami dziedzictwa kulturowego na obszarze Gminy są: obiekty i zespoły wpisane do rejestru zabytków, obiekty wpisane do ewidencji obiektów zabytkowych oraz stanowiska archeologiczne.

W zależności od stopnia zachowania istniejącej historycznej substancji oraz stopnia zachowania historycznej kompozycji urbanistycznej w powiązaniu z walorami krajobrazowymi obszarów w Studium wyznaczono strefy ochrony konserwatorskiej:

- „K” – strefa ścisłej ochrony konserwatorskiej,
- „E” – strefa ochrony ekspozycji i walorów krajobrazu kulturowego,
- „R” – strefa rekompozycji,
- „A” – strefa nadzoru archeologicznego.

„K” – strefa ścisłej ochrony konserwatorskiej

Sposobem ochrony zespołów zabytkowych objętych strefą jest prowadzenie działań wg

wytycznych odpowiednich służb konserwatorskich w zakresie, m.in.:

- uzgadniania wszelkiej działalności inwestycyjnej, podziałów geodezyjnych, zmian sposobu użytkowania, prac ziemnych, przebudowy, adaptacji, uzupełnień zabudowy, wprowadzenia małych form architektonicznych i zdobienia,
- dostosowania nowej zabudowy do historycznej kompozycji urbanistycznej,
- dostosowania współczesnych funkcji do wartości zabytkowych zespołów,
- usunięcia obiektów dyszharmonizujących.
- wszystkie działania związane z realizacjami inwestycji w obrębie strefy ścisłej ochrony konserwatorskiej należy uzgodnić z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków.

„E” – strefa ochrony ekspozycji i walorów krajobrazu kulturowego

Sposobem ochrony zespołów i obszarów w strefie jest:

- zachowanie i ochrona obiektów i terenów zabytkowych - wszelkie prace związane z ich przebudową, rozbudową, adaptacją powinny być uzgodnione z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków,
- zachowanie rozplanowania ulic, placów, parków, historycznego przebiegu ulic i podziału działek, zachowanie historycznych linii zabudowy oraz wkomponowania w naturalny krajobraz,
- zachowanie cech regionalnych: proporcji budynków, geometrii dachów, stosowania materiałów wykończeniowych oraz innych elementów zabytkowych krajobrazu,
- eliminowanie obiektów nie związanych z charakterem obszaru objętego strefą oraz funkcji uciążliwych, przy całkowitym zakazie lokalizacji nowych tego typu obiektów, magazynów, obiektów tymczasowych oraz reklam wielkogabarytowych,
- zachowanie punktów oraz ciągów widokowych przez ograniczenie nowej zabudowy, mogącej zasłonić ekspozycję widokową obiektów oraz zespołów zabytkowych,
- dostosowanie współczesnych funkcji do wartości zabytkowych zespołów,
- usunięcie obiektów dyszharmonizujących.

„R” – strefa rekompozycji, działania właściwe dla obszaru, w którym zachodzi potrzeba stworzenia właściwego sąsiedztwa dla stref szczególnie cennych, bądź zakres współczesnych działań może przyczynić się do znaczącego podniesienia walorów danego terenu.

„A” – strefa nadzoru archeologicznego, strefą objęto stanowiska archeologiczne lub ich kompleksy w celu zapewnienia ochrony dziedzictwa archeologicznego. Przed rozpoczęciem robót budowlanych, w tych terenach, obowiązuje przeprowadzenie badań archeologicznych zgodnie z przepisami o ochronie zabytków. Na obszarze strefy nadzoru archeologicznego podczas prowadzenia prac ziemnych związanych z robotami budowlanymi obowiązuje nadzorowanie prac przez osobę uprawnioną do prowadzenia badań archeologicznych.

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

Prognozowane skutki dotyczyć będą terenu objętego projektem Studium (P) oraz terenów sąsiednich (S).

Występowanie wzajemnego oddziaływania pomiędzy składnikami przeciwstawnych osi zaznaczono symbolem:

(+) – oznacza pozytywne oddziaływanie i skutki realizowanego ustalenia projektu planu na dany komponent środowiska,

(-) – oznacza negatywne oddziaływanie i skutki realizowanego ustalenia projektu planu na dany komponent środowiska,

(0) – oznacza brak wpływu na dany komponent środowiska,

(+/-) – oznacza negatywne oddziaływanie i skutki na dany komponent środowiska, ale, dla którego ustalenia projektu planu mają charakter kompensujący,

(0/+) – oznacza niewielkie pozytywne oddziaływanie i skutki na dany komponent środowiska,

(N) – brak możliwości jednoznacznego określenia wpływu na dany komponent środowiska, gdyż jest on zależny od wyboru szczegółowych rozwiązań lub innych niemożliwych obecnie do przewidzenia i uwzględnienia w symulacji, uwarunkowań.

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Ustalenie projektu Studium	przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:																									
	Natura 2000		różnorodność biologiczna		ludzie		zwierzęta		rośliny		woda		powietrze		powierzchnia ziemi		krajobraz		klimat		zasoby naturalne		zabytki		dobra materialne	
	P	S	P	S	P	S	P	S	P	S	P	S	P	S	P	S	P	S	P	S	P	S	P	S	P	S
Racjonalne wykorzystanie obszaru gminy, polegające na: uzupełnieniu istniejącego zainwestowania, tworzeniu nowych, skoncentrowanych zespołów zabudowy z uwzględnieniem lokalnych wartości przyrodniczych i kulturowych oraz standardów życia mieszkańców, ograniczaniu możliwości dalszego rozpraszania zabudowy	+	+	-	-	+	+	-	0	-	0	+	0	+	+	0	0	+	+	0	0	+	+	+	+	+	+
Uczytelnienie struktury funkcjonalno-przestrzennej gminy ukierunkowanej na wzrost jej atrakcyjności, szczególnie w zakresie wykorzystania dla celów turystyki i rozwoju gospodarczego	N	N	N	N	+	+	N	0	N	0	N	N	N	N	0	0	+	+	N	0	+	0	+	0	+	+
Koncentracja usług lokalnych w centrach poszczególnych sołectw oraz, wyraźnego ukształtowania przestrzeni publicznych i obszarów reprezentacyjnych,	0	0	0	0	+	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	N	0	0	0	0	0	N	0	+	+
Wykształcenie miejsc koncentracji usług o charakterze ponadlokalnym w otoczeniu Portu i Autostrady	0	0	+	0	+	+	+	0	+	0	+	0	0	0	-	0	N	N	+	0	0	0	0	0	+	+
-zapewnienie dostępności komunikacyjnej obszarów koncentracji z terenami sąsiednimi,	0	0	N	0	+	+	N	0	N	0	N	0	-	0	-	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-przekształcanie istniejących terenów usługowo - składowych i usługowych o niskich wartościach (obiekty rozproszone, w złym stanie technicznym) w sposób zorganizowany – w celu podniesienia walorów estetycznych i ekonomiczne przestrzeni i powodowania zdynamizowania rozwoju rozwój społeczno-gospodarczego obszarów,	0	0	0	0	+	+	0	0	0	0	+	0	+	0	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0	+	+

Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Zabierzów

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Rozwój i rozbudowa systemu kanalizacyjnego	0	0	0	0	+	+	0	0	0	0	+	+	N	N	0	0	0	0	0	0	N	N	0	0	+	+
Zakaz realizacji na obszarze całej gminy wolnostojących urządzeń reklamowych o powierzchni powyżej 2m²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0

11.1. NATURA 2000.

Realizacja ustaleń projektu Studium, szczególnie wyznaczenie nowych terenów pod rozwój zabudowy mieszkaniowej nie będzie powodować bezpośrednich oddziaływań na obszary objęte siecią Natura 2000. Obszary te zlokalizowane są na terenie rezerwatów Wąwóz Bolechowicki, Dolina Kluczwydy i Dolina Raclawaki, w których obowiązują przepisy odrębne z zakresu ochrony przyrody. Najbliższe sąsiedztwo obszarów chronionych (otuliny) zostały zabezpieczone przed możliwością zabudowy, co odpowiada przeważnie proponowanym otulinom wg projektów planów ochronnych ustalonych przez odpowiedni organ ochrony przyrody.

11.2. Różnorodność biologiczna.

W projekcie Studium wskazano obszary mające pełnić funkcję przyrodnicze na obszarze gminy. Jest to niezwykle istotnym i ważnym działaniem mającym na celu ochronę tych obszarów przed skutkami zmian przestrzennych związanych z rozwojem gospodarczym, turystyką, rozwojem zabudowy mieszkaniowej.

W projekcie Studium oprócz obszaru intensywnej urbanizacji i obszaru ograniczonej urbanizacji wyznaczono obszar niezurbanizowany, który obejmuje tereny o wysokich walorach środowiska przyrodniczego i krajobrazu takie jak tereny lasów i zalesień, rolne, dolin rzecznych, tereny zieleni urządzonej typu parki, ogrody działkowe, zieleńce, tereny sportu i rekreacji oraz cmentarzy. Obszar niezurbanizowany zajmuje ponad 53% ogólnej powierzchni gminy Zabierzów. W jego obrębie obowiązuje zakaz wszystkich form zabudowy.

Ponadto w Studium wyznaczono strefę ochrony szczególnych wartości przyrodniczych i krajobrazowych, której głównym założeniem będzie ochrona wartości przyrodniczych i krajobrazowych, zwiększenie atrakcyjności turystycznej i rekreacyjnej gminy przy zachowaniu wymogów ochrony środowiska i ochrony przyrody oraz zapewnienia i utrzymania prawidłowych warunków życia mieszkańców.

Ustalenia Studium będą umożliwiały trwałe funkcjonowanie różnorodności biologicznej w obszarze gminy poprzez utrzymanie w niezmiennym stanie zbiorowisk leśnych (lasów i dużych obszarów zadrzewionych, o charakterze leśnym), granicy polno-leśnej, wierzchowin porożcinanych licznymi dolinami potoków tzw. Podkrakowskich Dolinek (Aleksandrowicka, Będkowska, Bolechowicka, Kobyłańska, Dolinki Nielepickie, Dolina Brzoskwinki), wierzchowin Garbu Tenczyńskiego, cieków wodnych z towarzyszącymi im zbiorowiskami roślinnymi.

Do najważniejszych obszarów kształtujących strukturę funkcjonalno- przestrzenną należą obszary o unikatowych zasobach, walorach i cechach środowiska przyrodniczego oraz wybitnych walorach krajobrazowych, objęte ochroną prawną- parki krajobrazowe, rezerваты przyrody, użytki ekologiczne, stanowiska dokumentacyjne oraz projektowane obszary Natura 2000. W celu zabezpieczenia ich istnienia Studium przywołuje treść aktów prawnych je ustanawiających. Prawidłowe funkcjonowanie tych obszarów wymaga ze strony gminy oraz innych odpowiedzialnych organów egzekwowanie wymagań, które są narzucone przez prawo dotyczące ochrony przyrody oraz eliminowanie działań mogących pogorszyć ich walory. Szczególnie chodzi tutaj o zakaz zabudowy na obszarze rezerwatów przyrody i użytków ekologicznych, a także na obszarze planowanego poszerzenia rezerwatu Skała Kmita oraz w projektowanych otulinach rezerwatów.

Zmiany w lokalnych uwarunkowaniach, które będą miały znaczenie dla funkcjonowania ekosystemów, głównie rolnych będzie związane z przeznaczeniem tych

terenów pod nowe zainwestowanie. Będzie to związane z zubożeniem występującej tam szaty roślinnej i zmianą warunków bytowania zwierząt. Z uwagi na małą powierzchnię takich obszarów, zmiany te nie będą miały wpływu na ogólny stan zasobów przyrody i warunki ich egzystencji.

Najpoważniejszą barierą, ograniczającą przyrodniczą funkcjonalność korytarzy ekologicznych są szlaki komunikacyjne o dużym natężeniu ruchu. Szczególnie silne ograniczenia tworzą one dla lokalnych korytarzy ekologicznych niezwiązanych z ciekami wodnymi, a jedynie z pasmami terenów otwartych. Na obszarze gminy są to autostrada A4 oraz droga krajowa nr 79.

11.3. Ludzie

W stosunku do oddziaływania ustaleń projektu Studium na ludność (w kontekście oddziaływania na zdrowie, bezpieczeństwo i jakość życia) spodziewane następstwa będą pozytywne.

11.3.1. Warunki życia mieszkańców

Realizacja ustaleń Studium nie będzie skutkować powstaniem warunków, w których wystąpiłoby bezpośrednie zagrożenie zdrowia i życia mieszkańców.

Warunki życia mieszkańców ulegną poprawie poprzez m.in. działania związane z przebudową i budową infrastruktury technicznej (wodociągi, kanalizacja), budową nowych ciągów komunikacyjnych, wyznaczeniem terenów mających pełnić funkcje rekreacyjne i sportowe.

Na polepszenie się warunków życia mieszkańców wpłyną także:

- rozbudowa i modernizacja gminnych stadionów sportowych,
- budowa Rynku w Zabierzowie – rewitalizacja terenu przemysłowego,
- podniesienie atrakcyjności centrów w poszczególnych sołectwach,
- rozwój szkolnictwa i reorganizacja sieci placówek oświatowych,
- przebudowa i rewitalizacja przestrzeni publicznych.

11.3.2. Emitowanie hałasu

Emisja hałasu stanowi na obszarze Studium istotny czynnik negatywnego oddziaływania. Dominującymi zagrożeniami w obszarze Gminy są: międzynarodowe lotnisko, autostrada A4, droga krajowa nr 79 Kraków- Katowice oraz trasa kolejowa Kraków- Katowice.

Główny problem zagrożeniem ludności hałasem dotyczy zapewnienia ochrony akustycznej przed oddziaływaniami nowych obiektów (inwestycji), ale także, i to przede wszystkim przed oddziaływaniem istniejących emitorów.

Źródłem hałasu w terenach mieszkaniowych będą prace związane z utrzymaniem i użytkowaniem obiektów mieszkalnych, rekreacją dzieci i dorosłych oraz ruch kołowy wewnątrz terenów zabudowanych. Na obszarach obecnie zielonych, przeznaczonych w Studium pod zabudowę poziom hałasu wzrośnie, jednak nie będzie powodować przekroczeń jego dopuszczalnego poziomu.

Dopuszczenie dla wszystkich terenów zabudowy mieszkaniowej działalności usługowej będzie powodowało większe nasilenie ruchu kołowego, manewrów pojazdów zaopatrzenia itp. Nie będzie to jednak powodowało przekraczania poziomów dopuszczalnych. Dopuszczenie tej zabudowy wynika z powszechności tej formy użytkowania terenów wiejskich i podmiejskich terenów zabudowy jednorodzinnej. Mimo

niekorzystnego wpływu na jakość środowiska obszarów mieszkaniowych (przeważnie bezpośredniego sąsiedztwa części obiektów usługowych), jest ono koniecznością wobec faktu, że ten typ działalności gospodarczej jest źródłem utrzymania dużej części społeczności lokalnej.

W terenach usługowych i produkcyjnych, gdzie należy się spodziewać większej uciążliwości akustycznej niż w terenach zabudowy mieszkaniowej, źródłem uciążliwości będzie przeważnie transport technologiczny i zewnętrzny, w mniejszym stopniu procesy produkcyjne, dokonywane przeważnie w pomieszczeniach wewnętrznych. Natężenie oddziaływań ocenia się jako nieco wyższe niż w zabudowie mieszkaniowej, nieprzekraczające poziomów dopuszczalnych. Jednak niektóre rodzaje usług, zwłaszcza większe obiekty handlu (hurtownie, magazyny, obiekty rozrywkowe i gastronomiczne), mimo formalnego nie przekraczania norm oddziaływań na środowisko, mogą być uciążliwe dla bezpośredniego sąsiedztwa zabudowy mieszkaniowej.

W terenach komunikacyjnych uciążliwość akustyczna będzie związana z pojazdami poruszającymi się drogami obszaru opracowania. Ze względu na znaczny zasięg uciążliwości akustycznej dróg o dużym natężeniu ruchu przeważnie znacznie wykraczający poza odległości ustalonych nieprzekraczalnych linii zabudowy wzdłuż dróg, w przypadkach niemożliwości zastosowania, lub nieskuteczności technicznych urządzeń ograniczenia propagacji hałasu, możliwe jest utworzenie w myśl ustawy Prawo ochrony środowiska, w pasach o odpowiedniej szerokości wzdłuż dróg obszarów ograniczonego użytkowania. Zasięg oddziaływań akustycznych dróg ustala się w procedurze sporządzenia oceny oddziaływania na środowisko.

Istotne zmiany w oddziaływaniu komunikacji drogowej na środowisko będą dotyczyć jedynie terenów w sąsiedztwie planowanego obejścia Zabierzowa w ciągu drogi nr 79 oraz terenów w pobliżu kolei. Obwodnica będzie przebiegała w większości przez tereny rolne. Oddziaływanie na mieszkańców będzie dotyczyło jedynie istniejącej już zabudowy zlokalizowanej w najbliższym sąsiedztwie planowanej drogi. Realizacja obejścia Zabierzowa spowoduje znaczną poprawę klimatu akustycznego wzdłuż istniejącego przebiegu drogi krajowej 79.

W związku z planowaną przebudową do wymaganych standardów międzynarodowej linii kolejowej E 30 należy spodziewać się zwiększenia oddziaływania akustycznego trasy kolejowej Kraków- Katowice. Obecny zasięg wynoszący w porze nocnej około 300 m od torów kolejowych zwiększy się do 400 m od torów kolejowych.

11.3.3. Emitowanie pól elektromagnetycznych

Przez teren gminy przebiegają linie napowietrzne najwyższych napięć 220 kV relacji Siersza- Lubocza, Siersza- Klikowa oraz wysokiego napięcia 110 kV relacji Lubocza-Siersza. Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania obiektów infrastruktury technicznej na zdrowie ludzi. Studium dla linii napowietrznych zachowuje strefy ochronne wyłączone z zabudowy tj. dla linii 220kV – 25m od osi linii, linia 110kV – 15 m od osi linii. Odległości te zapewniają w każdym przypadku brak przekroczenia dopuszczalnych wielkości natężenia pola elektromagnetycznego.

W Studium wskazano za zasadne możliwość lokalizacji stacji bazowych telefonii komórkowej (po szczegółowych analizach terenu pod ich lokalizację) w zachodniej części gminy w obszarach nieurbanizowanych, gdzie stwierdzono zapotrzebowanie na tego typu obiekty. Jednak zaznacza się, że w lipcu 2010 r. zmianie ulega stan prawny w zakresie usług i sieci telekomunikacyjnych (ustawa z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych – Dz. U. Nr 106, poz.675), w związku, z czym plany miejscowe będą musiały być zgodne z wymogami wynikającymi z ww. ustawy.

11.3.4. Wytwarzanie odpadów

W zakresie gospodarki odpadami ustalenia Studium są zgodne z Aktualizacją Gminnego Planu Gospodarki Odpadami.

Odpady wytworzone w terenach mieszkaniowych, gdzie dopuszcza się lokalizację usług nieuciążliwych dla funkcji podstawowej oraz w terenach usługowych będą miały głównie charakter odpadów komunalnych. W strumieniu odpadów będą mogły także znajdować się niewielkie ilości odpadów niebezpiecznych (np. zużyte baterie, lekarstwa), a także innych odpadów, zależnych od rodzaju zrealizowanych tam usług. Gromadzenie i odbiór odpadów będzie się odbywał zgodnie z Gminnym Planem Gospodarki Odpadami. Docelowo cała gmina będzie objęta zorganizowanym systemem zbierania odpadów, z równoczesnym rozwojem selektywnej zbiórki odpadów (w tym odpadów opakowaniowych: papieru, tektury, szkła, tworzyw sztucznych, metali, odpadów niebezpiecznych, zużytego sprzętu elektrycznego i elektroenergetycznego, wielkogabarytowych i budowlanych) oraz z promocją gospodarowania odpadów organicznych kuchennych i zielonych we własnym zakresie przez właścicieli posesji (kompostowanie). Rozwój zbiórki selektywnej będzie z pewnością minimalizował ilość wytwarzanych odpadów komunalnych.

Do poprawy stanu środowiska i efektywności systemu gospodarki przyczyni się także wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie skutków, jakie niesie za sobą spalanie odpadów w piecach domowych (znaczna emisja związków rakotwórczych i toksycznych). Zgodnie z rozporządzeniem ministra środowiska z dnia 19 grudnia 2008r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie listy rodzajów odpadów, które posiadacz odpadów może przekazywać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym niebędącym przedsiębiorcami, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku, jako paliwo można wykorzystywać: odpadową masę roślinną, odpady kory i korka, trociny, wióry, ścinki, drewno (o ile nie jest zanieczyszczone impregnatami i powłokami ochronnymi, opakowania z papieru i tektury, opakowania z drewna, papier i tektura, odpady ulegające biodegradacji, kartony. Odpady inne, niż wymienione w przepisach odrębnych powinny być zagospodarowywane zgodnie z obowiązującymi w gminie regulacjach dotyczących gospodarką odpadami.

Odpady wytworzone w terenach usługowym mogą zawierać większe ilości odpadów niebezpiecznych. Postępowanie z odpadami niebezpiecznymi winno odpowiadać szczegółowym zasadom ich usuwania, wykorzystywania i unieszkodliwiania.

W związku z przeznaczaniem terenów dotychczas nieuporządkowanych, niejednokrotnie zaśmieconych na tereny mające pełnić głównie funkcje rekreacyjne dojdzie z pewnością do usunięcia dzikich wysypisk śmieci.

11.4. Zwierzęta

Projekt Studium będzie utrzymywał istniejące warunki bytowania dla gatunków zwierząt zasiedlających zbiorowiska leśne, murawy naskalne, charakterystycznych dla wód stojących i płynących. Największe zmiany w składzie gatunkowym będą związane z obszarami wskazanymi pod nowe zainwestowanie. W tych terenach wraz ze zmianą przeznaczenia terenów obecnie rolnych, odłogowanych lub nieużytków na tereny pod zainwestowanie kubaturowe, warunki bytowania zwierząt ulegną zmianie. Należy spodziewać się przenoszenia i zanikania gatunków źle znoszących sąsiedztwa człowieka, ale też pojawienia się gatunków nowych.

11.5. Rośliny

Najcenniejszymi elementami środowiska przyrodniczego w obszarze opracowania są lasy pokrywające obszar gminy Zabierzów (bory mieszane zajmujące lessowe wierzchowiny, grądy występujące na zboczach dolin i wąwozów, na wzgórzach oraz w otoczeniu ostańców wapiennych, żyzna buczyna karpacka występująca koło Kochanowa oraz w Dolinie Kluczwoły, ciepłolubna buczyna naskalna występująca w Dolinach Kluczwoły i Będkowskiej, kwaśna buczyna niżowa występująca w Dolinie Kluczwoły i na Garbie Tenczyńskim koło Nielepie, jaworzyna górska występująca w rejonie Kochanowa- Nielepie, wielogatunkowe łągi występujące w Dolinie Kluczwoły i Wąwozie Bolechowickim, ols bagienny w rezerwacie Skąła Kmity), a także kserotermiczne murawy i zarośla (wykształcone na nasłonecznionych zboczach na suchym podłożu wapiennym), zbiorowiska łąkowe (łąki świeże występujące w dolinie Rudawy i dolinach jej dopływów, łąki rdestowe występujące w dolinie Rudawy koło Zabierzowa, łąki ostrożeńowe) oraz zbiorowiska związane z wodami płynącymi.

W celu zachowania ich naturalnego charakteru, w Studium wyznaczono strefę ochrony szczególnych wartości przyrodniczych i krajobrazowych i strefę nieurbanizowaną z zakazem zabudowy, którymi objęto najcenniejsze przyrodniczo tereny w gminie. Będzie to skutkowało zachowaniem bogatego składu gatunkowego tych zbiorowisk, w tym licznie występujących tam roślin objętych ochroną.

Zmiany w zbiorowiskach roślinnych będą dotyczyć obszarów, gdzie powstanie nowa zabudowa. Są to głównie tereny rolne, a także łąk i pastwisk. Wyznaczenie terenów mieszkaniowych na terenach użytkowanych dotąd rolniczo jest zamianą jednej formy antropogennej na inną formę antropogenną, a największą stratą jest zniszczenie powierzchni biologicznie czynnej. W terenach łąk i nieużytków, gdzie zróżnicowanie biologiczne jest znacznie większe i cenniejsze straty będą większe.

Należy tu podkreślić, że projekt Studium nie przeznaczca całej powierzchni działki pod zabudowę, a jedynie jej część. Znaczny procent powierzchni, dochodzący do 70% ma być pozostawiony jako powierzchnia biologicznie czynna.

11.6. Woda

Wody podziemne

Dla ochrony wód podziemnych niezbędna jest prawidłowo prowadzona gospodarka ściekowa. Projekt studium zakłada budowę i rozbudowę kanalizacji sanitarnej w miejscowościach: Balice, Bolechowice, Brzezinka, Brzoskwinia, Burów, Karniowice, Kleszczów, Kobyłany, Młynka, Nielepice, Pisary, Rudawa. Pełne wyposażenie obszaru w kanalizację jest najbardziej znaczącym ekologicznym efektem ustaleń Studium. Przyczyni się to do poprawy jakości wód podziemnych.

Głównym zagrożeniem dla ich jakości podziemnych może być dopuszczenie w dalszych aktach planistycznych rozwiązań indywidualnych, szczególnie bez zapewnienia kontroli nad ich budową i działaniem. Sytuację niepożądaną jest objęcie niektórych obiektów indywidualnym systemem odprowadzania ścieków, jakim są nieuszczelnione szamba, a przede wszystkim przydomowe oczyszczalnie ścieków. Te ostatnie nie stanowią często żadnego zabezpieczenia wód podziemnych oraz gruntu przed zanieczyszczeniem, a wręcz przeciwnie (jak w przypadku oczyszczalni drenażowych) są poważnym źródłem zakażenia bakteriologicznego wód podziemnych, powierzchniowych i również gleby.

Istotnym ustaleniem Studium jest także podtrzymanie zakazów, nakazów i ograniczeń ustalonych decyzjami o utworzeniu stref ochronnych od ujęć wód podziemnych.

Wody powierzchniowe

Istotnym ustaleniem Studium jest podtrzymanie zakazów, nakazów i ograniczeń ustalonych decyzjami o utworzeniu stref ochronnych od ujęć z rzek Rudawy i Sanki, z zastrzeżeniem, że w przypadku zmiany decyzji należy powoływać się w planach na decyzję najbardziej aktualną na czas ich sporządzania.

Bardzo korzystnie na jakość wód powierzchniowych wpłynie uporządkowanie gospodarki ściekowej na obszarze gminy. Pełne wyposażenie obszaru gminy w kanalizację odprowadzającą ścieki sanitarne do oczyszczalni przyczyni się do poprawy jakości wód.

11.7. Powietrze

Przeznaczenie terenów biologicznie czynnych pod zainwestowanie kubaturowe spowoduje powstanie nowych źródeł zanieczyszczeń powietrza.

Wzrost ilości domów oraz obiektów usługowych i produkcyjnych, które powstaną przyczyni się do wzrostu emisji z systemów grzewczych. Utrzymany zostaje istniejący sposób ogrzewania obiektów i przygotowania ciepłej wody użytkowej w oparciu o indywidualne źródła energii tj. kotłownie oraz paleniska piecowe.

W przypadku budowy znacznej liczby domów ogrzewanych przy użyciu paliw stałych, nastąpi wzrost emisji. Można jednak założyć, że zdecydowana większość nowych budynków będzie ogrzewana przy użyciu paliwa gazowego, energii elektrycznej lub oleju opałowego, (co zakłada Studium) a postęp w wymianie źródeł ciepła istniejących obiektów spowoduje (w bilansie ogólnym) utrzymanie na niezmiennym poziomie emisji zanieczyszczeń powietrza. Należy w tym miejscu podkreślić, że istnieje możliwość finansowego wsparcia inwestycji polegających na zmianie systemu ogrzewania z węglowego na bardziej ekologiczne, co może być istotną zachętą dla użytkowników posiadających przestarzałe systemy grzewcze do przeprowadzenia modernizacji.

W gminie Zabierzów rolnictwo i ogrodnictwo nadal pozostają (przeważnie pomocniczym) źródłem utrzymania pewnej liczby mieszkańców. Z gospodarką rolną nieodłącznie związany jest pewien poziom uciążliwości zapachowej, (której postrzeganie jest silnie indywidualnie zróżnicowane). Należy, zatem uznać, że sporadyczne występowanie wyczuwalnego poziomu zapachu w niewielkiej odległości od miejsca emisji substancji zapachowej nie powinno być w warunkach miejscowych uznane za uciążliwe.

Istotne zmiany w oddziaływaniu komunikacji drogowej na środowisko wynikające z ustaleń projektu Studium mogą dotyczyć jedynie terenów w sąsiedztwie planowanego obejścia Zabierzowa w ciągu drogi nr 79 oraz dróg lokalnych (gminnych), które przewidziano na terenie Wielkich Pól w Zabierzowie, w Kobylanach, Brzoskwini, Brzezince, Radwanowicach, Bolechowicach i Brzeziu. Wzrośnie tam poziom zanieczyszczeń komunikacyjnych takich jak tlenki azotu, tlenki węgla i węglowodory.

Realizacja obwodnicy spowoduje natomiast poprawę jakości powietrza w centrum Zabierzowie. Można się spodziewać radykalnego spadku uciążliwości w obszarze jej istniejącego przebiegu. Przeniesienie ruchu drogowego o dużym natężeniu na obwodnicę będzie powodować natomiast pogorszenie warunków środowiska dna doliny Rudawy. Stężenia zanieczyszczeń powietrza, dzięki lepszemu przewietrzaniu będą jednak niższe niż w ciasnym korytarzu drogi przebiegającej wśród zabudowy.

Poza tym terenem na obszarze opracowania nie zajdą znaczniejsze zmiany w oddziaływaniu komunikacji drogowej, ponieważ sieć dróg pozostanie w istniejącym kształcie, ulegając jedynie ulepszeniu geometrii i konstrukcji drogi. Nowym, jednak w skali obszaru drobnym źródłem emisji staną się ciągi ulic lokalnych obsługujących nową zabudowę mieszkaniową.

11.8. Powierzchnia ziemi

Znaczniejsze przekształcenia powierzchni ziemi mogą pojawić się przy realizacji obwodnicy drogowej Zabierzowa, w miejscach przejść ponad linią kolejową i korytem Rudawy. Inne przekształcenia będą ograniczone do związanych z wykopami pod fundamenty obiektów oraz drobnymi niwelacjami terenów, związanych z budową dróg lokalnych (gminnych), które przewidziano na terenie Wielkich Pól w Zabierzowie, w Kobylanach, Brzoskwini, Brzezince, Radwanowicach, Bolechowicach i Brzeziu.

Niewielkie gabaryty wznoszonych obiektów w zabudowie mieszkaniowej, niewymagające wykonywania głębokich wykopów fundamentowych nie będą powodować znacznych przekształceń. Nieco większe przekształcenia, przede wszystkim wskutek konieczności formowania skarp mogą wystąpić w przypadku lokowania zabudowy w terenach o większych spadkach.

Większe przekształcenia może powodować wznoszenie obiektów usługowych, a szczególnie produkcyjnych gdzie posadowienie cięższych konstrukcji, fundamentów maszyn i agregatów itp., może powodować konieczność wykonywania głębszych wykopów.

11.9. Krajobraz

Proces intensywnego rozwoju prowadzi do ukształtowania się na niektórych obszarach krajobrazu typowej strefy podmiejskiej, gdzie większość terenów pokrywa jednorodzinna zabudowa mieszkaniowa i liczne obiekty nierolniczej działalności gospodarczej, głównie handlowej, z odpowiednio rozwiniętą infrastrukturą komunikacyjną.

Powierzchnia obszarów, które z racji form zainwestowania zaliczyć należy do obszarów zurbanizowanych systematycznie rośnie.

Ustalenia projektu Studium, poprzez dyspozycję przestrzenną (przeznaczenie i zasady użytkowania terenów) zmierzają do zabezpieczenia potrzeb terenowych dla rozwoju, dążąc przy tym do zachowania walorów przyrodniczych obszaru, a szczególnie krajobrazowych. Formalnie obliguje do tego położenie całego obszaru w obrębie jednego z ważniejszych elementów krajowego systemu obszarów chronionych, jakim jest Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Małopolskiego.

Dla ochrony najcenniejszych lokalnych wartości krajobrazu naturalnego i kulturowego wyznaczono strefę ochrony szczególnych wartości przyrodniczych i krajobrazowych, gdzie jednym z podstawowych kierunków działań jest zabezpieczenie przed nowym zainwestowaniem terenów o wysokich wartościach krajobrazowych, zachowanie otwartych przestrzeni o wysokich walorach krajobrazowych oraz zachowanie form tworzących typowo jurajski krajobraz. W odniesieniu do ciągów i punktów widokowych ich ochrona będzie polegała na ograniczeniu nowej zabudowy, mogącej zasłonić m.in. ekspozycję widokową obiektów oraz zespołów zabytkowych.

W wyniku ustaleń Studium zarysowują się następujące kierunki ewolucji poszczególnych typów krajobrazu:

Ustalenia Studium w minimalnym stopniu ingerują w przekształcenia krajobrazów półnaturalnych. Redukcja powierzchni w tym typie krajobrazu będzie dotyczyła wcześniej już najbardziej naruszonych obszarów łąkowych wzdłuż dolin cieków w obrębie Rowu Krzeszowickiego, głównie z powodu planowanych inwestycji komunikacyjnych (obejście Zabierzowa). Równocześnie wzrasta powierzchnia obszarów ulegających „unaturalnieniu”, w wyniku zaniechania ich rolniczego użytkowania oraz użytkowania dawnych kamieniołomów.

Jednocześnie jednak presja na zmianę przeznaczenia terenów położonych w wielu atrakcyjnych wnętrzach krajobrazowych powoduje naruszenie fragmentów krajobrazu półnaturalnego albo jest powodem zagrożenia degradacją z powodu sytuowania zabudowy w bezpośrednim sąsiedztwie.

Najbardziej ekspansywny przestrzennie jest krajobraz zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Niekorzystne zmiany w krajobrazie gminy, związane z powiększaniem terenów mieszkalnictwa wynikają głównie z braku instrumentów polityki, które umożliwiłyby administracji gminnej sterownie procesami inwestycyjnymi w kierunku kompleksowego wypełniania zabudową kolejnych terenów. Intensywny sposób wykorzystania terenów mieszkalnictwa, prowadzi nieuchronnie do poszerzania obszarów, których fragmentaryczna jedynie zabudowa szczególnie dotkliwie niszczy krajobraz wizualny. Zwłaszcza dotyczy to pasm terenów wyznaczonych wzdłuż dróg polnych poza skupiskami istniejącej zabudowy. Największą dewastację wartości krajobrazu powoduje usytuowanie niektórych terenów w miejscach o szczególnie silnej ekspozycji widokowej.

O wiele mniej „ekspansywnym” typem krajobrazu jest krajobraz terenów działalności gospodarczej. Korzystnym zjawiskiem jest koncentracja usług wzdłuż autostrady A4 w miejscowości Brzoskwinia oraz wzdłuż odcinka planowanej obwodnicy Zabierzowa będące najbardziej racjonalnym sposobem wykorzystania tego terenu.

Spośród innych form użytkowania terenów, duże znaczenie w przekształceniach krajobrazu niektórych obszarów gminy mają pojedyncze wprowadzone zmiany, polegające na ograniczeniu terenów rolnych na rzecz różnego rodzaju inwestycji. Największą tego rodzaju zmianą jest przeznaczenie obszernych fragmentów pól w Burowie oraz w Brzoskwini przy granicy z Nielepicami na cele mieszkaniowe.

W Studium dopuszczono maksymalną wysokość zabudowy 25 m dla zabudowy na terenie obecnego „Business Parku” oraz na terenie usług zlokalizowanym przy południowej granicy lotniska, a także wysokość 30 m na terenie przeznaczonym dla rozwoju funkcji związanych z lotniskiem (UL). Na podstawie przeprowadzonych analiz, mając na względzie konieczność zachowania ładu przestrzennego gabaryty wysokościowe budynków ustalono w dostosowaniu do poziomu terenu (wysokość wyznaczono została odpowiednio na rzędnej terenu od 230 m n.p.m.) oraz położenia na obszarze gminy. Dopuszczenie wysokości 25 m dla zabudowy przy granicy lotniska jest związane z rozwojem lotniska (np. obiekty obsługujące ruch turystyczne), a na terenie „Business Parku” związane jest z jego rozwojem i aktywizacją terenu.

Wysokość 30 m dla zabudowy związanej z funkcją lotniska wynika ze specyfiki terenów służących obsłudze lotniska (obiekty i urządzenia komunikacji lotniczej, w tym obiekty techniczne, magazynowe i garażowe, administracyjne, handlowe). Dopuszczona wysokość zabudowy dostosowana do poziomu terenu nie będzie stanowiła negatywnego akcentu w krajobrazie gminy, gdyż wysokość budynków nie będzie wyższa niż otaczająca je wysoka zieleń.

Tereny komunikacji

Projektowane nowe elementy układu komunikacyjnego nie spowodują poważniejszego przekształcenia krajobrazu. Jednak poprowadzenie drogi otwartymi terenami

dna doliny Rudawy spowoduje optyczne pocięcie prostymi liniami jej zarysu dotychczas dość jednolitej, zielonej powierzchni. Z tego powodu należy przy projektowanej drodze uwzględnić złagodzenie niekorzystnego efektu, rozmieszczając w jej sąsiedztwie kępowe zadrzewienia, nawiązujące do istniejących kęp pozostałości zadrzewień łęgowych.

Po zrealizowaniu obwodnicy Zabierzowa ten odcinek drogi krajowej nr 79 stanie się atrakcyjnym ciągiem widokowym, otwierającym panoramę Rowu Krzeszowickiego ze szczególnym akcentem krajobrazowym zalesionego stoku uskokowego jego południowego obrzeżenia.

11.10. Klimat

Projekt Studium przewiduje do zainwestowania kubaturowego tereny obecnie zielone. Biorąc pod uwagę powierzchnię terenów wyznaczonych do zainwestowania oraz charakter planowanej zabudowy zmiany klimatu mogą mieć znaczenie lokalne. Wzrośnie powierzchnia pokryta utwardzonymi nawierzchniami, co spowoduje większe kumulowanie ciepła. Pojawienie się nowego zainwestowania, ciągów komunikacyjnych spowoduje wzrost zanieczyszczeń powietrza, które z kolei przyczynią się do niewielkiego zmniejszenia wilgotności. Zwłaszcza chodzi tutaj o zanieczyszczenia o właściwościach higroskopijnych (np. pyły, sadze). Większe zmiany w stosunkach klimatycznych (w klimatach lokalnych) będą występować w miejscach lokalizacji większych obiektów kubaturowych (np. miejsca lokalizacji obiektów powyżej 2000m²).

11.11. Zasoby naturalne

Najważniejszymi zasobami naturalnymi występującymi w granicach gminy Zabierzów są:

1. Złoże wapienia jurajskiego „Nielepice” zbudowane z wapieni płytowych z biohermami wapieni skalistych. Złoże jest eksploatowane przez Kopalnię Wapienia „Czatkowice”. Teren w granicach udokumentowanego złoża jest wyłączony spod zabudowy. Takie ograniczenie będzie umożliwiało dostęp do złoża i możliwość jego eksploatacji.

W zakresie ochrony i gospodarowaniem kopalinami za niezbędne Studium ustala:

- ochronę udokumentowanego złoża przed formami trwałego zainwestowania (w tym zakaz lokalizacji ciągów komunikacyjnych oraz urządzeń infrastruktury) uniemożliwiającymi jego przyszłe wykorzystanie,
- ochronę środowiska w rejonie eksploatacji poprzez monitorowanie wpływu eksploatacji złoża na środowisko, renaturyzację i rekultywację terenów poeksploatacyjnych,
- rozwijanie racjonalnej gospodarki odpadami mineralnymi powstającymi w procesie eksploatacji złóż.

2. Zbiornik wód górnourajskich GZWP – 326 (J₃) Krzeszowice Pilica (dawniej Częstochowa) – zalegający na większości obszaru gminy oraz czwartorzędowy GZWP 450 (Q_D) Dolina Wisły zalegający w części południowo- wschodniej.

Ochrona wód podziemnych będzie prowadzona poprzez ochronę wód w strefach ochronnych ich ujęć (przestrzeganie nakazów, zakazów i ograniczeń).

3. rzeka Rudawa

Ochrona będzie prowadzona poprzez przestrzeganie przepisów (nakazów, zakazów,

ograniczeń) wynikających z decyzji o utworzeniu strefy ochronnej ujęcia z rzeki.

11.12. Zabytki

Kwestie ochrony obiektów zabytkowych i elementów środowiska kulturowego projekt Studium realizuje ustanowieniem obszarów podlegających ochronie, a więc wyznaczeniu stref ochrony konserwatorskiej.

W zależności od stopnia zachowania istniejącej historycznej substancji oraz stopnia zachowania historycznej kompozycji urbanistycznej w powiązaniu z walorami krajobrazowymi obszarów wyznaczono strefy ochrony konserwatorskiej:

„K” – strefę ścisłej ochrony konserwatorskiej

Obejmuje zespoły zabytkowej zabudowy w większości wpisane do rejestru zabytków położone w sołectwach: Balice, Bolechowice, Karniowice, Kobylany, Kochanów, Niegoszowice, Pisary, Radwanowice, Rudawa, Rząska, Ujazd, Więckowice, Zabierzów - o najwyższych wartościach kulturowych, gdzie każde działanie planistyczne czy inwestycyjne powinno być podporządkowane ochronie dóbr kultury.

„E” – strefę ochrony ekspozycji i walorów krajobrazu kulturowego,

Obejmuje większość sołectw na obszarze gminy. Odnosi się do obszarów towarzyszących zespołom o wysokim walorze krajobrazowym. Obejmuje również obiekty i zespoły ewidencjonowane konserwatorsko o znaczeniu lokalnym w krajobrazie oraz fragmenty miejscowości, gdzie należy chronić dziedzictwo kulturowe, np.: kontynuację cech budownictwa, historycznego układu sieci drożnej, również wartości krajobrazowych. Ma na celu określenie zasad zachowania tradycyjnych form, elementów i układów lub nawiązywania do nich w przypadku tworzenia nowych zespołów, zazwyczaj odnosi się do obszarów towarzyszących zespołom o wysokim walorze krajobrazowym.

„R” – strefę rekompozycji,

Obejmuje obszar, w którym zachodzi potrzeba stworzenia właściwego sąsiedztwa dla stref szczególnie cennych, bądź podjęcia zakresu współczesnych działań mogących przyczynić się do znaczącego podniesienia walorów danego terenu.

„A” – strefę nadzoru archeologicznego.

Strefą objęto stanowiska archeologiczne lub ich kompleksy w celu zapewnienia ochrony dziedzictwa archeologicznego. Przed rozpoczęciem robót budowlanych, w tych terenach, obowiązuje przeprowadzenie badań archeologicznych zgodnie z przepisami o ochronie zabytków.

Na obszarze strefy nadzoru archeologicznego podczas prowadzenia prac ziemnych związanych z robotami budowlanymi obowiązuje nadzorowanie prac przez osobę uprawnioną do prowadzenia badań archeologicznych.

Zapisy Studium w pełni zabezpieczają elementy krajobrazu kulturowego gminy.

11.13. Dobra materialne

Realizacja ustaleń projektu Studium bez wątplenia wpłynie pozytywnie na zagadnienie wartości i jakości dóbr materialnych poprzez:

- poprawę jakości i wartości przestrzeni publicznych (estetyzacja, modernizacja, remonty, renowacja zabytków, realizacja nowych elementów małej architektury, realizacja nowych lub

- poprawa stanu istniejących terenów zieleni),
- tworzenie korzystnych warunków dla dokonywania inwestycji na terenie gminy,
 - poprawę zaplecza turystycznego poprzez wykorzystanie unikatowych walorów gminy,
 - wzrost wartości nieruchomości gruntowych wskutek zmiany ich przeznaczenia na tereny budowlane,
 - wzrost wartości terenów o funkcjach gospodarczych, wskutek poprawy ich dostępności,
 - poprawę sytuacji materialnej mieszkańców, co będzie sprzyjać konsumpcji i poprawie standardu zamieszkania,
 - tworzenie nowego zainwestowania służącego bezpośrednio rozwojowi turystyki, sportu i rekreacji (urządzenie terenów, budowa infrastruktury – np. szlaków, ścieżek, boisk, przystani, rozwój bazy gastronomicznej, noclegowej, usług, sfery rozrywkowej, informacji turystycznej, itp.).

12. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru.

W wyniku zagospodarowania obszaru gminy Zabierzów zgodnie z ustaleniami projektu Studium zagrożenia dla środowiska, w tym dla ludzi nie nastąpią lub zostaną bardzo znacząco zminimalizowane. Realizacja części ustaleń projektu Studium będzie ingerowała w środowisko przyrodnicze, powodując jego przekształcenia. Chodzi szczególnie o wprowadzanie terenów przeznaczonych pod zainwestowanie kubaturowe w obszary, które obecnie pozostają biologicznie czynne. W celu zapobieżenia, ograniczenia oraz kompensacji przyrodniczej negatywnych oddziaływań na środowisko, do projektu Studium wprowadzono ustalenia, które wpłyną pozytywnie na stan i funkcjonowanie poszczególnych komponentów środowiska.

Analiza projektu Studium prowadzi do następujących wniosków z zakresu rozwiązań mających na celu łagodzenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko:

Natura 2000

Na obszarze gminy Zabierzów znajdują się obszary zaliczone do obszaru PLH120005 Dolinki Jurajskie - projektowanego specjalnego obszaru ochrony siedlisk Natura 2000. Są to rezerваты przyrody Dolina Kluczwoły i Dolina Raclawki oraz rezerwat przyrody Wąwóz Bolechowicki wraz z otoczeniem (zasięg obszarów naniesiono na rysunek Studium i prognozy).

Obszar Dolinki Jurajskie decyzją z dnia 31.11.2007 r. został zatwierdzony przez Komisję Europejską, a tym samym uzyskał status obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty. W celu wyeliminowania negatywnych oddziaływań na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru projekt Studium pozostawia od obszarów występowania Natury 2000 – Dolinki Jurajskie strefy buforowe, wolne od zabudowy i przekształceń terenu

Emitowanie hałasu

W projekcie Studium nowe tereny przeznaczone pod zainwestowanie usługowe, które mogą powodować większą uciążliwość akustyczną zostały zlokalizowane w znacznej

odległości od zabudowy mieszkaniowej, w pobliżu większych ciągów komunikacyjnych (autostrady A-4, planowanej obwodnicy Zabierzowa). Wyeliminowano w ten sposób ich ewentualną uciążliwość dla budynków mieszkaniowych.

W zakresie pogorszenie właściwości retencyjnych obszaru

Projekt Studium, w celu ograniczenia niekorzystnego uszczuplenia zasobów wodno-gruntowych i retencji gruntowej obszaru gminy wprowadza ustalenia, które:

- ograniczają powierzchnię trwałego zainwestowania działek (poprzez ustalenie powierzchni biologicznie czynnej),
- wyznaczają kategorię terenów rolnych (R), lasów (ZL) i zalesień (ZL1), zieleni nadrzecznej i nieurządzonej (Z), zieleni urządzonej (ZP), zieleni urządzonej z możliwością zabudowy w ograniczonym zakresie (ZPU) obejmujące obszary o szczególnym znaczeniu przyrodniczym, w których ogranicza się dopuszczalne formy zainwestowania (np. wprowadza zakaz zabudowy mieszkaniowej, usługowej, gospodarczej) oraz ustala się w nich niski procent przeznaczenia dopuszczalnego (5- 10%), które może być przeznaczone na takie inwestycje jak np. obiekty małej architektury, ciągi piesze i rowerowe.

Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych

Ochronie wód powierzchniowych i podziemnych przed wzrostem poziomu zanieczyszczeń będzie służyła rozbudowa i przebudowa kanalizacji sanitarnej.

W zakresie klimatu i bioklimatu

W tym zakresie, pozytywnym aspektem projektu Studium jest ustalenie w terenach zabudowy mieszkaniowej wysokiego wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej:

- w strefie intensywnej urbanizacji min. 50 - 60%,
- w strefie ograniczonej urbanizacji min. 60 - 70%.

W zakresie powietrza atmosferycznego

Powstawaniu nowej zabudowy będzie towarzyszyć powstawanie nowych źródeł niskiej emisji. Jako działania ograniczające uciążliwość źródeł emisji punktowej projekt Studium wskazuje przede wszystkim stosowanie proekologicznego systemu ogrzewania (gazowe, elektryczne, systemy mieszane, niekonwencjonalne źródła energii dla ogrzewania wody).

Negatywne oddziaływanie na środowisko będzie także związane z ciągami komunikacyjnymi. W celu jego zmniejszenia projekt Studium ustala m.in. przebudowę dróg na terenie gminy oraz odpowiednie zagospodarowanie terenów w bezpośrednim sąsiedztwie ciągów komunikacyjnych (ochronne pasy zieleni).

13. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy - biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru.

Na obszarze gminy Zabierzów znajdują się obszary zaliczone do obszaru PLH120005 Dolinki Jurajskie - projektowanego specjalnego obszaru ochrony siedlisk Natura 2000. Są to rezerваты przyrody Wąwóz Bolechowski, Dolina Kluczwoły i Dolina Raclawki.

Zlokalizowany był tu także obszar proponowany do objęcia ochroną w ramach sieci Natura 2000 p.n „Łąki nad Rudawą”, który ostatecznie nie został jednak uwzględniony przez Ministra Środowiska jako propozycja do włączenia do sieci Natura 2000. W celu zachowania cennych siedlisk obszar ten objęto ochroną w Studium, polegającą na wyłączeniu spod zabudowy i objęciu strefą szczególnych wartości przyrodniczych i krajobrazowych.

W celu ograniczenia negatywnego wpływu hałasu na zdrowie ludzi prócz specjalnych urządzeń służących ograniczaniu propagacji hałasu, rolę przesłon akustycznych mogą pełnić obiekty budowlane, lub tereny zabudowy o funkcjach nie mieszkalnych, odpowiednio rozmieszczone względem źródeł hałasu i obiektów chronionych. W odniesieniu do zabudowy terenów usytuowanych niekorzystnie pod względem potencjalnej uciążliwości akustycznej rolę przesłon akustycznych w stosunku do obiektów mieszkaniowych mogą pełnić wydzielone obiekty usługowe, garaże, obiekty gospodarcze itp. sytuowane w linii zabudowy przesłaniając zlokalizowane w głębi działek obiekty mieszkalne.

Projekt Studium nie eliminuje możliwości odprowadzania ścieków do przydomowych oczyszczalni ścieków, które nie stanowią często żadnego zabezpieczenia wód podziemnych oraz gruntu przed zanieczyszczeniami, a wręcz przeciwnie (jak w przypadku oczyszczalni drenażowych) są poważnym źródłem zakażenia bakteriologicznego wód podziemnych, powierzchniowych jak i również gleby. W celu wyeliminowania takich sytuacji w obszarze miasta powinno się przeanalizować zasadność wprowadzenia zakazu stosowania przydomowych oczyszczalni ścieków.