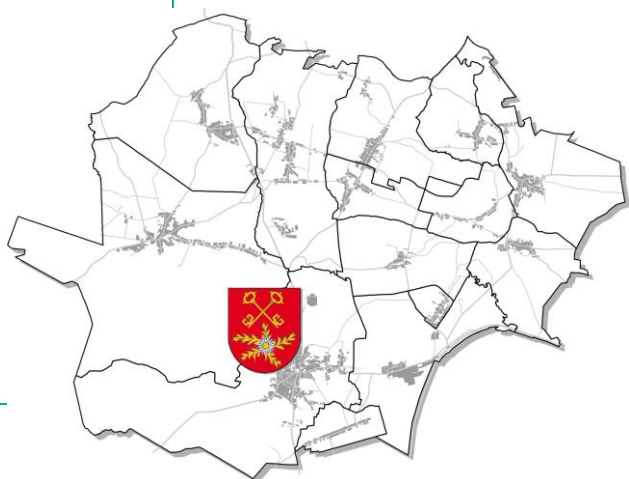




**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA
ŚRODOWISKO DO STUDIUM UWARUNKWAŃ
I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA
PRZESTRZENNEGO
GMINY KLUCZE**

MARZEC 2016

Wykonawca:



ul. Rzemieślnicza 1 /801
30-363 Kraków
www.terra-adp.pl

Zespół autorski:

mgr inż. Sabina Ostrowiak
mgr inż. arch. Agnieszka Rozenau-Rybowicz
mgr inż. Monika Węsióra

1.	Wstęp.....	4
1.1.	Podstawa prawna, cel i zakres prognozy	4
1.2.	Zawartość i główne cele projektu	5
1.3.	Powiązania z innymi dokumentami	7
1.4.	Metody sporządzania prognozy	8
1.5.	Metody analizy skutków realizacji postanowień projektu	8
1.6.	Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko	9
1.7.	Streszczenie w języku niespecjalistycznym	9
2.	Stan i przemiany środowiska.....	12
2.1.	Ogólna charakterystyka środowiska przyrodniczego	12
2.2.	Stan środowiska i zagrożenia na obszarach objętym projektem studium, w tym na obszary objęte przewidywanym znaczącym oddziaływaniem	24
2.3.	Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektu	31
2.4.	Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektu planu miejscowego, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody	33
2.5.	Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu	36
3.	Analiza rezerw terenów inwestycyjnych i ocena rzeczywistych potrzeb gminy w tym zakresie	41
4.	Oddziaływanie ustaleń projektu na środowisko	44
4.1.	Rodzaje i skala przewidywanych oddziaływań na środowisko	44
4.2.	Wpływ przewidywanych oddziaływań na obszary Natura 2000	55
4.3.	Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań	61
4.4.	Rozwiązania alternatywne	70
5.	Wnioski złożone do prognozy	70
6.	Bibliografia	71

1. Wstęp

1.1. Podstawa prawna, cel i zakres prognozy

Podstawą prawną wykonania prognozy są:

- Ustawa z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity Dz.U. 2012, poz. 647);
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity Dz.U. 2013, poz. 1235);

Prognozę wykonano w zakresie i stopniu szczegółowości uzgodnionym przez:

- Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Krakowie – pismo RDOŚ: OO-411.2.14.AZ z dnia 18 lipca 2014 r.;
- Państwowy Powiatowy Inspektorat Sanitarny w Olkuszu – pismo PPIS: PSSE.NNZ.512/15/14 z dnia 16 lipca 2014 r.

Informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko, o których mowa w ustawie o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 3 października 2008 r. powinny być opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu oraz etapu w procesie opracowywania projektu.

Celem opracowania jest określenie rodzaju, stopnia oraz zasięgu przestrzennego zmian środowiska, wywołanych przez propozycje zagospodarowania terenu, ustalone w zapisach projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Klucze.

Prognoza ma za zadanie:

- określić (ocenić i analizować) istniejący stan środowiska oraz jego ewentualne zmiany w przypadku braku realizacji projektowanych rozwiązań,
- określić pojawiające się zagrożenia wynikające z dopuszczenia przez projekt Studium, innych niż dotychczasowe sposobów użytkowania terenów, obiektów i instalacji, w szczególności na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- sprawdzić, czy zostało uwzględnione – znaczące oddziaływanie obiektów i instalacji, na środowisko i dobra materialne,
- ocenić skutki dla środowiska, wynikające z realizacji projektowanych zamierzeń, w szczególności dotyczące obszarów chronionych,
- sprawdzić i ocenić przewidywane znaczące oddziaływania – na cele i przedmiot ochrony środowiska obszaru gminy i obszarów sąsiednich – w tym także na obszarach Natura 2000,
- sprawdzić i ocenić, w jakim stopniu proponowane działania i przedsięwzięcia mogą mieć ewentualny niekorzystny wpływ na przyjęte cele ochrony środowiska na obszarze gminy Klucze,
- sprawdzić i ocenić, w jakim stopniu projektowane zamierzenie określiło i uwzględniło, sposób i zakres wymaganego zapobiegania negatywnym skutkom oddziaływania na

środowisko, jego ograniczania lub konieczność zastosowania kompensacji przyrodniczej – w szczególności na ochronę obszarów Natura 2000,

- przedstawiać rozwiązania alternatywne, wobec rozwiązań ujętych w treści projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Klucze,
- zawierać informacje o ewentualnym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- zawierać informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- zawierać streszczenie w języku niespecjalistycznym.

1.2. Zawartość i główne cele projektu

Studium obejmuje:

Część I *Uwarunkowania rozwoju przestrzennego gminy Klucze*, tekst wraz z załącznikiem graficznym, który stanowi mapa w skali 1: 10 000,

Część II *Kierunki rozwoju przestrzennego*, tekst wraz z załącznikiem graficznym, który stanowi mapa w skali 1: 10 000.

Część I i II są załącznikami do uchwały Rady Gminy w Kluczach.

Podstawą sporządzenia studium jest podjęta przez Radę Gminy Klucze Uchwała z dnia 14 marca 2014 roku Nr XLIX/268/2014w sprawie przystąpienia do sporządzenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Klucze w granicach administracyjnych gminy oraz Uchwała Nr LVII/318/14 z dnia 30 października 2014 roku w sprawie zmiany Uchwały Nr XLIX/268/2014 Rady Gminy Klucze z dnia 14.03.2014r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Klucze (dotycząca korekty załącznika graficznego).

Projekt Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Klucze wpisuje się w kształtowanie zrównoważonej struktury przestrzennej, pozwalającej na ochronę i wykorzystanie zasobów i walorów gminy, realizację wielokierunkowych potrzeb rozwojowych gminy Klucze w kształtowanie policentrycznej struktury przestrzennej małopolski.

CZĘŚĆ I Uwarunkowania rozwoju przestrzennego gminy Klucze przedstawia istniejące uwarunkowania przyrodnicze, kulturowe, formalno – prawne, komunikacyjne oraz infrastrukturalne wpływające na rozwój gminy.

Część II Kierunki rozwoju przestrzennego określa założenia polityki przestrzennej gminy mogące mieć wpływ na powstanie oddziaływań na środowisko. Ta część zawiera założenia przekształceń i kształtowania struktury przestrzennej gminy, kierunki rozwoju infrastruktury i transportu, zasady ochrony środowiska przyrodniczego i kulturowego oraz złóż. Wskazane zostały również wytyczne do sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Projekt studium obejmuje wyznaczenie następujących terenów o różnym przeznaczeniu lub różnych sposobach zagospodarowania:

M1 – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usług;

M2 – tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej niskiej intensywności;

M3 – tereny zabudowy lotniskowej i mieszkaniowej jednorodzinnej;

M4 – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zagrodowej;
ML1 – tereny zabudowy lotniskowej;
ML2 – tereny zabudowy lotniskowej niskiej intensywności;
U1 – tereny usług publicznych w zieleni;
U – tereny usług komercyjnych;
Ua – teren usług komercyjnych;
UK – tereny zespołu historyczno – kulturowego;
UR – tereny usług rolnictwa;
US – tereny usług sportu;
T1, T1a oraz T1b – tereny usług turystyki;
T2 – tereny ogólnodostępnych usług turystyki;
T3 – tereny usług turystyki w zieleni;
T4 – tereny usług turystyki – urządzone punkty widokowe;
P, Pt – tereny przemysłowe;
PU – tereny produkcyjno – usługowe;
PG1 i PG2 – tereny eksploatacji;
R1 – tereny użytków rolnych;
R2 – tereny użytków rolnych z dopuszczeniem lokalizacji zabudowy;
R/ZL – tereny gruntów rolnych wskazanych do zalesień;
ZL – tereny lasów;
ZI – tereny zieleni izolacyjnej;
ZP – tereny zieleni publicznej – parkowej;
ZC – tereny cmentarzy;
ZD – tereny dla rodzinnego ogrodnictwa działkowego;
ZPB – tereny Pustyni Błędowskiej;
ZPB/UE – tereny Pustyni Błędowskiej – potencjalna lokalizacja usług edukacyjnych;
ZNU – tereny zieleni nieurządzonej;
WS – tereny wód otwartych;
KK – tereny kolei;
KU – tereny usług komunikacji;
IT – tereny infrastruktury technicznej;

We wszystkich kategoriach terenów dopuszcza się utrzymanie istniejącego użytkowania terenu z uwzględnieniem dążenia do przekształceń określonych kierunkami w zakresie przeznaczeniu terenu oraz pozostałych założeniach polityki przestrzennej. We wszystkich kategoriach terenów przeznaczonych do zabudowy dopuszcza się lokalizację obiektów gospodarczych, garaży, obiektów i sieci infrastruktury technicznej, dróg publicznych, wewnętrznych ciągów komunikacyjnych i miejsc parkingowych oraz terenów zieleni. Dla wskazanych terenów określa się standardy zabudowy, w tym:

- wysokość zabudowy,
- wskaźnik intensywności zabudowy (powierzchnia zabudowy do powierzchni części budowlanej działki),
- procent powierzchni biologicznie czynnej,

- minimalną ilość miejsc parkingowych i postojowych dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, zagrodowej i letniskowej oraz dla zabudowy usługowej.

Pozostałe parametry, w tym minimalna wielkość nowo wydzielanych działek, określone zostaną na etapie sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego gminy.

1.3. Powiązania z innymi dokumentami

Projekt studium sporządzony został w nawiązaniu do następujących dokumentów:

1. *Strategia zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich, rolnictwa i rybactwa na lata 2012-2020*, przyjęta Uchwałą Nr 163 Rady Ministrów z dnia 25 kwietnia 2012 r., M.P. z 2012 r. poz. 839.
2. *Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030*, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2012.
3. *Plan zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego* przyjęty Uchwałą Nr XV/174/03 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 22 grudnia 2003.
4. *Strategia rozwoju województwa małopolskiego na lata 2011-2020* przyjęta Uchwałą Nr XII/183/11 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 26 września 2011 r.
5. *Program Ochrony Środowiska Województwa Małopolskiego na lata 2007-2014*, Kraków 2007 przyjęty Uchwałą nr XI/133/07 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 24 września 2007.
6. *Strategia Rozwoju Powiatu Olkuskiego na lata 2005-2015* przyjęta uchwałą Nr XXIX/281/2005 Rady Powiatu Olkuskiego z dnia 28 czerwca 2005r.
7. *Program Ochrony Środowiska dla Gminy Klucze na lata 2014 – 2018 i kierunkowo do 2022*, przyjęty Uchwałą Nr LVI/309/2014 Rady Gminy Klucze z dnia 25 września 2014 r.
8. *Strategia Rozwoju Gminy na lata 2014 – 2022*.
9. *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Klucze*, przyjęte Uchwałą Nr XX/140/2000 Rady Gminy Klucze z dnia 23 marca 2000 oraz częściowa zmiana studium przyjęta Uchwałą Nr XXVII/138/2012 Rady Gminy Klucze z dnia 27 czerwca 2012 roku, obejmująca obszar w granicy terenu górniczego Kopalni Dolomitu „Stare Gliny” w Jaroszowcu.
10. Obowiązujące plany zagospodarowania przestrzennego:
 - a. *Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy Klucze* przyjęty Uchwałą Nr XLIII/290/05 Rady Gminy Klucze z dnia 4 kwietnia 2005 roku (Dz. Urz. Woj. Małopolskiego nr 285, poz. 2095 z dnia 24 maja 2005r.
 - b. *Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Klucze dla terenu Górniczego „Stare Gliny” Kopalni Dolomitu Jaroszowcu* przyjęta Uchwałą Nr XXXV/183/2013 z dnia 31 stycznia 2013 roku (Dz. Urz. Woj. Małopolskiego z dnia 1 lutego 2013 r., poz. 1362).

1.4. Metody sporządzania prognozy

Prognoza jest oceną oddziaływania na środowisko projektu Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Klucze, a w przypadku niekorzystnych zmian, propozycją jego modyfikacji w celu zminimalizowania niekorzystnego wpływu na środowisko. Osiągane jest to poprzez ocenę skutku, czyli wynikowego stanu komponentów środowiska, powstałego na skutek przemian w jego funkcjonowaniu, spowodowanych realizacją ustaleń projektu oraz sformułowanie propozycji zmian lub alternatywnej wersji ustaleń, określających osiągnięcie możliwie korzystnego stanu środowiska w warunkach projektowanego zagospodarowania przestrzennego obszaru.

Prognoza oddziaływania projektu na środowisko opiera się przyjęciu założenia, iż procesy zachodzące obecnie w środowisku będą nadal występować, ale może zmienić się ich intensywność. Toteż ocena oddziaływania projektu opiera się na analizie aktualnego stanu funkcjonowania środowiska, określeniu jego odporności na degradację i określeniu progów krytycznych. Na tej podstawie przewiduje się zachowania i reakcje środowiska na zadany czynnik. Czynnikiem są przemiany środowiska wynikłe z realizacji projektu. Prognozę oddziaływania na środowisko projektu wykonano w oparciu o metody analogii, analizy środowiskowej i statystycznej oraz prognozowania eksperckiego.

Przeprowadzona analiza oparta jest na założeniach, że stanem odniesienia dla prognozy są:

- istniejący stan środowiska przyrodniczego i zagospodarowania terenu, określony w opracowaniu ekofizjograficznym,
- uwarunkowania wynikające z projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania gminy Klucze,
- działania związane z realizacją systemów technicznych na obszarze objętym projektem realizowane będą zgodnie z ustaleniami studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania gminy Klucze.

W dokumencie „Prognozy oddziaływania na środowisko...” zastosowano metodę opisową oraz graficzną, co skutkuje przedstawieniem części tekstowej opracowania oraz załącznika graficznego w skali 1 : 10 000.

1.5. Metody analizy skutków realizacji postanowień projektu

Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu:

- prowadzenie rejestru miejscowych planów,
- rejestrowanie wniosków o sporządzenie miejscowych planów lub ich zmianę, gromadzenie materiałów z nimi związanych,
- rejestrowanie wniosków o zmianę przeznaczenia gruntów rolnych na cele nierolnicze bądź zmiany funkcji terenu,
- ocenę zgodności wydanych decyzji i pozwoleń budowlanych z projektem,
- ocena i aktualizacja form ochrony przyrody i najcenniejszych siedlisk przyrodniczych,

- oceny rozwoju gospodarczego (przedsiębiorczości, przemian struktury agrarnej, rozwoju budownictwa, wzrostu lesistości),

W zakresie monitoringu poszczególnych elementów środowiska odpowiedzialne są jednostki i instytucje związane z gospodarką wodną, zarządy dróg, starostwa powiatowe, urzędy wojewódzkie, a w zakresie ochrony przyrody Lasy Państwowe, Wojewódzkie Inspektoraty Ochrony Środowiska oraz jednostki wspomagające, zatrudniające ekspertów w dziedzinie ochrony środowiska, np. IMGW, RZGW i inne. Zgodnie z art. 10 Dyrektywy 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w celu uniknięcia powielania monitoringu raporty o stanie i jakości poszczególnych elementów środowiska powinny być przekazywane do Urzędu Gminy.

Analiza skutków realizacji postanowień studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego może odbywać się w ramach analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy. Do dokonywania takiej analizy jest zobowiązany, zgodnie z Ustawą z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, wójt, burmistrz lub prezydent danej gminy. Analiza taka powinna być przeprowadzana co najmniej raz w kadencji.

1.6. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań na skutek realizacji ustaleń projektu studium w zasięgu mogącym przekraczać granice państwa. Najbliższa granica państwa (z Czechami i Słowacją) znajduje się w odległości ok. 80 km od omawianego obszaru.

1.7. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Prognoza oddziaływania na środowisko dotyczy projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Klucze, dla obszaru w granicach administracyjnych gminy.

Celem opracowania jest określenie rodzaju, stopnia oraz zasięgu przestrzennego zmian środowiska, wywołanych przez propozycje zagospodarowania terenu, ustalone w zapisach projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Klucze.

Projekt studium przewiduje przyrost terenów przeznaczonych do zainwestowania w obszarach dotychczas wolnych od zainwestowania (tereny mieszkaniowe, produkcyjne i produkcyjno – usługowe, eksploatacji, usług turystyki, usług komercyjnych, usług rolnictwa oraz tereny cmentarzy), w obszarach z istniejącą zabudową siedliskową zrealizowaną w terenach rolnych (tereny mieszkaniowe, usług turystyki, usług komercyjnych i usług rolnictwa oraz tereny dla rodzinnego ogrodnictwa działkowego), a także zmiany funkcji terenów w obrębie obszarów już dotychczas przeznaczonych do zainwestowania w obowiązujących dokumentach planistycznych (tereny mieszkaniowe, produkcyjno – usługowe, usług turystyki oraz tereny usługowe). Łączna powierzchnia nowych terenów przeznaczonych do zainwestowania (wprowadzonych ustaleniami projektu):

- w obszarach dotychczas wolnych od zabudowy wynosi ok. 524 ha,

- w obszarach z istniejącą zabudową siedliskową zrealizowaną w terenach rolnych wynosi ok. 50 ha.

Powierzchnia terenów, dla których w projekcie dokumentu proponowane są zmiany funkcji terenów przeznaczonych do zainwestowania w obowiązujących dokumentach planistycznych wynosi ok. 191 ha. Projekt studium zakłada również wycofanie ok. 51 ha obszarów przeznaczonych do zainwestowania w obowiązującym studium, które wyłączone są z obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Klucze.

Obszar objęty projektem studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Klucze położony jest częściowo w Parku Krajobrazowym Orlich Gniazd. Na obszarze gminy znajduje się również użytek ekologiczny Pustynia Błędowska oraz dziewięć pomników przyrody. Ustalenia projektu studium nie prowadzą do naruszenia wprowadzonych zakazów odnoszących się do wymienionych form ochrony przyrody.

W granicach omawianego terenu zlokalizowane są obszary Natura 2000: PLH120014 Pustynia Błędowska, PLH240009 Ostoja Środkowojurajska oraz PLH120006 Jaroszwiec. Realizacja ustaleń projektu studium nie stanowi zagrożenia dla integralności i spójności tych obszarów oraz nie wpłynie znacząco negatywnie na przedmioty ochrony, dla których zostały utworzone. Nie stanowi również zagrożenia dla celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym.

W wyniku prowadzenia prac budowlanych związanych z realizacją ustaleń projektu studium dotyczących przeznaczenia terenu dla funkcji mieszkaniowej, usługowej, produkcyjno – usługowej, turystycznej oraz eksploatacji surowców, nastąpi bezpośrednia i długotrwała zmiana istniejącego użytkowania na teren zurbanizowany, przy czym zmiany te będą stanowić kontynuację terenów już zainwestowanych i przeznaczonych do zainwestowania, nie wpływając znacząco negatywnie na różnorodność biologiczną.

Obszary, na których nastąpi zmiana przeznaczenia terenu nie są pokryte szczególnie cennymi zbiorowiskami roślinnymi.

Tereny, które wskazuje się jako problematyczne to fragmenty w układach lokalnych, na których mogą nastąpić zakłócenia w powiązaniach przyrodniczych wskutek przewężenia lub braku ciągłości w powiązaniach terenów zieleni. Zlokalizowane są one w północno – wschodniej i zachodniej części gminy. Obszary te leżą na szlakach migracji zwierząt wskazanych w opracowaniu Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Krakowie pn. „Baza danych przestrzennych o korytarzach ekologicznych w Małopolsce”¹. Jednakże w tych wypadkach powiązania ekologiczne z pozostałymi terenami zieleni w strukturze przyrodniczej gminy, będą realizowane za pośrednictwem takich elementów jak: pozostawione ciągi terenów otwartych w sąsiedztwie proponowanych terenów przeznaczonych do zainwestowania, doliny rzeczne oraz powierzchnie biologicznie czynne terenów inwestycyjnych. W ustaleniach studium wyznaczona została strefa powiązań przyrodniczych związanych z miejscami koncentracji oraz szlakami migracji zwierząt, która zapewnia powiązania przyrodnicze na terenie gminy poprzez zachowanie układu terenów niezainwestowanych. Ustalenie to wpływa na ograniczanie negatywnych oddziaływań na faunę gminy Klucze.

¹Baza danych przestrzennych o korytarzach ekologicznych w Małopolsce, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Krakowie <http://krakow.rdos.gov.pl/korytarze2>

Ustalenia projektu Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego ograniczają możliwości negatywnego oddziaływania na wodę, powietrze i klimat. Oddziaływania na środowisko wód powierzchniowych i podziemnych mogą wynikać z emisji ścieków bytowych oraz emisji wód opadowo-roztopowych. W przypadku gminy Klucze największe zagrożenie dla środowiska wodnego, ale również dla roślinności, zwierząt i ludzi niosą przewidywane skutki zamknięcia kopalni ZGH Bolesław, przy czym planowane w najbliższych latach zamknięcie kopalni jest niezależne od ustaleń studium. Prognozuje się, że skutkiem będzie podniesienie się poziomu wód gruntowych miejscami nawet do poziomu 0 – 1 m p.p.t. W zasięgu leja depresyjnego wewnętrznego dojdzie do znaczącego zanieczyszczenia wód podziemnych, co uniemożliwi ich wykorzystanie do celów pitnych i przemysłowych, z kolei w zasięgu leja depresyjnego zewnętrznego nie przewiduje się degradacji jakościowej wód podziemnych, a jedynie zwiększenie się niektórych składników, głównie jonów SO_4 . W ustaleniach projektu studium wprowadzone zostały zapisy bezpośrednio związane z przewidywanymi skutkami likwidacji kopalni ZGH Bolesław takie jak: wykluczenie wyznaczania terenów do zainwestowania w terenach zagrożonych podtopieniami, w których poziom wód gruntowych przewidywany jest na głębokości 0 - 1 m p.p.t., bądź wykluczenie realizacji podpiwniczeń w terenach zagrożonych podtopieniami, w których poziom wód gruntowych przewidywany jest na głębokości 1 – 2 m. p.p.t. oraz 2 - 3 m. p.p.t.

Projekt studium zakłada ochronę przed zabudową terenów otwartych, mających istotne znaczenie przyrodnicze i krajobrazowe w systemie gminy oraz ograniczanie rozpraszania zabudowy. Ustalenia studium nie dopuszczają również do zainwestowania otoczenia punktów widokowych oraz uwzględniają konieczność zachowania ekspozycji wyróżników krajobrazu. Ustalenia projektu studium przyczynią się lokalnie do przekształcenia rzeźby terenu w obszarach eksploatacji powierzchniowej poprzez utrzymanie i rozszerzenie terenów dla tej funkcji. Jednak rozmieszczenie terenów eksploatacji powierzchniowej w obszarach nieeksploatowanych oraz proponowane rozszerzenie zasięgu w bezpośredniej ich kontynuacji nie wpłynie na obniżanie walorów krajobrazowych gminy.

Prognozuje się, iż skala spodziewanych emisji zanieczyszczeń (tj.: zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego, ścieki, odpady stałe, hałas) nie będzie stanowić zagrożenia dla zdrowia ludzi. Generalnie należy uznać, iż ustalenia studium (m.in.: wprowadzenie terenów usług, zabudowy mieszkalnej jednorodzinnej, zabudowy zagrodowej) wpłyną pozytywnie na jakość istniejących przestrzeni życia lokalnej społeczności i zaspokojenie jej potrzeb.

W przypadku braku realizacji projektu studium środowisko nie pozostanie na obecnym poziomie funkcjonowania. Będzie poddawane działaniu procesów zarówno naturalnych (np. sukcesja na terenach odłogowanych) jak i antropogenicznych (rozwój zainwestowania w terenach stanowiących rezerwy w obowiązującym planie miejscowym). Brak realizacji projektu studium, oznacza pozostawienie bez zmian powierzchni przeznaczonych do zainwestowania i przeznaczenia powierzchni biologicznie czynnych. Zaniechanie realizacji planowanych działań zwłaszcza w zakresie gospodarki wodno – ściekowej może prowadzić do niekorzystnych zmian w stosunkach wodnych obszaru i w terenach przyległych doprowadzając do zanieczyszczenia wód powierzchniowych. Ze względu na małą odporność wodonośca na przenikanie zanieczyszczeń, niepodjęcie działań w zakresie ochrony GZWP i brak wyraźnych

tendencji do likwidacji źródeł zanieczyszczeń, może doprowadzić do degradacji użytkowego poziomu wodonośnego i pogorszenia jakości wód podziemnych.

Brak wdrożenia ustaleń projektu studium dotyczących ochrony środowiska przyrodniczego nie będzie powodować znacznego jego pogorszenia, gdyż jego elementy są chronione odrębnymi przepisami prawa. Znaczące skutki środowiskowe będzie mieć likwidacja kopalni ZGH Bolesław, która jest niezależna od ustaleń projektu studium.

W projekcie studium zastosowano szereg zapisów mających na celu ochronę środowiska przyrodniczego, które zapobiegają, ograniczają lub kompensują ewentualne negatywne oddziaływanie projektu na poszczególne komponenty środowiska.

W trakcie prac nad projektem studium, przy wyznaczaniu terenów o poszczególnym przeznaczeniu zespół autorski wraz z przedstawicielami samorządu gminnego analizował wnioski złożone do studium, wyniki opracowań sporządzanych aktualnie dla gminy Klucze, a także inne dostępne materiały. Przyjęto wariant optymalny, w którym odrzucono część złożonych wniosków i zaplanowano zagospodarowanie zwarte, będące w głównej mierze uzupełnieniem układów istniejącej zabudowy, ograniczając w ten sposób znaczącą ingerencję w środowisko. Z uwagi na dużą ilość wnioskowanych zmian dotyczących przeznaczenia terenu, podjęcie wariantu uwzględniającego większą ilość wniosków wiązałoby się ze wzrostem niekontrolowanego zainwestowania różnymi formami zabudowy.

Do prognozy oddziaływania na środowisko sporządzanej dla projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Klucze nie wpłynęły żadne wnioski.

2. Stan i przemiany środowiska

2.1. Ogólna charakterystyka środowiska przyrodniczego

2.1.1. Położenie fizyczno – geograficzne

Gmina Klucze położona jest w powiecie olkuskim, przy północno - zachodniej granicy województwa małopolskiego z województwem śląskim. Graniczy z gminami województwa małopolskiego: Wolbrom (po stronie wschodniej), Olkusz (po stronie południowo-wschodniej), Bolesław (po stronie południowo-zachodniej) oraz gminami województwa śląskiego: Dąbrowa Górnicza (po stronie zachodniej), Łazy (po stronie zachodniej), Ogrodzieniec (po stronie północnej) oraz Pilica (po stronie północno- wschodniej).

Najbliższa granica państwa – ze Słowacją - znajduje się w odległości ok. 80 km na południe od omawianego terenu.

Obszar gminy zgodnie z podziałem Polski na jednostki fizyczno-geograficzne, znajduje się w obrębie:

- prowincji Wyżyny Polskie, podprowincji Wyżyna Śląsko-Krakowska, makroregionu Wyżyna Krakowsko-Częstochowska, mezoregionu Wyżyna Częstochowska (północna, środkowa i wschodnia część gminy),

- prowincji Wyżyny Polskie, podprowincji Wyżyna Śląsko-Krakowska, makroregionu Wyżyna Krakowsko-Częstochowska, mezoregionu Wyżyna Olkuska (południowa część gminy),
- prowincji Wyżyny Polskie, podprowincji Wyżyna Śląsko-Krakowska, makroregionu Wyżyna Śląska, mezoregionu Garb Tarnogórski (zachodnia części gminy),

2.1.2. Budowa geologiczna i rzeźba terenu

Teren gminy Klucze pod względem geologicznym leży na obszarze monokliny Śląsko-Krakowskiej, która stanowi pokrywę starszego podłoża (tzw. krakowska gałąź paleozoidów – krakowidy). W rejonie Klucza dominuje styl tektoniki zrębowo-uskokowej. Rowy i zręby tektoniczne uformowały się w czasie alpejskich ruchów górotwórczych.

Elementem odgrywającym istotną rolę w rzeźbie terenu jest mezozoiczne piętro strukturalne. Na obszarze gminy Klucze piętro to stanowią utwory triasu i jury. W budowie geologicznej biorą również udział utwory dewonu, kambru.

Na obszarze gminy silnie rozwinięte są zjawiska krasowe będące wynikiem tektoniki, braku ciągłej pokrywy nieprzepuszczalnych warstw nad skałami węglanowymi triasu, a także obecności znacznej miąższości utworów czwartorzędowych o wysokim stopniu infiltracji. Najczęstsze formy krasowe to jamy i jaskinie puste lub wypełnione, które szczególnie silnie rozwinięte są w utworach kruszconośnych.

Gmina Klucze charakteryzuje się dość bogatym urzeźbieniem terenu, wiążącym się z budową geologiczną, procesami geomorfologicznym oraz działalnością człowieka (przede wszystkim górniczą). W morfologii terenu gminy Klucze wyróżniają się następujące najważniejsze elementy:

- występowanie rozległego obniżenia Pustyni Błędowskiej łączącego się z obniżeniem doliny Białej Przemszy;
- wyraźny próg morfologiczny, oddzielający Wyżynę Krakowsko-Częstochowską od Wyżyny Śląskiej – tzw. kuesta jurajska;
- występowanie na pozostałym terenie licznych wzgórz kopulastych bądź skalistych zbudowanych z wapieni o zróżnicowanej twardości.

Na obszarze gminy Klucze przeważają tereny wypłaszczone (o spadkach do 3°) i lekko nachylone (o spadkach 3 – 8°).

Na omawianym obszarze występują formy antropogeniczne związane z pozyskiwaniem surowców skalnych. Największe z nich to wyrobisko po kopalni wapieni w Jaroszowcu oraz kamieniołom Stare Gliny. Do form antropogenicznych związanych z pozyskiwaniem surowców skalnych należą również zjawiska deformacji terenu w postaci lejów zapadliskowych, które są związane z odwodnieniami terenu poprzez kopalnie rud cynku i ołowiu w powiązaniu z występującymi tu powszechnie zjawiskami krasowymi.

2.1.3. Złoża kopalin

Gmina Klucze położona jest w obszarze zasobnym w surowce mineralne takie jak rudy cynku i ołowiu, piaski, wapienie, dolomity, torfy. Na obszarze gminy występują następujące złoża:²

- Chechło – złoża siarczkowych kruszców cynku i ołowiu. Złoże gniazdowe, rozpoznane wstępnie, o powierzchni 114 ha.
- Chrzastowice – złoża kruszywa naturalnego. Złoże pokładowe rozpoznane wstępnie, którego część położona w granicach gminy Klucze ma powierzchnię 35 ha.
- Jaroszewiec – Pazurek - złoża siarczkowych kruszców cynku i ołowiu. Złoże gniazdowe, rozpoznane wstępnie, o powierzchni 1200 ha, w tym na obszarze gminy Klucze 514 ha.
- Klucze – złoża rud kruszców cynku i ołowiu. Złoże rozpoznane szczegółowo, o powierzchni 134 ha.
- Klucze – złoża piasków przemysłowych (piaski kwarcowe do produkcji materiałów wapienno – piaskowych – silikatowych). Złoże zagospodarowane, o powierzchni 80,5 ha. Eksploatacja odkrywkowa.
- Klucze I – złoża rud kruszców cynku i ołowiu. Złoże zagospodarowane, o powierzchni 32,1 ha. Eksploatacja podziemna.
- Pomorzany – złoża rud kruszców cynku i ołowiu. Złoże zagospodarowane, o powierzchni na obszarze gminy Klucze 322 ha. Eksploatacja podziemna komorowo – filarowa.
- Pustynia Błędowska – blok II – złoża piasków podsadzkowych. Złoże rozpoznane szczegółowo, o powierzchni 501 ha, w tym na obszarze gminy Klucze 481 ha.
- Pustynia Błędowska – blok III złoża piasków podsadzkowych. Złoże rozpoznane szczegółowo, o powierzchni 1379,55 ha, w tym na obszarze gminy Klucze 1266 ha.
- Pustynia Błędowska – blok IV – złoża piasków podsadzkowych. Złoże zagospodarowane, o powierzchni 1050,1 ha, z czego na obszarze gminy Klucze 249 ha. Eksploatacja odkrywkowa, węglna.
- Stare Gliny – złoża dolomitów (poza dolomitami ciosowymi). Złoże zagospodarowane, o powierzchni 42,05 ha. Eksploatacja odkrywkowa ścianowa.
- Wolbrom-Zarzeczce – złoża wapieni i margli przemysłu cementowego. Złoże pokładowe rozpoznane wstępnie, o powierzchni 145 ha, w tym na obszarze gminy Klucze 45 ha.

Z występowaniem złóż kopalin związana jest obecność w granicach gminy ustanowionych obszarów i terenów górniczych:

Tereny górnicze w granicach gminy Klucze:

- Stare Gliny I,
- Klucze-Silikaty,
- ZGH Bolesław II (OG Klucze I),

² Dane dotyczące złóż na podstawie publikacji Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego: <http://geoportal.pgi.gov.pl/midas-web>

- ZGH Bolesław III (OG Pomorzany II).

Obszary górnicze w granicach gminy Klucze:

- Stare Gliny I,
- Klucze-Silikaty,
- Klucze I,
- Pomorzany II

2.1.4. Gleby

Na obszarze gminy Klucze występują rędziny, gleby brunatne, gleby bielcowe, mady oraz gleby pochodzenia organicznego. Dominującym typem gleb rolnych są **rędziny**. Przeważają rędziny mieszane lekkie i średnie wykształcone przede wszystkim z wapieni górno jurajskich. Żyzność tych gleb zależy od podłoża, miąższości, ilości próchnicy i wilgotności. Na obszarze gminy Klucze znaczący jest udział **gleb brunatnych**, które wytworzone są na piaskach słabo gliniastych. Gleby **bielcowe** i **pseudobielcowe** wykształciły się na piaskach luźnych i piaskach słabo gliniastych. Charakteryzuje je odczyn kwaśny i mała zasobność w składniki pokarmowe. Porastają je przede wszystkim lasy sosnowe. Na Pustyni Błędowskiej występują słabo wykształcone gleby bezwęglanowe. Są to gleby kwaśne, ubogie w składniki pokarmowe.

Na obszarze gminy Klucze przeważają gleby niskich klas bonitacyjnych. W 8 sołectwach: Bogucinie Dużym, Cieślinie, Golczowicach, Jaroszowcu, Kluczach, Krzywopłotach, Kwaśniowie Dolnym i Ryczówku występują wyłącznie gleby klasy IV i słabsze. Na obszarze gminy nie występują gleby klasy I i II, a najlepsze są gleby klasy III a. Kompleksy gleb dobrych klas bonitacyjnych występują w Rodakach, Kwaśniowie Górnym, Bydlinie, Chechle oraz Kolbarku. Kompleksy gleb pochodzenia organicznego występują w rejonie Rodaków i Ryczówka oraz Krzywopłotów i Chechła.

2.1.5. Klimat

Gmina Klucze położona jest w obszarze klimatu Wyżyn Środkowych, w śląsko-krakowskiej krainie klimatycznej. Klimat tego obszaru wyróżnia się skróceniem pośrednich pór roku oraz zaznaczającymi się cechami kontynentalizmu. Najczęściej napływa tu powietrze polarno-morskie, rzadziej polarno-kontynentalne. Ponadto docierają tu masy powietrza zwrotnikowo-morskiego i powietrza arktycznego.

Średnia temperatura charakterystycznego roku dla klimatu Wyżyn Środkowych, Krainy Śląsko-Krakowskiej wynosi 8°C. Jest ona zróżnicowana w zależności od położenia i ukształtowania terenu. Chłodniejsze są dna dolin oraz najwyższe partie terenu. Średnia roczna temperatura maksymalna wynosi 12,4°C, zaś średnia roczna temperatura minimalna 3°C. Długość okresu wegetacji z temperaturą powyżej 5°C wynosi 200-210 dni.

Roczna suma opadów jest zróżnicowana, średnia wysokość opadu z wielolecia wynosi 750 mm. Największa ilość opadów występuje w czerwcu, lipcu i sierpniu, najmniejsza zaś w lutym i w marcu. Średnia roczna liczba dni z pokrywą śnieżną wynosi przeciętnie

60-80 dni i jest bardzo zmienna w poszczególnych latach oraz zależna od rzeźby terenu i ekspozycji.

Na omawianym obszarze przeważają wiatry z kierunków zachodnich. Wiatry z kierunków SW, W i NW stanowią około 40 %. Najrzadsze są wiatry północne i południowe. Przeważają wiatry słabe i umiarkowane. Notowana jest duża ilość cisz, których średnio w roku jest około 24 %. Najczęściej występują one w sierpniu i we wrześniu. Znaczna ilość cisz i mała prędkość wiatrów sprzyjają utrzymywaniu się na omawianym obszarze zanieczyszczeń powietrza, napływających wraz z przeważającymi tu wiatrami z kierunków zachodnich, od strony aglomeracji śląskiej. Napływające zanieczyszczenia powodują zmniejszenie nasłonecznienia i obniżenie jakości promieniowania słonecznego oraz zwiększenia częstotliwości mgieł szkodliwych dla zdrowia, ze względu na obecność w nich gazów i pyłów przemysłowych. Niekorzystne warunki charakteryzujące się występowaniem mgieł i zastoisk zimnego powietrza występują w niewielkim zasięgu przestrzennym w dolinie Białej Przemszy oraz lokalnych zagłębieniach.

2.1.6. Wody podziemne i powierzchniowe

Na terenie gminy Klucze występują piętra wodonośne czwartorzędowe, jurajskie, triasowe i dewońskie.

Obszar gminy Klucze leży w zasięgu leja depresji powstałego w wyniku następujących czynników:

- drenażu górotworu związanego z eksploatacją złóż rud cynku i ołowiu przez ZGH Bolesław S.A. w Bukownie,
- zczyrpywania wód z ujęć wód podziemnych studniami głębinowymi zakładów papierniczych w Kluczach,
- zczyrpywania wód z ujęć wód podziemnych studniami głębinowymi Fabryki Szkła w Jaroszowcu,
- zczyrpywania wód z ujęć wód podziemnych studniami głębinowymi PWiK Olkusz,
- zczyrpywania wód z ujęć wód podziemnych przez lokalne ujęcia.³

W obrębie aktualnego zasięgu leja depresji kopalni „Olkusz – Pomorzany” wydzielono 2 strefy:

- zewnętrzną – gdzie nie przewiduje się degradacji jakościowej wód podziemnych wskutek likwidacji kopalni „Olkusz – Pomorzany”, a jedynie zwiększenie się niektórych składników, głównie jonów SO_4 ,
- wewnętrzną – w której dojdzie do znaczącego zanieczyszczenia wód podziemnych piętra triasowego, co uniemożliwi ich wykorzystanie do celów pitnych i przemysłowych.

Gmina Klucze położona jest w większości obrębie obszaru Jednolitej Części Wód Podziemnych: o nazwie 130 - krajowy kod jednolitej części wód podziemnych: GW2000130 oraz w niewielkim fragmencie w obrębie JCWPd o nazwie 112 - krajowy kod jednolitej części wód podziemnych: GW2000112. Z obszarem gminy Klucze związane są dwa

³ Społeczne i środowiskowe skutki likwidacji kopalni ZGH Bolesław S.A. przez zatopienie, J. Motyka, Fundacja Nauka i Tradycje Górnicze, Kraków, 2012

zbiorniki wód podziemnych: GZWP nr 454 Olkusz – Zawiercie oraz GZWP 326 Częstochowa.

Decyzją Ministra Środowiska z dnia 22.12.2015 r. (Znak: DGK-II.4731.117.2015.AW) została zatwierdzona dokumentacja hydrogeologiczna określająca warunki hydrogeologiczne w związku z ustanowieniem obszarów ochronnych Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 454 Olkusz – Zawiercie.

GZWP 454 charakteryzuje się średnią jakością wód podziemnych - wymagającą uzdatniania. Jest to obszar wrażliwy, gdzie zanieczyszczenia z powierzchni mogą infiltrować bezpośrednio do warstw wodonośnych. W dokumentacji hydrogeologicznej określającej warunki hydrogeologiczne w związku z ustanowieniem obszarów ochronnych Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 454 Olkusz – Zawiercie wyznaczono proponowaną granicę obszaru ochronnego GZWP nr 454. Zaproponowany obszar ochronny ma powierzchnię 426,3 km², co stanowi około 56% powierzchni całego GZWP nr 454 w jego zweryfikowanych granicach. Około 88,3% jego powierzchni (376,4 km²) znajduje się w granicach zbiornika, a pozostałe 49,9 km² (11,7%) poza nim. Powierzchnia wyznaczonego obszaru ochronnego jest większa o 151,3 km² od powierzchni obszarów ONO+OWO ustalonych wstępnie w 1990 r. pod kierunkiem Kleczkowskiego.

Obszar gminy Klucze jest mocno zróżnicowany pod względem hydrograficznym – występują tu tereny o bardzo dobrze rozwiniętej sieci powierzchniowych cieków wodnych, a także tereny całkowicie ich pozbawione, jak Pustynia Błędowska.

Głównym ciekim odwadniającym teren gminy jest rzeka Biała Przemsza zaczynająca swój bieg od źródeł wypływających z torfowiska na południowy - zachód od Wolbromia. Poniżej Golczowic do Białej Przemszy wpada prawobrzeżny dopływ - potok Dzdzenica (Tarnówka). Na północ od Klucza, w dolinie rzecznej znajduje się kilka stawów, które w przeszłości stanowiły rezerwuary wody dla Fabryki Papieru i Celulozy w Kluczach (Kimberly Clark S.A.). Na wysokości stawów od północy do Białej Przemszy dopływa potok Ryczówek (Dębieńnica). W zachodniej części gminy, od strony Chechła do Białej Przemszy wpada potok Centuria.

Na terenie gminy Klucze obszary źródliskowe znajdują się również w pobliżu Krzywopłotów, na Stokach Kwaśniowskich, w Chechle oraz w Kluczach.

Poza stawami w rejonie Klucza, sztuczne zbiorniki wodne na terenie gminy usytuowane są także na rozlewisku źródłiska na Stokach Kwaśniowskich oraz w rejonie miejscowości Kolbark Młyny.

W granicach gminy Klucze położone są części następujących obszarów jednolitych części wód powierzchniowych:

- RW20007212818 Biała Przemsza do Ryczówka włącznie stanowiąca silnie zmienioną część wód,
- RW20005212829 Centuria stanowiąca naturalną część wód,
- RW20008212859 Biała Przemsza od Ryczówka do Koziego Brodu stanowiąca naturalną część wód,
- RW200052128349 Biała stanowiąca naturalną część wód,
- RW2000621231 Przemsza do zbiornika Przeczycy stanowiąca naturalną część wód,
- RW200062128329 Strumień Błędowski stanowiąca naturalną część wód.

2.1.7. Fauna

Obecnie na terenie gminy Klucze stwierdzono 50 gatunków ssaków, ponad 170 gatunków ptaków (w tym ok. 150 lęgowych), ok. 20 gatunków płazów i gadów oraz 25–30 gatunków ryb. Faunę bezkręgowców reprezentuje ponad 1200 gatunków motyli, 700 gatunków chrząszczy, 250 gatunków pszczołowatych i prawie 100 gatunków mięczaków. Dominują drobne drapieżniki: lis, borsuk, kuna leśna i domowa (zwaną kamionką), tchórz, gronostaj. Na stałe zdomowił się jenot, uciekinier z hodowli zwierząt futerkowych. Nowym gatunkiem, który intensywnie zasiedla cieki wodne jest bóbr europejski oraz często widywana jest wydra, której liczebność zwiększa się sukcesywnie w miarę poprawy czystości wód powierzchniowych. Z drobnej zwierzyny powoli odbudowuje się populacja zająca. Ssaki owadożerne to przede wszystkim jeże europejskie i ryjówki. Słabo poznana jest fauna gryzoni. Natomiast bardzo dobrze poznany jest stan ilościowy i jakościowy gatunków zwierzyny płowej, będącej przedmiotem zainteresowania myśliwych. Według danych Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach, gatunkiem dominującym jest sarna, spotykana praktycznie wszędzie w lasach oraz na obszarach rolnych. W większych kompleksach leśnych występują jelenie. Pospolitym gatunkiem jest również dzik. Oprócz nich spotykane są introdukowane i wypuszczone na wolność danielę. Regularnie, (choć rzadko) obserwowano migrujące z północy kraju łosie.

Duża liczba obiektów jaskiniowych, stanowi dogodne miejsca godów oraz hibernakulum dla nietoperzy. Stwierdzono występowanie 17 gatunków nietoperzy, w tym rzadkich w skali kraju -nocka Bechsteina, nocka łydkowłosego, nocka orzęsionego i podkowca małego.

Gatunki ptaków notowane regularnie: trznadla, muchówki turkawki, dzięcioły zielone, czarne i zielonosiwe, drozdy, kosy, zięby, wilgi, rudziki i sześć gatunków sikorek, skowronek polny i świergotek polny, pustułka, zimorodek, derkacz, dzierzba gąsiorek drozdy skalne, pliszki górskie, bociany czarne, bociany białe, jarząbki, kruki. W jaskiniach i szczelinach skalnych, oprócz nietoperzy żyją liczne sowy: puszczyk, płomykówka, sowa uszata, pójdzka, a także rzadkie puchacze. Drapieżne ptaki szponiaste reprezentują: trzmielojad, jastrząb gołębiarz, puszczyk, krogulec, błotniak zbożowy, łąkowy i stawowy, myszołów włochaty, orlik krzykliwy, drzemlik, kobuz i pustułka.

Herpetofauna występująca na obszarze gminy:

- Płazy: traszka grzebieniasta i zwyczajna, ropucha szara, zielona i paskówka, żaba trawna, kompleks żab zielonych. Żaby zielone są licznie obserwowane w rejonach stawów hodowlanych. Liczebność płazów uległa znacznemu obniżeniu w miejscach dotkniętych suszą wskutek zaniku miejsc lęgowych.
- Gady: jaszczurka zwinka, żyworodna, żmija zygzakowata, zaskroniec zwyczajny. Do szczególnie interesujących przedstawicieli herpetofauny należy, rzadki w skali kraju, gatunek węża - gniewosz plamisty spotykany na kserotermicznych stanowiskach oraz beznoga jaszczurka padalec w swojej najładniejszej, turkusowej odmianie.

Świat zwierząt bezkręgowych jest niezwykle różnorodny i bogaty. Największą osobliwość stanowią reliktove gatunki owadów jaskiniowych, w tym dwa podgatunki endemiczne chrząszczy - *Choleva lederiana* i *Catops tristis infernus* oraz reliktove gatunki

mięczaków (źródłarka karpacka) i pajęczaków (*Ischyropsalis hellwigi* i *Paranemastoma quadripunctatum*).

Fauna związana ze zbiorowiskami kserotermicznymi, gdzie najbardziej charakterystyczne są liczne gatunki motyli: modraszki, kraśniki, rusałki oraz prostoskrzydłe, błonkówki i muchówki.

Natomiast Pustynia Błędowska odznacza się bogactwem gatunków ciepłolubnych. Jednym z nich jest taszczyń polujący na pszczoły. Innym spotykanym tu owadzie drapieżnikiem jest szczyrklina z gatunku błonkówek. Poluje ona na gąsienice motyli. Licznie występują tu też polujące trzyszczce, oraz mrówkolew, owad typowy dla terenów piaszczystych. Na swe ofiary – mrówki czatują w charakterystycznych lejkach łownych. Z innych owadów na uwagę zasługuje czerwiec polski. Przed wiekami owad był ten masowo hodowany w celu uzyskania czerwonego barwnika do tkanin.

2.1.8. Flora

W rejonie Gminy Klucze stwierdzono występowanie około 350 gatunków roślin naczyniowych i około 100 gatunków porostów. Bogata jest również flora mchów i grzybów. Należy podkreślić, iż ze względu na trwającą nieprzerwanie od XII wieku urbanizację terenu, eksploatację górniczą i rozwój przemysłu hutniczego, pierwotna szata roślinna została zniszczona i przekształcona. Zdecydowana większość obserwowanych obecnie zbiorowisk roślinnych ma pochodzenie wtórne. Zbiorowiska naturalne lub wykazujące cechy naturalnych są nieliczne. Bardzo ważnym czynnikiem, który należy uwzględnić w opisie szaty roślinnej jest postępujący od lat dziewięćdziesiątych ubiegłego wieku zanik działalności rolniczej. Odłogowane pola ulegają szybkiej sukcesji w wyniku, czego powstają dynamicznie zmieniające się zbiorowiska fitytosocjologiczne.

Lasy zajmują 47% powierzchni gminy, w tym lasy państwowe ponad 58%, zaś prywatne prawie 41%. Zgodnie z wytycznymi Krajowego Programu Zwiększania Lesistości, wskaźnik zalesienia powinien w roku 2020 wynosić 30%, a po roku 2030 33%. Wskaźnik lesistości gminy Klucze znacznie przekracza zakładane docelowe wartości. Dominującym gatunkiem lasotwórczym jest sosna zwyczajna, która stanowi 68% drzewostanu. Pozostałe gatunki: buk zwyczajny 14,4%, brzoza 7,5%, dąb szypułkowy i bezszypułkowy 3,4%, modrzew 2,5%, jodła i świerk 3,3%. Udział procentowy poszczególnych gatunków drzewiastych zmienia się w zależności od siedliska.

Do najcenniejszych typów zbiorowisk naturalnych na obszarze gminy można zaliczyć:

- murawy naskalne,
- murawy piaskowe,
- zarośla kserotermiczne,
- buczyna sudecka i buczyna storczykowa,
- jaworzyna górska z jęczmikiem zwyczajnym,
- bory sosnowe na piaskach,
- bory i lasy bagienne oraz łągi jesionowo - olszowe występujące w dolinie Białej Przemszy i jej dopływów.

Roślinność nieleśną tworzą zbiorowiska szuwarowe, fragmenty torfowisk, ziołorośla i łąki.

Ciepłolubne zbiorowiska muraw kserotermicznych reprezentowane są przez następujące gatunki: aster gawędka, czosnek skalny, dziewanna austriacka, ostnica Jana, kostrzewa bruzdkowana, oman wąskolistny, przetacznik wczesny, rumian żółty, róża francuska, turzyca niska i turzyca Michela, wiśnia karłowata.

Roślinność pustynna (Pustynia Błędowska) reprezentowana jest przez szczotlicę siwą i wydmuchrzycę piaskową

Osobliwością florystyczną Jury krakowsko Częstochowskiej jest endemit przytulia krakowska, niestwierdzona na terenie gminy Klucze

Porzucone i odłogowane pola uprawne są intensywnie zasiedlane przez nawłoc późną i kanadyjską. Jeśli działalność rolnicza będzie zanikać w dotychczasowym tempie (dotyczy znacznej części użytków rolnych gminy), przejściowe zbiorowiska ruderalne staną się dominującym typem roślinności nieleśnej w gminie.

Na obszarach proponowanych przyrostów terenów przeznaczonych do zainwestowania nie stwierdzono występowania siedlisk oraz gatunków roślin, zwierząt i grzybów objętych ochroną w myśl przepisów Ustawy o ochronie przyrody z 16 kwietnia 2004r. (tekst jednolity Dz.U. 2013 poz. 627). Na obszarach tych występuje typowa roślinność trawiasta i drzewiasta. Większość proponowanych przyrostów terenu leży na obszarach odłogowanych porośniętych roślinnością ruderalną oraz mało wartościowymi gatunkami krzewów i młodych drzew. Niewielka część terenów przeznaczonych do zainwestowania znajduje się w terenach leśnych (ok. 50 ha), w tym jeden obszar przeznaczony pod usługi turystyczne i jeden obszar przeznaczony pod eksploatację znajduje się na obszarze lasów ochronnych oraz jeden obszar przeznaczony pod tereny produkcyjno – usługowe znajduje się w zasięgu lasów trwale uszkodzonych na skutek działania przemysłu.

2.1.9. Krajobraz

Gmina Klucze położona jest w obszarze krajobrazu wyżynnego. Przeważa tu falisto-pagórkowata powierzchnia wierzchowiny jurajskiej. W zachodniej części gminy znajduje się próg morfologiczny odcinający obszar o urozmaiconej rzeźbie terenu od wypłaszczonego obniżenia, na którym położona jest Pustynia Błędowska. Kuesta daje daleką perspektywę widokową w kierunku zachodnim. Na obszarze gminy występują również formy dolinne związane z Białą Przemszą i uchodzącymi do niej dolinami bocznymi potoków Ryczówek i Centuria.

W pokryciu terenu gminy znaczący udział mają lasy (ok. 47% powierzchni). Tereny rolne, które zajmowały również istotną część obszaru gminy podlegają od kilkunastu lat przekształceniom wynikającym z ograniczenia lub zaprzestania gospodarki rolniczej. Odłogowane grunty zarastają, wkraczają na nie zakrzewienia i zadrzewienia przekształcające się w dalszej kolejności w kompleksy leśne, co wpływa na zmianę charakteru krajobrazu.

Tereny zainwestowane tworzą dość zwarte wiejskie struktury osadnicze, które są od siebie przestrzennie wyodrębnione. Współczesne układy przestrzenne miejscowości położonych w gminie Klucze reprezentują różne typy rozplanowania. Układy przestrzenne

Chechła i Bydlina wywodzą się prawdopodobnie z układu typu wielodrożnego, który był związany z niwowym rozłogiem pól. Do układu wielodrożnego nawiązuje również układ przestrzenny Klucz. Charakterystyczną cechą tych układów jest promienisty układ dróg zbiegających się w części centralnej. Kolbark, Krzywopłoty, Kwaśniów Górny i Dolny, a także Rodaki i Ryczówek rozwinęły się prawdopodobnie w oparciu o układ ulicówki z niwowym rozłogiem pól. Cieślin i Bogucin Duży należą do rzędówek, przy czym Bogucin zyskał ten układ prawdopodobnie w wyniku późniejszej regulacji. Golczowice mogły rozwijać się z układu typu placowego. Hucisko Kwaśniowskie powstało w oparciu o przysiółek. Zalesie Golczowskie i Jaroszowiec są układami współczesnymi, szachownicowymi.

O walorach krajobrazowych gminy Klucze decyduje rzeźba terenu wpływająca na wielość planów widokowych i ekspozycję, historycznie ukształtowany, czytelny jeszcze układ przestrzenny miejscowości, atrakcyjne wyróżniki krajobrazu, a także występujące wyodrębnianie wnętrz krajobrazowych ścianami lasu.

Najważniejszymi wyróżnikami krajobrazu gminy Klucze są:

- Pustynia Błędowska o charakterze unikalnym w skali ponadregionalnej,
- ostańce skalne w Kluczach,
- drzewa będące pomnikami przyrody - w Kluczach, Rodakach oraz Jaroszowcu,
- stawy w Kluczach, staw w Kwaśniowie,
- Księża Góra, Góra Świniuszka, stanowiące lokalne dominanty w Ryczówku,
- znajdujące się poza granicami gminy, ale znaczące w odbiorze krajobrazu Ruskie Góry (na północ od gminy Klucze) oraz pasmo Grzędy Olkuskiej (na południowy-wschód od granic gminy),
- pozostałości założenia pałacowego w Kluczach (pałac wpisany do rej. zabytków nr A-1234/M),
- drewniany kościół p.w. św. Marka (wpisany do rej. zabytków nr A-1590),
- zespół kościoła parafialnego p.w. Narodzenia Najświętszej Marii Panny w Chechle (wpisany do rej. zabytków nr A-101),
- wzgórze z ruinami zamku w Bydlinie (ruiny wpisane do rej. zabytków nr A-77/M),
- wieża mieszkalno-obronna w Kwaśniowie Dolnym (wpisana do rej. zabytków nr A-114/M),
- kaplica cmentarna p.w. Pocieszenia NMP w Bydlinie (wpisana do rej. zabytków nr A-97/M),
- młyn gospodarczy w Bydlinie (wpisany do rej. zabytków nr A-1420)
- pozostałe obiekty zabytkowe wpisane do ewidencji zabytków.

Najważniejsze punkty widokowe to:

- Dąbrówka w Chechle dająca daleką perspektywę widokową ponad progiem kuesty jurajskiej na rozległe obniżenie z Pustynią Błędowską na pierwszym planie;
- Czubatka w Kluczach dająca daleką perspektywę widokową z Pustynią Błędowską na pierwszym planie;
- Wzniesienie z grupą ostańców w Kluczach;
- Teren przy kościele p.w. N.M.P. Nieustającej Pomocy w Kluczach.

2.1.10. Formy ochrony przyrody

Na obszarze gminy Klucze znajdują się ważne przyrodniczo obszary i obiekty objęte formami ochrony przyrody:

1. Obszary Natura 2000:

- a. **Pustynia Błędowska** (PLH120014) – położona na obszarze gminy Klucze oraz miasta Dąbrowa Górnicza. Większość obszaru Natura 2000 Pustynia Błędowska znajduje się w południowo - zachodniej części gminy Klucze. Zajmuje część rozległego obszaru piasków czwartorzędowych ciągnących się od źródeł Centurii i Białej Przemszy, przez okolice Chechła, Błędowa, Klucz, Bolesławia, Olkusza, Bukowna, po Sierszę i Maczki. Od południa, południowego-wschodu i częściowo od północy teren jest osłonięty lasem sosnowym. Od północy pysznię ograniczają wzniesienia Chechła, pokryte częściowo lasami, od zachodu pasmo zadrzewień wzdłuż Centurii, od zachodu Biała Przemsza wijąca się wśród podmokłych łąk i lasów łęgowych. Powstanie Pustyni wiąże się z intensywnym wyrębem lasów na potrzeby hut srebra i ołowiu, już od XIII-XIV w. Następnie erozja wietrzna uruchomiła piaski na terenach zrębów zupełnych, tworząc ogromny obszar pustynny. Pyły przemysłowe opadające tu w ciągu ostatnich kilkudziesięciu lat związały lotne piaski i użyźniły glebę, co ułatwiło rozrost roślinności.⁴
- b. **Ostoja Środkowojurajska** (PLH240009) jest położona na terenie gmin Klucze, Łazy, Ogrodzieniec, Pilica i Wolbrom. W północnej części gminy Klucze znajduje się niewielki fragment tego obszaru Natura 2000. W skład ostoi wchodzi łagodne wzniesienia zbudowane ze skał jurajskich, poprzecinane dolinami pochodzenia erozyjno-denudacyjnego. Na grzbietach wzniesień znajdują się liczne ostańce wapienne, w większości otoczone lasami liściastymi. Są to głównie buczyny: sudecka, storczykowa i kwaśna buczyna niżowa oraz jaworzyna górska. Na terenach wylesionych ostańcom wapiennym towarzyszą bogate florystycznie murawy kserotermiczne. W skrasowiałych skałach wapiennych częste są jaskinie z bogatą szatą naciekową, w których zimują nietoperze⁵.
- c. **Jaroszowiec** (PLH 120006) - położony w granicach gmin Klucze oraz Olkusz. W jego skład wchodzi trzy, odizolowane wyniesienia terenu, z licznymi ostańcami wapiennymi, z których jeden znajduje się w południowo-wschodniej części gminy Klucze. Na obszarze gminy Klucze jest to Stołowa Góra ze wzniesieniem Pod Wieżą wznoszącym się do 447 m. n.p.m. Można tu zaobserwować wiele różnorodnych form krasowych. Zbocza wzgórz porastają różne typy buczyn (sudecka, storczykowa, niżowa) i jaworzyny, obniżenia grądy, a wypłaszczenia bory sosnowe. W obszarze stwierdzono obecność 7 rodzajów siedlisk z Załącznika I oraz 2 gatunków z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG.⁶

⁴ Standardowy formularz danych Natura 2000, Pustynia Błędowska PLH120014.

⁵ Standardowy formularz danych Natura 2000, Ostoja Środkowojurajska PLH240009

⁶ Standardowy formularz danych Natura 2000, Jaroszowiec PLH120006

2. **Park Krajobrazowy Orlich Gniazd**, dla którego obowiązują przepisy zawarte w Rozporządzeniu Nr 81/05 Wojewody Małopolskiego z dnia 29 grudnia 2005 r. w sprawie *Parku Krajobrazowego Orlich Gniazd* (Dz. Urz. Woj. Małop. Nr 50, poz. 281), ze zmianą wynikającą z Rozporządzenia Nr 12/08 Wojewody Małopolskiego z dnia 2 kwietnia 2008 *zmieniające rozporządzenie w sprawie Parku Krajobrazowego Orlich Gniazd* (Dz. Urz. Woj. Małop. Nr 263, poz. 1636). Park obejmuje tereny chronione ze względu na wiele form krasowych, olbrzymie systemy jaskiniowe, przestrzenną zmienność zbiorowisk roślinnych: bory sosnowe, buczyny, naskalne murawy wapienne, bogatą pod względem jakościowym i ilościowym faunę nietoperzy, wśród których jest wiele rzadkich gatunków. Na uwagę zasługują również reliktowe gatunki typowych owadów jaskiniowych tzw. troglobiontów.

3. **Pomniki przyrody**

- a. **buk pospolity (*Fagus sylvatica*)** – pomnik położony w Kluczach (Pod Pożogami),
- b. **buk pospolity (*Fagus sylvatica*)** – pomnik położony w Kluczach (Pod Pożogami),
- c. **lipa szerokolistna (*Tilia platyphyllos*)** – pomnik położony w Rodakach (ul. Wiejska 17),
- d. **buk pospolity (*Fagus sylvatica*)** – położony w Jaroszowcu (Nad Kopalnią),
- e. **ostaniec skalny** – położony w Jaroszowcu (Nad Kopalnią),
- f. **ostaniec skalny** – położony w Kluczach (Góra Winnica – przy ul. Polnej),
- g. **ostaniec skalny** – położony w Kluczach (Góra Maśnica – przy ul. Jurajskiej),
- h. **ostaniec skalny** – położony w Kluczach (Góra Szczypy – przy ul. Bogucińskiej),
- i. **ostaniec skalny** – położony w Kluczach (Góra Piecki – przy ul. Poległych),

4. **Użytek ekologiczny Pustynia Błędowska** ustanowiony Uchwałą Nr LIV/302/2014 Rady Gminy Klucze z dnia 18 lipca 2014 r. (Dz. Urz. Woj. Małop. z 2014 r. Nr 4566 ogłoszony 20.08.2014 r.). Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych pozostałości po największym w Polsce obszarze śródlądowych piasków wydmy z interesującymi formami morfologicznymi, licznymi rzadkimi i chronionymi gatunkami flory i fauny oraz zbiorowiskami muraw piaskowych.

2.2. Stan środowiska i zagrożenia na obszarach objętym projektem studium, w tym na obszary objęte przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

Nie przewiduje się, aby wprowadzenie ustaleń studium spowodowało powstanie obszarów objętych wystąpieniem znacząco negatywnych oddziaływań.

2.2.1. Zanieczyszczenia wód

W roku 2012 stwierdzony został słaby stan ilościowy w JCWPd nr 135 znajdującego się w zasięgu leja depresji. Na podstawie bilansu wodnego, opracowanego przez Państwową Służbę Hydrogeologiczną, w JCWPd 135 stwierdzono przekroczenie zasobów dostępnych do zagospodarowania, co oznacza brak jakichkolwiek rezerw w tej jednolitej części wód. Stan chemiczny wód w JCWPd 136 został oceniony jako dobry, natomiast w JCWPd 135 jako zadowalający.

Tabela 1 Ocena stanu chemicznego wód podziemnych w roku 2012

JCWPd	Gmina	Lokalizacja punktu pomiarowego	Klasa jakości wody w ppk
135	Bukowno	Bukowno	II – wody dobrej jakości
135	Bukowno	Bukowno	III – wody zadowalającej jakości
136	Wolbrom	Wolbrom	II – wody dobrej jakości

Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie małopolskim w 2012 roku, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Kraków, 2013

W 2011 r. klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego rzek w jcwp przeprowadzona została dla:

- **RW20007212818 Biała Przemsza do Ryczówka włącznie**, wykazując klasyfikację stanu/potencjału ekologicznego rzek w jcwp jako dobry, stan chemiczny dobry, stan jcwp dobry.
- **RW20005212829 Centuria**, wykazując klasyfikację stanu/potencjału ekologicznego rzek w jcwp jako dobry
- **RW20008212859 Biała Przemsza od Ryczówka do Koziego Brodu**, wykazując klasyfikację stanu/potencjału ekologicznego rzek w jcwp jako umiarkowany, stan chemiczny zły,
- **RW200052128349 Biała**, wykazując klasyfikację stanu/potencjału ekologicznego rzek w jcwp jako umiarkowany, stan chemiczny zły,
- **RW2000621231 Przemsza do zbiornika Przeczyce**, wykazując klasyfikację stanu/potencjału ekologicznego rzek w jcwp jako umiarkowany, stan chemiczny zły,
- **RW200062128329 Strumień Błędowski**, wykazując klasyfikację stanu/potencjału ekologicznego rzek w jcwp jako umiarkowany, stan chemiczny zły.⁷

⁷ Raport o stanie środowiska w województwie małopolskim w 2011 roku, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Kraków, 2012;

2.2.2. Zagrożenia powodzią

Zgodnie z wymaganiami Dyrektywy Powodziowej, w oparciu o ustawę Prawo Wodne, dla obszaru Polski wykonana została wstępna ocena ryzyka powodziowego. Obszary wyznaczone w WOPR nie stanowią podstawy do planowania przestrzennego i wydawania decyzji lokalizacyjnych czy pozwoleń na budowę. Dla rzek wskazanych w WOPR do końca roku 2013 miały zostać wykonane mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego. Tereny związane z rzeką przebiegającą przez obszar gminy – Białą Przemszą zostały wskazane jako obszary, na których wystąpienie powodzi jest prawdopodobne. Aktualnie na Hydroportalu KZGW dostępne są arkusze map zagrożenia i ryzyka powodziowego tylko dla obszarów wskazanych jako obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi.

Dla województwa małopolskiego sporządzony został w 2004 r. Program Małej Retencji. W dokumencie tym zaplanowany został na Białej Przemszy zbiornik Kobylica pomiędzy Zalesiem Golczowskim a Kolbarkiem, dla ochrony Golczowic. Zbiornik o pojemności 144 tys. m³ ma pełnić funkcję wielozadaniową – rekreacyjną, a w czasie występowania podwyższonych stanów wody – ochronę przeciwpowodziową.⁸

2.2.3. Zagrożenia wynikające z prognozowanych zmian stosunków wodnych związanych z zamknięciem kopalń ZGH Bolesław S.A.

Zgodnie z opracowaniem *Spoleczne i środowiskowe skutki likwidacji kopalni ZGH Bolesław S.A. przez zatopienie* (pod kierunkiem prof. dr hab. inż. Jacka Motyki, Fundacja Nauka i Tradycje Górnicze, Kraków, 2012), na terenie gminy Klucze przewidywane jest podniesienie się poziomu zwierciadła wód gruntowych, które może spowodować wystąpienie podtopień na znacznych obszarach.

Prognozuje się, że po zamknięciu działalności kopalni zwierciadło wód podziemnych nie będzie się znacząco różniło od pierwotnego poziomu zwierciadła wód podziemnych z lat 50 i 60 XX w.

Ze względu na specyficzne zachowanie się niektórych terenów olkuskiego leja depresji związane z budową litologiczną uznano za zasadne rozszerzenie pojęcia obszarów zagrożonych podtopieniami do granic zalegania wód podziemnych o ok. 0,5 – 3 m poniżej poziomu terenu.

W południowo-zachodniej części gminy znajdują się tereny oznaczone jako P-I i P-III. Obejmują one dolinę Białej Przemszy oraz południową część Pustyni Błędowskiej. Tereny oznaczone jako **P-I** obejmują obszar położony w rejonie miejscowości Chechło, sięgający po północną część Klucz. Prognozowany poziom zalegania zwierciadła wody gruntowej na tym obszarze to 3 m p.p.t.

W granicach strefy **P-I** wyznaczone zostały tereny, na których istnieje prawdopodobieństwo zalegania zwierciadła wody na poziomie 2 m p.p.t.:

⁸ Program Małej Retencji Województwa Małopolskiego, przyjęty Uchwałą nr XXV/344/04 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 25 października 2004 r.

- **P-Ia**, obejmujące dolną część rzeki Centuria przed połączeniem z Białą Przemszą – obszar ten obejmuje tereny zainwestowane przysiółka Młyny oraz południowo-zachodniej części Chechła,
- **P-Ib**, obejmujące fragment doliny Dębieśnicy oraz obszar wzdłuż drogi między Kluczami a Chechłem, obejmując tereny zainwestowane położone przy drodze.

Strefa **P-III** położona jest w południowo-zachodniej części gminy, na obszarze Lasów Błędowskich.

Strefa **P-IV** znajduje się w południowo-zachodniej części Klucz przy drodze pomiędzy Bolesławiem a Kluczami. Prognozuje się w tym obszarze poziom zwierciadła wody do 3 m p.p.t., natomiast w wydzielonej strefie **P-IVa** do 2 m p.p.t.

Strefa **P-VII-1** zagrożona wystąpieniem podtopień została wyznaczona na południe od Ryczowa i Ryczówka. Obszar ten obejmuje doliny rzeki Świniuszka, Dębieśnica i Minożka. Na terenie tym już obecnie odnotowuje się poziom zwierciadła wody do 1 m p.p.t. Po zakończeniu działalności górniczej nie przewiduje się zmian poziomu zwierciadła wody. Zakłada się natomiast wzrost ilości wody odprowadzanej przez cieki przepływające przez ten obszar, co może skutkować dłuższym czasem utrzymywania się bardzo płytkiego zalegania zwierciadła wody. Jest to obszar ograniczający od południa tereny zainwestowane w Rodakach, obejmujący tereny częściowo zainwestowane w rejonie ul. Wodącej i Rodackiej w Ryczówku.

Strefa **P-IX-1** zagrożona wystąpieniem podtopień położona jest wzdłuż doliny rzeki Tarnówka, Tarnówka Stoki i innych cieków na terenach miejscowości Cieślin, Bydlin, Krzywopłoty i Golczowice. Obecny poziom zwierciadła wody na tym terenie wynosi do 1 m p.p.t. Po zakończeniu działalności górniczej nie przewiduje się znaczących zmian poziomu zwierciadła wody na tym terenie. Zakłada się natomiast możliwość wzrostu ilości wody odprowadzanej przez rzekę Tarnówka, co może skutkować dłuższym czasem utrzymywania się bardzo płytkiego zalegania zwierciadła wody.

Przewiduje się, że w dolinie Białej Przemszy, na skutek wzrostu ilości wody przepływającej rzeką, zwierciadło wody kształtować się będzie na poziomie do 1 m p.p.t., a przy gwałtownych wzrostach przepływów związanych z opadami atmosferycznymi i roztopami zwierciadło wody może utrzymywać się bardzo płytko, a w niektórych miejscach może tworzyć krótkotrwałe zalewiska na powierzchni terenu.

Wyznaczone zostały również strefy D – dolin związanych z rzekami i ciekami. Doliny te tworzą rejony, gdzie woda związana jest z piaszczystymi, ilastymi, czy lessowymi utworami czwartorzędowymi i wapiennymi utworami jury. Woda z cieków i rzek zasila poprzez infiltrację niżej leżące poziomy wodonośne powodując mimo drenażu utrzymanie poziomu zwierciadła wody w triasie. Tam, gdzie brak infiltracji wód z rzek ze względu na budowę podłoża koryta rzeki, tj. nieprzepuszczalnych utworów powoduje powstanie rejonów, gdzie już obecnie woda znajduje się blisko powierzchni terenu, tworząc miejsca występowania podtopień. Przykładem jest rejon rzeki Dębieśnicy. W strefach dolin trudno jest jednoznacznie określić przyszłe położenie zwierciadła wód podziemnych.

W opracowaniu pt.: „Strategia rozwoju dla obszaru funkcjonalnego zajmowanego przez gminy Olkusz, Bukowno, Bolesław i Klucze, która określi plan działania wobec ewentualnych podtopień na obszarach znajdujących się w strefie oddziaływania działalności górniczej

likwidowanej kopalni” wyznaczono również obszary zagrożenia podtopieniami, które pokrywają się częściowo z terenami dolinnymi.

Zamknięcie kopalni ZGH Bolesław oprócz zmian stosunków wodnych niesie za sobą szereg innym konsekwencji, których nie jesteśmy w stanie do końca przewidzieć. Jedną z nich będzie zmiana systemu zaopatrzenia w wodę. Postępujące naturalne procesy utleniania minerałów siarczkowych powodować będą znaczące pogarszanie się jakości wód podziemnych z pietra triasowego co spowoduje, że nie będą one mogły być wykorzystywane jako zasoby wody do picia, ponieważ procesy technologiczne związane z potrzebą ich uzdatniania byłyby zbyt kosztowne.

Należy przypuszczać, że z chwilą zaprzestania eksploatacji kopalni "Olkusz - Pomorzany" i podniesienia się poziomu wód gruntowych do poziomu posadowienia rur sieci wodociągowej, ulegną zmianie warunki gruntowo - wodne na rzecz zwiększonego zagrożenia korozją. Może nastąpić wzrost ilości wód infiltracyjnych do sieci kanalizacyjnej z chwilą podwyższenia się poziomu wód gruntowych.

Znaczące skażenie wód podziemnych w rejonie wewnętrznego leja depresyjnego może skutkować również pogorszeniem się warunków bytowych dla roślin i zwierząt, a także może powodować uciążliwości dla tutejszej ludności.

2.2.4. Zanieczyszczenie powietrza

Gmina Klucze położona jest w rejonie uważanym za najbardziej zdegradowany pod względem jakości powietrza w województwie małopolskim. Źródła zanieczyszczeń powietrza stanowi tu napływ z aglomeracji śląskiej, zakłady przemysłowe, komunikacja samochodowa, a także indywidualne systemy grzewcze. Tak zwana emisja niska, pochodząca z indywidualnych kotłowni, jest istotnym zagrożeniem dla jakości powietrza - w gospodarstwach domowych spalane są niekiedy odpady komunalne, które mogą stać się źródłem emisji dioksyn. Wielkość emisji z tego typu źródeł jest trudna do oszacowania i wiąże się z okresem grzewczym. Do największych zakładów przemysłowych na terenie gminy należą: Huta Szkła "Jaroszewiec" Sp. z o.o., producent szkła budowlanego "Glaspol" Sp. z o.o. oraz producent wyrobów higienicznych Kimberly Clark S.A.

Źródłem emisji zanieczyszczeń gazowych, głównie tlenku węgla, tlenków azotu, dwutlenku węgla i węglowodorów jest ruch pojazdów. Jest on również przyczyną emisji wtórnej pyłów na skutek ścierania się opon, hamulców i nawierzchni drogowej, zawierających związki ołowiu, kadmu, niklu itp. Charakter źródła emisji (położenie nisko nad ziemią) powoduje, że natężenia maksymalne występują w bezpośrednim sąsiedztwie źródła i szybko maleją ze wzrostem odległości.

Roczna ocena jakości powietrza w województwie małopolskim za 2013 r.⁹ wykonana została dla następujących stref: aglomeracji krakowskiej, Miasta Tarnowa i strefy małopolskiej. Omawiany obszar należy do strefy małopolskiej. W rejonie omawianego obszaru znajdują się stacje pomiarowe w Olkuszu przy ul. F. Nullo.

⁹ Ocena jakości powietrza w województwie małopolskim za 2013 r., Wydział Monitoringu Środowiska, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie, manuskrypt, 30 kwiecień 2014.

Dla strefy małopolskiej ocena i klasyfikacja stref pod kątem ochrony zdrowia przedstawia się następująco:

- dwutlenek siarki – Strefę małopolską zaliczono do klasy A;
- dwutlenek azotu – Strefę małopolską zaliczono do klasy A;
- pył zawieszony PM10 – Strefę małopolską zaliczono do klasy C;
- pył zawieszony PM2,5 – Strefę małopolską zaliczono do klasy C;
- benzen – Strefę małopolską zaliczono do klasy A;
- ołów – Strefę małopolską zaliczono do klasy A;
- tlenek węgla – Strefę małopolską zaliczono do klasy A;
- ozon – Strefę małopolską zaliczono do klasy A;
- arsen – Strefę małopolską zaliczono do klasy A;
- kadm – Strefę małopolską zaliczono do klasy A;
- nikiel – Strefę małopolską zaliczono do klasy A;
- benzo(α)piren – Strefę małopolską zaliczono do klasy C.

Dla strefy małopolskiej ocena i klasyfikacja stref pod kątem ochrony roślin przedstawia się następująco:

- dwutlenek siarki – Strefę małopolską zaliczono do klasy A;
- dwutlenek azotu – Strefę małopolską zaliczono do klasy A;
- ozon – Strefę małopolską zaliczono do klasy A;

Według raportu rocznego w 2014 roku w stacji Olkusz wyniki monitoringu powietrza kształtowały się następująco:

Tabela 2 Wyniki monitoringu powietrza w stacji pomiarowej w Olkusz w 2014 roku

Parametr	Jednostka	Norma	Miesiąc												Średnia
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Dwutlenek siarki (SO ₂)	µg/m ³	20	21	23	13	7	4	4	4	4	5	11	10	17	10
Tlenek azotu (NO)	µg/m ³		11	17	9	7	3	4	3	3	5	10	8	12	8
Dwutlenek azotu (NO ₂)	µg/m ³	40	26	29	24	20	15	15	14	14	13	16	16	22	19
Tlenek węgla (CO)	mg/m ³		0,53	0,84	0,47	0,33	0,19	0,2	0,18	0,25	0,26	0,42	0,41	0,51	0,38
Tlenki azotu (NO _x)	µg/m ³	30	42	55	38	30	20	21	18	18	21	30	29	39	30
Pył zawieszony (PM ₁₀)	µg/m ³	40	44	58	42	27	18	18	16	16	27	36	36	41	32

Legenda:

x	Wartość < 50% normy.
x	50 % normy < wartość < 75 % normy
x	75 % normy < wartość < 100 % normy
x	Wartość przekracza normę

Źródło: <http://www.krakow.pios.gov.pl/monitoring/powietrzeo.php>

Na jakość powietrza w granicach gminy Klucze w istotny sposób wpływają zanieczyszczenia pochodzące ze źródeł znajdujących się poza granicami województwa. Napływ zanieczyszczeń następuje z kierunku zachodniego i północnego. Północna i zachodnia część gminy stanowi obszary średniego narażenia ludności na stężenia szkodliwych substancji por. Ryc. 1.

Ryc. 1 Wskaźnik średniego narażenia ludności na stężenia szkodliwych substancji (pyłu zaw. PM₁₀, PM_{2,5}, B(a)P, SO₂)



*Program ochrony powietrza dla województwa
małopolskiego. Małopolska 2023 – w zdrowej atmosferze.*

Głównym źródłem zanieczyszczeń do powietrza na terenie Gminy Klucze jest emisja obejmująca:

- emisję niską (kotłownie, indywidualne paleniska domowe i prywatne zakłady),
- emisję z zakładów przemysłowych,
- emisję komunikacyjną,
- emisję nieorganizowaną np. z oczyszczalni ścieków itp.

2.2.5. Osuwiska

Na obszarze gminy Klucze nie zostały zidentyfikowane obszary osuwiskowe. Niekorzystne ukształtowanie dla zainwestowania mają obszary o nachyleniu powyżej 15°. W granicach gminy takich terenów jest niewiele – są one związane ze wzniesieniami, których jest najwięcej w północnej części: Las Góra, Piątkowa Góra, Maruszyniec, księża Góra, Góra Świniuszka, Lisia Góra, Góry Bydlińskie, a także ze wzniesieniami na południe od Ryczówka oraz terenami w rejonie Klucz i pomiędzy Kluczami a Jaroszewcem: Góra Kamyk, Góra Pod Wieżą Góra Winnica, Ostra Góra, Nad Kopalnią.

W przypadku obszarów nachylonych na podłożu piaszczystym wszelkie inwestycje związane z wycinką drzew bądź niszczeniem pokrycia gleby mogą przyczynić się do szybkiej erozji zboczy (do obszarów takich należy zbocze Góry Świniuszka).

2.2.6. Hałas

Głównymi źródłami hałasu na obszarze gminy Klucze są ciągi komunikacyjne drogowe, kolejowe oraz zakłady przemysłowe. Hałas komunikacyjny jest związany przede wszystkim z ruchem na drodze wojewódzkiej nr 791 łączącej Zawiercie z Olkuszem, biegnącej przez środek gminy i centrum Klucz. Zwiększone natężenie ruchu, a co za tym idzie hałasu w Kluczach i Jaroszowcu, związane jest z funkcjonowaniem zakładów produkcyjnych. Natężenie hałasu w wymienionych miejscowościach wiąże się z ruchem ciężkich samochodów dowożących surowce i wywożących gotowe produkty. W pozostałych miejscowościach gminy wzmożony ruch pojazdów, zwłaszcza osobowych, obserwuje się w dni wolne od pracy, co jest związane z rozwojem ruchu turystycznego na obszarze Jury Krakowsko-Częstochowskiej.

Wielkość i zasięg hałasu kolejowego w znacznym stopniu zależy od częstości kursowania pociągów, prędkości trakcyjnej, składu taboru kolejowego, stanu technicznego torowiska oraz topografii terenu. Linie kolejowe będące potencjalnym źródłem hałasu w rejonie gminy Klucze przebiegają:

- wzdłuż granicy gminy Klucze z gminą Olkusz - linia kolejowa relacji Katowice-Kielce, na odcinku ok. 6 km. Linia ta przebiega prawie wyłącznie przez tereny leśne,
- linia kolejowa stanowiąca odnogę linii Katowice - Kielce od Zalesia Golczowickiego do zakładów papierniczych Kimberly-Clark S.A. (ok. 5 km), wykorzystywana tylko przez zakład. Linia biegnie głównie przez tereny leśne.

Biorąc pod uwagę częstotliwość kursowania pociągów na trasie Katowice-Kielce oraz charakter przebiegu i długości linii kolejowych należy stwierdzić, że teren gminy Klucze nie jest zagrożony występowaniem ponadnormatywnych poziomów hałasu wynikających z ruchu kolejowego.

Zakłady produkcyjne i usługowe zlokalizowane na obszarze gminy generują hałas związany z działaniem maszyn i urządzeń, w tym wentylatorów i klimatyzatorów.

Oddziaływania tego typu źródeł hałasu są lokalne i nie stanowią dużego zagrożenia dla klimatu akustycznego gminy.

2.2.7. Promieniowanie elektromagnetyczne

Na obszarze gminy Klucze najważniejszymi źródłami promieniowania elektromagnetycznego są:

- linia 110 kV jednotorowa Klucze – Kolbark (dł. 17,5 km),
- linia 110 kV dwutorowa Klucze – Jaroszowiec (dł. 1, km),
- linia 220 kV Łazy – Ogrodzieniec, przecinająca tereny leśne w zachodniej części gminy (na dł. 2,3 km),
- stacje bazowe telefonii komórkowej zlokalizowane w Kluczach, Hucisku, Jaroszowcu, Kwaśniowie Górnym, Ryczówku oraz Chechle.

Poziom promieniowania elektroenergetycznego jest monitorowany i oceniany przez WIOŚ w ramach państwowego monitoringu środowiska w zakresie składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego w przedziale częstotliwości od 3 MHz do 3 000 MHz (3GHz), dla

której dopuszczalny poziom pól elektromagnetycznych wynosi 7V/m. Badania przeprowadzone w 2010 r. nie wykazały przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w żadnym z badanych punktów na obszarze woj. małopolskiego. W granicach gminy Klucze nie ma punktów pomiarowych, najbliższe położone są punkty pomiarowe w Wolbromiu, Olkuszu oraz miejscowości Zasępiec na wschód od granicy gminy.

2.2.8. Obszary i tereny górnicze

Gmina Klucze położona jest w obszarze zasobnym w złoża surowców mineralnych. Tereny górnicze w granicach gminy Klucze:

- Stare Gliny I,
- Klucze-Silikaty,
- ZGH Bolesław II (OG Klucze I),
- ZGH Bolesław III (OG Pomorzany II).

Obszary górnicze w granicach gminy Klucze:

- Stare Gliny I,
- Klucze-Silikaty,
- Klucze I,
- Pomorzany II

Największe z nich usytuowane są w południowo-zachodniej części gminy, na granicy z gminą Bolesław. Są to Klucze I i Pomorzany, które obejmują kompleksy leśne na południowy – zachód od Klucz i na zachód od Bogucina. Klucze – Silikaty i Stare Gliny położone są w środkowej części gminy, na północny – wschód od Klucz.

2.3. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektu

Obowiązujące studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Klucze obejmujące obszar niemal całej gminy (oprócz obszaru i terenu górniczego Kopalni Dolomitu „Stare Gliny”), przyjęte zostało w 2000 roku, a więc przed wejściem w życie obowiązującej obecnie ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z 2003 r. (tekst jednolity: Dz.U. 2012 poz. 647) oraz rozporządzenia w sprawie zakresu projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy z 2004r. (Dz.U. 2004 nr 118 poz. 1233). W czasie czternastoletniego okresu obowiązywania studium nastąpiły zmiany w przepisach prawa określające charakter tego dokumentu i wzmacniające jego rolę wobec planów miejscowych oraz zwiększony został obligatoryjny zakres studium. Obligatoryjny zakres studium zawiera obecnie zagadnienia, które nie były obowiązujące przy sporządzaniu studium gminy Klucze w 2000 roku. Należą do nich:

- obszary wymagające zmiany przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne,

- parametry i wskaźniki dotyczące zagospodarowania oraz użytkowania terenów – ustalenia studium nie obejmują wymaganej wielkości powierzchni zabudowy w stosunku do powierzchni działki lub terenu,
- obszary szczególnego zagrożenia powodziowego,
- obszary przestrzeni publicznej,
- granice terenów zamkniętych i stref ochronnych.

Poza ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, od czasu uchwalenia studium dla gminy Klucze weszły w życie zmiany wielu innych aktów prawnych. Należą do nich m. in.:

- Ustawa Prawo ochrony środowiska z 27 kwietnia 2001r. z późn. zm.,
- Ustawa Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001r. z późn. zm.,
- Ustawa o ochronie przyrody z dnia 24 kwietnia 2004r. z późn. zm.,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 28 kwietnia 2004r. w sprawie zakresu projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy,
- Ustawa o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z dnia 23 lipca 2003r. z późn. zm.,
- Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 3 października 2008r. z późn. zm.,
- Ustawa Prawo geologiczne i górnicze z dnia 9 czerwca 2011r. z późn. zm.,
- Ustawa o odpadach z dnia 14 grudnia 2012r. z późn. zm.,
- Ustawa o zmianie ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych z dnia 8 marca 2013 r.

W czasie czternastoletniego okresu obowiązywania studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Klucze nastąpił szereg zmian, skutkujący brakiem aktualności tego dokumentu w zakresie:

- ustanowionych w granicach gminy Klucze obszarów Natura 2000:
 - Jaroszwiec,
 - Ostoja Środkowojurajska,
 - Pustynia Błędowska,
- obowiązujących aktów prawnych dotyczących Parku Krajobrazowego Orlich Gniazd,
- ochrony pomników przyrody utworzonych w 2002 i 2004 roku,
- obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, a w szczególności dla obszarów zlewni Białej Przemszy, oraz obszarów zagrożonych podtopieniami wskutek zmian stosunków wodnych związanych z zamknięciem kopalń ZGH Bolesław S.A.,
- ochrony konserwatorskiej wynikającej z wpisu do rejestru zabytków:
 - Ruin zamku w Bydlinie,
 - Kaplicy cmentarnej p.w. Pocieszenia NMP w Bydlinie,
 - Pałacu w Kluczach,
 - Wierzy mieszkalno – obronnej w Kwaśniowie Dolnym,
 - Zespołu kościoła parafialnego p.w. Narodzenia Najświętszej Maryi Panny w Chechle,
- obiektów wpisanych do ewidencji zabytków,
- danych dotyczących:

- stanu środowiska,
- demograficznych,
- rynku pracy,
- infrastruktury społecznej,
- działalności przemysłowej i usług rolnictwa,
- infrastruktury turystycznej,
- infrastruktury technicznej,
- obszarów i terenów górniczych oraz złóż kopalin.

Projekt studium przyczynia się do uporządkowania sytuacji planistycznej gminy i dostosowanie jej do obowiązującego porządku prawnego.

W przypadku braku realizacji projektu studium środowisko nie pozostanie na obecnym poziomie funkcjonowania. Będzie poddawane działaniu procesów zarówno naturalnych (np. sukcesja na terenach odłogowanych), jak i antropogenicznych (rozwój zainwestowania w terenach stanowiących rezerwy w obowiązującym planie miejscowym). Brak realizacji projektu studium, oznacza pozostawienie bez zmian powierzchni przeznaczonych do zainwestowania i przeznaczenia powierzchni biologicznie czynnych. Zaniechanie realizacji planowanych działań zwłaszcza w zakresie gospodarki wodno – ściekowej może prowadzić do niekorzystnych zmian w stosunkach wodnych obszaru i w terenach przyległych doprowadzając do zanieczyszczenia wód powierzchniowych. Ze względu na małą odporność wodonośca na przenikanie zanieczyszczeń, niepodjęcie działań w zakresie ochrony GZWP i brak wyraźnych tendencji do likwidacji źródeł zanieczyszczeń, może doprowadzić do degradacji użytkowego poziomu wodonośnego i pogorszenia jakości wód podziemnych.

Brak wdrożenia ustaleń projektu studium dotyczących ochrony środowiska przyrodniczego nie będzie powodować znacznego jego pogorszenia, gdyż jego elementy są chronione odrębnymi przepisami prawa. Znaczące skutki środowiskowe będzie mieć likwidacja kopalni ZGH Bolesław, która jest niezależna od ustaleń projektu studium. Ustalenia zawarte w projekcie studium, w tym poprzez zakaz zabudowy w terenach, gdzie przewidywalny poziom wody wynosić będzie od 0 – 1 m p.p.t., wpływają na ograniczanie potencjalnych negatywnych oddziaływań.

2.4. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektu studium, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody

Na obszarze gminy Klucze znajdują się ważne przyrodniczo obszary i obiekty objęte formami ochrony przyrody:

– Park Krajobrazowy Orlich Gniazd

Zgodnie z §3 ust. 1 Rozporządzenia dotyczącego Parku Krajobrazowego Orlich Gniazd, na jego obszarze zakazuje się:

- 1) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu art. 51 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627, z późn. zm.);

- 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 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. *Zakaz ten nie dotyczy pozyskiwania dolomitów ze złoża „Stare Gliny” w gminie Klucze, piasków kwarcowych ze złoża „Klucze” w gminie Klucze, piasków podsadzkowych ze złoża „Pustynia Błędowska – IV” w gminie Klucze, rud cynku i ołowiu ze złoża „Pomorzany” w gminach Olkusz i Klucze oraz rud cynku i ołowiu ze złoża „Klucze I” w gminie Klucze”;*
- 5) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwośuwiskowym 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, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem obiektów służących turystyce wodnej, gospodarce wodnej lub rybackiej. *Zakaz ten nie dotyczy obowiązujących w dniu wejścia w życie niniejszego rozporządzenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego;*
- 8) likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno - błotnych;
- 9) wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych;
- 10) prowadzenia chowu i hodowli zwierząt metodą bezściółkową;
- 11) utrzymywania otwartych rowów ściekowych i zbiorników ściekowych;
- 12) organizowania rajdów motorowych i samochodowych. *Zakaz ten nie dotyczy dróg publicznych.*

– **Pomniki przyrody**

Zgodnie z Rozporządzeniem nr 7 Wojewody Małopolskiego z dnia 13 kwietnia 2004 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody oraz uchylenia uznania za pomniki przyrody na terenie województwa małopolskiego w stosunku do **pomników przyrody** zabrania się:

- 1) niszczenia, uszkodzania lub przekształcania obiektu,
- 2) uszkodzania zanieczyszczania gleby,
- 3) wysypywania, zakopywania i wylewania odpadów lub innych nieczystości,
- 4) zaśmiecania obiektu i terenu wokół niego,
- 5) budowy budynków, budowli, obiektów małej architektury i tymczasowych obiektów budowlanych

- 6) mogących mieć negatywny wpływ na obiekt chroniony bądź spowodować degradację krajobrazu.

– **Użytek ekologiczny Pustynia Błędowska**

Zgodnie z Uchwałą Nr LIV/302/2014 Rady Gminy Klucze z dnia 18 lipca 2014 roku w sprawie użytku ekologicznego „Pustynia Błędowska” celem ustanowienia użytku jest zachowanie pozostałości po największym w Polsce obszarze wydm śródlądowych wraz z murawami napiaskowymi, interesującymi formami morfologicznymi oraz rzadkimi i chronionymi gatunkami flory i fauny. Na terenie użytku wprowadza się zakazy:

- 1) niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu lub obszaru;
- 2) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu,
- 3) uszkodzenia i zanieczyszczania gleby;
- 4) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
- 5) likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych;
- 6) wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia użytkowanych gruntów rolnych;
- 7) zmiany sposobu użytkowania ziemi;
- 8) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- 9) umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką łowiecką;
- 10) zbioru, niszczenia, uszkodzenia roślin i grzybów na obszarach użytków ekologicznych, utworzonych w celu ochrony stanowisk, siedlisk lub ostoi roślin i grzybów chronionych;
- 11) umieszczania tablic reklamowych.

– **Obszary Natura 2000**

Zgodnie z art. 33 ustawy o ochronie przyrody na obszarach Natura 2000 zabrania się, podejmowania działań mogących, osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności:

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

Do najważniejszych problemów ochrony środowiska związanych z obszarem objętym studium należy zaliczyć:

- brak sieci kanalizacyjnej wpływający na zagrożenie czystości wód,
- uciążliwości wynikające z sąsiedztwa Górnośląskiego Obszaru Przemysłowego (głównie zanieczyszczenie atmosfery),

- wzmożony ruch samochodowy w pobliżu kopalni odkrywkowej oraz zakładów produkcyjnych,
- sukcesję naturalną terenów odłogowanych, a także terenów Pustyni Błędowskiej,
- turystyka piesza i rowerowa,
- zanieczyszczenie gleby stałymi i ciekłymi odpadami komunalnymi,
- zanieczyszczenie gazami i pyłami emitowanymi z zakładów przemysłowych i górniczych, a także z ciągów komunikacyjnych,
- przewidywane znaczne pogorszenie się stanu wód podziemnych w skutek zamknięcia kopalni ZGH Bolesław,
- przewidywany miejscami wysoki poziom wód gruntowych po zamknięciu kopalni „ZGH Bolesław”,
- chęć zagospodarowywania przez mieszkańców gminy obszarów otwartych, leśnych oraz obszarów, na których wystąpienie powodzi jest prawdopodobne.

2.5. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu

Cele ochrony środowiska na szczeblu wspólnotowym i międzynarodowym istotne z punktu widzenia projektu studium ustanowione zostały poprzez wskazanie obszarów Natura 2000: Pustynia Błędowska (PLH120014), Ostoja Środkowojurajska (PLH240009), Jarosławiec (PLH 120006).

Celem utworzenia sieci Natura 2000 jest zachowanie zagrożonych wyginięciem siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt w skali Europy, jak i typowych siedlisk charakterystycznych dla regionów biogeograficznych. Celem ochrony – indywidualnym na każdym z obszarów są gatunki roślin i zwierząt (z wyjątkiem ptaków, dla których wyznacza się Obszary Specjalnej Ochrony - OSO) oraz typy siedlisk spełniające kryteria określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz.U. Nr 77, poz. 510).

Celem ochrony obszaru Pustynia Błędowska Pustynia Błędowska (PLH120014) jest ochrona siedlisk, odnotowano tu występowanie 4 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG: wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi (12 % powierzchni), ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe (25 % powierzchni), bory i lasy bagienne (0,25 % powierzchni), łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (1,2 % powierzchni). Na obszarze Pustyni Błędowskiej występują gatunki objęte art. 4 dyrektywy 92/43/EWG oraz wymienione w załączniku II do ww. dyrektywy: zimorodek (*Alcedo atthis*), świergotek polny (*Anthus campestris*), lelek (*Caprimulgus europaeus*), dzięcioł białogrzbisty (*Dendrocopos leucotos*), dzięcioł średni (*Dendrocopos medius*), dzięcioł biało szyi (*Dendrocopos syriacus*), dzięcioł czarny (*Dryocopus martius*), ortolan (*Emberiza hortulana*), gąsiorek (*Lanius collurio*), lerka (*Lanius collurio*), trzmiełojad (*Pernis apivorus*), jarzębatka (*Sylvia nisoria*). Pustynia stanowi unikatowy ekosystem w skali europejskiej. Jest

największym w Europie Środkowej zwartym, śródlądowym obszarem występowania piasków wydmych z interesującymi formami geomorfologicznymi typowymi dla krajobrazu pustynnego, licznymi rzadkimi i chronionymi gatunkami flory i fauny oraz zbiorowiskami muraw piaskowych.

Celem ochrony obszaru Ostoja Środkowojurajska (PLH240009) jest ochrona siedlisk. Łącznie stwierdzono tu występowanie 16 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG: wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi, suche wrzosowiska, murawy kserotermiczne, zmiennowilgotne łąki trzęślicowe, ziołorośla, łąki świeże, torfowiska przejściowe, torfowiska zasadowe, wapienne ściany skalne, jaskinie nieudostępnione do zwiedzania, kwaśna buczyna niżowa, żyzna buczyna sudecka, buczyna storczykowa, grąd, jaworzyny, łęgi. Obszar wyróżnia się dużą różnorodnością zbiorowisk naskalnych, kserotermicznych i leśnych; wśród tych ostatnich na uwagę zasługują płaty żyznej buczyny sudeckiej i jaworzyny górskiej, położone na północno-wschodnich krańcach zasięgu geograficznego. Ostoja jest miejscem zimowania licznych gatunków nietoperzy oraz miejscem występowania rzadkich gatunków zwierząt i roślin, w tym 10 gatunków z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG: podkowiec mały (*Rhinolophus hipposideros*), nocek łydkowłosy (*Myotis dasycneme*), nocek duży (*Myotis myotis*), kumak nizinny (*Bombina bombina*), minóg strumieniowy (*Lampetra planeri*), modraszek telejus (*Phengaris teleius*), szlaczkoń szafraniec (*Colias myrmidone*), sierpowiec błyszczący (*Drepanocladus vernicosus*), obuwik pospolity (*Cypripedium calceolus*), warzucha polska (*Cochlearia polonica*).

Celem ochrony obszaru Jaroszewiec (PLH 120006) jest ochrona siedlisk. W obszarze stwierdzono obecność 7 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG: żyzna buczyna sudecka – ok. 40% obszaru, kwaśna buczyna niżowa, buczyna storczykowa, grąd, murawy kserotermiczne, wapienne ściany skalne ze zbiorowiskami z rzędu *Potentilletalia caulescentis*, jaskinie nieudostępnione do zwiedzania oraz 2 gatunków z Załącznika II nocek duży (*Myotis myotis*) i obuwik pospolity (*Cypripedium calceolus*). Do największych wartości tego obszaru należą:

- obecność dużego obszaru leśnego porośniętego przez naturalny drzewostan bukowy (m.in. buczyna storczykowa i sudecka);
- nagromadzenie na niewielkiej powierzchni dużej ilości skał wapiennych o rzadko spotykanej rzeźbie (z uwagi na ich silne skrasowienie), występowanie jaskiń i in. utworów krasowych;
- obiekt dydaktyczny, wskazujący na ścisłe powiązanie naturalnej roślinności z glebami, budową geologiczną i rzeźbą terenu.

Realizacja ustaleń projektu studium nie stanowi zagrożenia dla celów ochrony środowiska ustanowionych poprzez utworzenie obszarów Natura 2000 położonych w granicach gminy oraz jej sąsiedztwie, nie stanowi również zagrożenia dla integralności i spójności obszarów Natura 2000.

Cele ochrony środowiska na szczeblu krajowym zostały na obszarze objętym studium oraz w jego otoczeniu ustanowione poprzez utworzenie Parku Krajobrazowego Orlich Gniazd.

Zgodnie z §2 ust. 1 Rozporządzenia dotyczącego Parku Krajobrazowego Orlich Gniazd, na jego obszarze ustalone zostały szczególne cele ochrony:

- 1) ochrona wartości przyrodniczych:

- a. zachowanie charakterystycznych elementów przyrody nieożywionej,
 - b. ochrona naturalnej różnorodności florystycznej i faunistycznej,
 - c. zachowanie naturalnych i półnaturalnych zbiorowisk roślinnych, ze szczególnym uwzględnieniem roślinności kserotermicznej, torfowiskowej oraz wilgotnych łąk,
 - d. zachowanie korytarzy ekologicznych;
- 2) ochrona wartości historycznych i kulturowych:
- a. ochrona tradycyjnych form zabudowy i zespołów wiejskich oraz podmiejskich,
 - b. współdziałanie w zakresie ochrony obiektów zabytkowych i ich otoczenia;
- 3) ochrona walorów krajobrazowych:
- a. zachowanie otwartych terenów krajobrazów jurajskich,
 - b. ochrona przed przekształceniem terenów wyróżniających się walorami estetyczno-widokowymi;
- 4) społeczne cele ochrony:
- a. racjonalna gospodarka przestrzeni, hamowanie presji urbanizacyjnej,
 - b. promowanie i rozwijanie funkcji zgodnych z uwarunkowaniami środowiska, w tym szczególnie turystyki, wypoczynku i edukacji.

Ustalenia projektu studium zostały sformułowane z uwzględnieniem celów ochrony ustalonych na obszarze Parku Krajobrazowego Orlich Gniazd. Projektowane tereny ML2 znajdujące się w zasięgu PK Orlich Gniazd traktowane są jako teren zalesiony i nie stanowią one zadrzewień śródpolnych, przydrożnych oraz nadwodnych. Przeznaczenie tych terenów pod zabudowę lotniskową o niskiej intensywności nie wpłynie negatywnie na przyrodę Parku Krajobrazowego.

Cele ochrony środowiska zostały również ustanowione na obszarze objętym studium poprzez przyjęcie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły. Omawiany teren położony jest w obszarze jednolitych części wód powierzchniowych:

- RW20007212818 Biała Przemsza do Ryczówka włącznie stanowiąca silnie zmienioną część wód, wykazująca klasyfikację stanu/potencjału ekologicznego rzek w jcwp jako dobry i powyżej dobrego, stan chemiczny dobry, stan jcwp dobry,
- RW20005212829 Centuria stanowiąca naturalną część wód, wykazująca klasyfikację stanu/potencjału ekologicznego rzek w jcwp jako dobry,
- RW20008212859 Biała Przemsza od Ryczówka do Koziego Brodu stanowiąca naturalną część wód, wykazująca klasyfikację stanu/potencjału ekologicznego rzek w jcwp jako umiarkowany, stan chemiczny zły,
- RW200052128349 Biała stanowiąca naturalną część wód, wykazująca klasyfikację stanu/potencjału ekologicznego rzek w jcwp jako umiarkowany, stan chemiczny zły,
- RW2000621231 Przemsza do zbiornika Przeczyce stanowiąca naturalną część wód, wykazująca klasyfikację stanu/potencjału ekologicznego rzek w jcwp jako umiarkowany, stan chemiczny zły,
- RW200062128329 Strumień Błędowski stanowiąca naturalną część wód, wykazująca klasyfikację stanu/potencjału ekologicznego rzek w jcwp jako umiarkowany, stan chemiczny zły.

Przy ustalaniu celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych brano pod uwagę aktualny stan JCWP w związku z wymaganym zgodnie z RDW warunkiem niepogarszania ich stanu. Dla jednolitych części wód, będących obecnie w bardzo dobrym stanie/potencjale ekologicznym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu/potencjału. Ponadto, ustalając cele uwzględniano także różnicę pomiędzy naturalnymi, a silnie zmienionymi oraz sztucznymi częściami wód. Dla naturalnych części wód celem będzie osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego, dla silnie zmienionych i sztucznych części wód – co najmniej dobrego potencjału ekologicznego. Ponadto, w obydwu przypadkach, w celu osiągnięcia dobrego stanu/potencjału konieczne będzie dodatkowo utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego.¹⁰

Cele środowiskowe dla wód podziemnych obejmują zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych, zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich wód podziemnych (z zastrzeżeniami wymienionymi w RDW), zapewnienie równowagi pomiędzy poborem, a zasilaniem wód podziemnych, wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego wskutek działalności człowieka. Dla spełnienia wymogu niepogarszania stanu części wód będących w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu.

W projekcie studium zostały zawarte zapisy mające na celu ochronę elementów środowiska przyrodniczego gminy odnoszące się do wyżej wymienionych celów środowiskowych:

- dla obszarów Natura 2000:
 - Pustynia Błędowska (PLH120014); dla ochrony unikalnych wartości obszaru wskazuje się podejmowanie działań minimalizujących oddziaływania negatywne poprzez wykluczenie zalesiania terenów otwartych, ograniczanie zanieczyszczeń gleby i odpadów stałych;
 - Ostoja Środkowojurajska (PLH240009); dla ochrony wartości obszaru wskazuje się podejmowanie działań minimalizujących oddziaływania negatywne, w szczególności poprzez przywracanie pasterstwa, wprowadzanie wypasu, ograniczanie stosowania nawozów sztucznych, ograniczanie zabudowy rozproszonej, ograniczanie rozwoju infrastruktury sportowej i rekreacyjnej, ograniczanie zanieczyszczenia hałasem.
 - Jaroszwiec (PLH120006); dla ochrony wartości obszaru wskazuje się podejmowanie działań minimalizujących oddziaływania negatywne, w szczególności poprzez wykluczenie zabudowy, ograniczanie presji turystycznej, niedopuszczanie do powstawania dzikich wysypisk odpadów;
 - w terenach Pustyni Błędowskiej prowadzenie działań w oparciu o PZO Obszaru Natura 2000 Pustynia Błędowska;
- dla obszaru Parku Krajobrazowego Orlich Gniazd

¹⁰ Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły KZGW, Warszawa 2011. (M.P. 2011 nr 49 poz. 549)

- w terenach mieszkaniowych i usługowych zachowanie zasady braku pogarszania warunków mieszkaniowych w zakresie czystości powietrza, hałasu, odorów oraz czystości wód
- w terenach rolnych (R1), obejmujących: obszar PK Orlich Gniazd, strefę powiązań przyrodniczych oraz rejon przewidywanych podtopień na skutek likwidacji kopalni ZGH Bolesław – przewidywany poziom wód podziemnych 0 – 1 m. p.p.t., wyklucza się realizację zabudowy kubaturowej,
- wyznaczenie terenów zieleni nieurządzonej dla utrzymania zasobów przyrodniczych o szczególnym znaczeniu ekologicznym, przyrodniczym i krajobrazowym,
- zapewnienie możliwości migracji zwierząt i dostępności do wód powierzchniowych poprzez ograniczenie możliwości lokalizowania ogrodzeń w terenach ZNU i WS,
- utrzymanie układu kompleksów leśnych z zachowaniem minimalnej odległości zabudowy od terenów leśnych 12 m,
- umożliwienie migracji gatunków pomiędzy obszarami bytowania i koncentracji poprzez zachowanie strefy powiązań przyrodniczych związanych z miejscami koncentracji oraz szlakami migracji zwierząt i zachowanie układu terenów niezainwestowanych,
- dla wód powierzchniowych i podziemnych:
 - przeciwdziałanie powstawaniu zanieczyszczeń wód podziemnych i powierzchniowych poprzez rozbudowę systemu kanalizacji i oczyszczania ścieków,
 - wyposażanie obiektów turystycznych, rekreacyjnych i sportowych w urządzenia sanitarne,
 - zakaz wprowadzania nieoczyszczonych ścieków do wód powierzchniowych i gruntu oraz zakaz utrzymywania i tworzenia otwartych kanałów ściekowych,
 - zakaz magazynowania odpadów w sposób zagrażający zanieczyszczeniem wód, gleby i powietrza,
 - wprowadzanie do sieci kanalizacyjnej sanitarnej ścieków przemysłowych za zgodą użytkownika sieci pod warunkiem wcześniejszego zredukowania zawartych w nich zanieczyszczeń do parametrów określonych w przepisach odrębnych.

Biorąc pod uwagę przeznaczenie terenu, istniejący stan środowiska oraz ustalenia studium, można stwierdzić, że ogólnie projekt studium, nakazujący ochronę elementów środowiska przyrodniczego w tym obszarów Natura 2000 i Parku Krajobrazowego Orlich Gniazd oraz zasobów wodnych wpływa na ograniczenie zagrożeń dla osiągnięcia celów środowiskowych dla nich wyznaczonych.

3. Analiza rezerw terenów inwestycyjnych i ocena rzeczywistych potrzeb gminy w tym zakresie

Gmina Klucze z powierzchnią 119,32 km² jest trzecią pod względem wielkości gminą w powiecie olkuskim. Gminę Klucze zamieszkuje 14944 osób w tym 48,8% stanowią mężczyźni, zaś kobiety stanowią 51,2% ogółu populacji (stan na 31.12.2003 r.). Współczynnik przyrostu demograficznego w latach 2000-2013, (jest to stosunek całkowitego przyrostu w danym okresie do średniej liczby ludności w tym okresie) wyniósł 9,22 %.

Najwięcej ponad 33% mieszkańców gminy mieszka w samych Kluczach. Tak duży udział mieszkańców wynika niewątpliwie z faktu, że Klucze pełnią funkcję centrum administracyjnego i kulturowego gminy. Wieś ta jest drugą pod względem procentowego udziału w powierzchni ogólnej gminy (16,21%). Największą powierzchnioowo wsią jest Chechło (22%), które sąsiaduje bezpośrednio z miejscowością Klucze od strony północno-zachodniej. Tak duży procent mieszkańców wynika niewątpliwie z faktu, że Klucze pełnią funkcję centrum administracyjnego i kulturalnego gminy.

W latach 2003-2013 wystąpił przyrost rzeczywisty ludności we wszystkich miejscowościach z wyjątkiem miejscowości takich jak: Zalesie Golczowskie, Jaroszewiec, Rodaki oraz Krzywopłoty, gdzie odnotowano spadek liczby ludności, plasujący się w przedziale od -0,38% do -9,64%. Należy zwrócić również uwagę na fakt, że przyrost liczby ludności ten był niewielki i mieścił się w granicy 0,7% - 7,3%. Łącznie w gminie liczba ludności zwiększyła się o 114 osób (0,76%). Wsiami o największym przyroście ludności były: Kwaśniów Dolny (wzrost o 7,36%), Bogucin Duży (wzrost o 5,57%), Golczowice (wzrost o 5,34%), oraz Kwaśniów Górny (4,58%).

Według danych z GUS w skali powiatu olkuskiego do 2035 roku nastąpić ma ubytek ludności o 6,5% w skali gminy.

W ramach opracowania: *Ocena aktualności studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz planów miejscowych gminy Klucze z 2013 roku* wykonano bilans rezerw i terenów wykorzystanych do zainwestowania w poszczególnych sołectwach (Tabela 3).

Największe rezerwy terenów przeznaczonych do zabudowy pozostają w terenach M3: od 100% w Chechle i Krzywopłotach do 53% w Ryczówku. Są to tereny przeznaczone dla zabudowy letniskowej i mieszkaniowej jednorodzinnej, w których obowiązuje nakaz wyposażenia terenu w pełną infrastrukturę techniczną i komunikację. Aktywizacja tych rezerw wymaga podjęcia działań inwestycyjnych w zakresie rozbudowy infrastruktury.

Znaczące rezerwy terenów M4 przeznaczonych dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zagrodowej (z dopuszczeniem usług) występują w Kwaśniowie Górnym (54%), Cieślinie (45%), Ryczówku (44%), Zalesiu Golczowskim (44%), Kolbarku (43%), i Bydlinie (43%). Najmniejsze rezerwy terenów M4 pozostają w Bogucinie (24%), Kluczach (25%), Golczowicach (29%) i Rodakach (31%).

Tabela 3 Zestawienie wykorzystania terenów przeznaczonych do zabudowy w sołectwach gminy Klucze- stan na koniec 2012 r.

Miejscowość	Przeznaczenie terenu	Powierzchnia terenu przeznaczanego dla danej funkcji (ha)	Powierzchnia wykorzystana (ha)	Powierzchnia rezerwy (ha)	Powierzchnia wykorzystana (% terenów przeznaczonych do zainwestowania)	Powierzchnia rezerwy (% terenów przeznaczonych do zainwestowania)
Bogucin Duży	M4	20	15,3	4,8	76,3	23,7
	U1	0,8	0,3	0,4	44	56
Bydlin	M4	70,1	39,8	30,3	56,7	43,3
	U1	4,6	2,7	1,8	59,8	40,2
Chechło	M3	0,7	0	0,7	0	100
	M4	112,8	68,4	44,4	60,6	39,4
	U	1,3	0,6	0,8	42,7	57,3
	U1	3,3	3,2	0,1	97,8	2,2
Cieślin	M3	3,9	0,7	3,2	18,5	81,5
	M4	26	14,4	11,6	55,4	44,6
	U	0,4	0	0,4	0,1	99,9
	U1	0,6	0	0,6	0	100
Golczowice	M3	8,2	0,6	7,6	7	93
	M4	14,3	10,2	4,2	71	29
	U	0,1	0,1	0	100	0
Jaroszowiec	M1	6,1	4,8	1,3	78,5	21,5
	M2	2,8	2,6	0,2	92,9	7,1
	M3	0,7	0,1	0,5	21,3	78,7
	M4	3,6	2,1	1,5	58,5	41,5
	Pp	33	26,1	6,9	79,1	20,9
	U	2,3	2,3	0	100	0
	U1	3,1	3,1	0	100	0
	U2	3,7	3,7	0	99,7	0,3
Klucze	M1	75,8	53,9	21,9	71,1	28,9
	M2	8,4	8,4	0	100	0
	M4	66,4	49,3	16,5	74,3	24,9
	Pp	56,7	42,3	14,4	74,6	25,4
	U	4,2	3,8	0,4	89,6	10,4
	U1	8,2	8,1	0,1	98,9	1,1
Kolbark	M4	30,7	17,4	13,3	56,7	43,3
	U1	0,1	0,1	0	100	0
Krzywopłoty	M3	5,6	0	5,6	0	100
	M4	31,7	19,4	12,3	61,2	38,8
	U1	1,6	0,3	1,3	19,6	80,4
Kwaśniów Dolny	M3	7,6	1	6,6	13,3	86,7
	M4	39,1	18	21,1	46,1	53,9
	U1	2	1,2	0,8	60,9	39,1
	M4	56,9	34,1	22,8	59,9	40,1
Rodaki	M3	9,1	3,4	5,8	36,8	63,2
	M4	54	37,2	16,8	69	31
	U	1,2	0,3	0,9	28,1	71,9
	U1	4,9	1,9	3	39,2	60,8
Ryczówek	M3	27,7	13	14,7	47	53
	M4	83,8	47,1	36,7	56,2	43,8
	U	1,4	0,3	1,1	22	78
	U1	2,4	1,5	1	60,2	39,8
Zalesie Golczowskie	M3	8,1	1,1	7	13,3	86,7
	M4	22	12,4	9,6	56,41	43,6

Źródło: Ocena aktualności studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz planów miejscowych gminy Klucze, 2013r.

Biorąc pod uwagę stopniowe wyczerpywanie rezerw terenów przeznaczonych do zabudowy w części sołectw (przede wszystkim w Kluczach, Bogucinie, Golczowicach, Rodakach), a także realne zapotrzebowanie ludności gminy (Tabela 4 i Tabela 6) uzasadnione jest zwiększenie terenów przeznaczonych do zainwestowania mających na celu przyjęcie kierunków dalszego rozwoju struktury przestrzennej gminy. Presja mieszkańców gminy na wyznaczenie terenów do zainwestowania jest bardzo duża, wnioski składane do studium obejmowały często tereny zagrożone podtopieniami na skutek zaprzestania odwadniającej działalności kopalni ZGH Bolesław, tereny, w których niebezpieczeństwo powodzi jest prawdopodobne, tereny leśne czy obszary korytarzy ekologicznych.

Tabela 4 Zestawienie wszystkich złożonych wniosków o zmianę przeznaczenia terenu w poszczególnych sołectwach

Sołectwo	Powierzchnia działek objętych wnioskami o zmianę przeznaczenia terenu [ha]	ilość wniosków	liczba działek
Bogucin Duży	47,1806	67	77
Bydlin	127,786	158	217
Czechło	84,8427	234	333
Cieślin	51,0738	61	126
Golczowice	45,2542	35	217
Jaroszowiec	11,5764	1	2
Klucze	112,7186	227	259
Kolbark	11,2873	33	38
Kwaśniów Dolny	40,3224	60	94
Kwaśniów Górny	54,1546	81	170
Krzywopłaty	58,0496	68	72
Rodaki	44,4454	82	136
Ryczówek	123,8319	222	257
Razem	812,5235	1329	1998

Źródło: opracowanie własne

4. Oddziaływanie ustaleń projektu na środowisko

4.1. Rodzaje i skala przewidywanych oddziaływań na środowisko

4.1.1. Oddziaływanie projektu studium na różnorodność biologiczną

Różnorodność biologiczna jest pojęciem bardzo ogólnym i elastycznym. Oznacza bogactwo elementów przyrody oraz częstość ich występowania na każdym z poziomów. Bioróżnorodność ulega ciągłym zmianom, co jest wynikiem zarówno naturalnych procesów ewolucyjnych (czasami modyfikowanych oddziaływaniem człowieka), jak i bezpośredniej i pośredniej presji cywilizacyjnej. Do najważniejszych zagrożeń dla przyrody gminy Klucze należą:

- zmiany cech siedlisk/biotopów, spowodowane np. eutrofizacją, odwodnieniem, zakwaszeniem gleby, zanieczyszczeniem powietrza i wody;
- przekształcenia struktury krajobrazu i likwidacja siedlisk/ekosystemów na skutek zmian sposobów użytkowania ziemi;
- fragmentacja siedlisk;
- zmiany systemu uprawy i hodowli lub całkowite zaprzestanie uprawy;
- inwazja gatunków obcych,
- zmniejszanie powierzchni terenów otwartych.

Na terenie gminy Klucze występują obszary cenne przyrodniczo w tym obszary Natura 2000. Są to głównie te obszary gminy, które nie podlegały presji antropogenicznej. Nie oznacza to, że bogate zasoby przyrodnicze występują wyłącznie w obszarach chronionych, gdyż w gminie Klucze występują rozległe obszary zalesione i zadrzewione, obszary podmokłe, które stanowią dogodne siedliska dla drobnych zwierząt, szczególnie ptactwa, decydując o stopniu bioróżnorodności środowiska. O stabilności funkcjonowania poszczególnych płatów w tym wypadku decydują lokalne połączenia ekologiczne oraz połączenia z większymi jednostkami.

Przyjęte rozwiązania w zakresie struktury przyrodniczej (układu terenów zieleni powiązanych siecią rzeczną), pozwalają ocenić, że obecna bioróżnorodność nie powinna wskutek planowanego rozwoju gminy zostać obniżona, nieuniknione będzie jednak uszczuplenie zasobów przyrodniczych w obszarach gminy wskazanych do zabudowy. Nastąpi to zarówno w terenach, w których obszary do zainwestowania zostały wyznaczone na wcześniejszych etapach planistycznych oraz w terenach, które stanowią poszerzenia (przyrosty) terenów do zainwestowania względem obowiązującego studium i planów miejscowych.

W kontekście ochrony najbardziej wartościowych elementów środowiska przyrodniczego gminy projekt studium obejmuje następujące zasady gospodarki przestrzennej:

- kształtowanie struktury funkcjonalno-przestrzennej gminy w nawiązaniu do warunków fizjograficznych w sposób zabezpieczający system przyrodniczy gminy,
- utrzymanie układu kompleksów leśnych z zachowaniem minimalnej odległości zabudowy od terenów leśnych 12 m,

- przeznaczenie gruntów leśnych do zainwestowania w ograniczonym zakresie, przede wszystkim na obrzeżach kompleksów,
- umożliwienie migracji gatunków pomiędzy obszarami bytowania i koncentracji poprzez zachowanie strefy powiązań przyrodniczych związanych z miejscami koncentracji oraz szlakami migracji zwierząt i zachowanie układu terenów niezainwestowanych,
- zachowanie w terenach przeznaczonych do zainwestowania powierzchni biologicznie czynnej zgodnie z ustaleniami dla poszczególnych kategorii przeznaczenia,
- wprowadzanie zalesień w terenach o słabej przydatności rolniczej oraz na terenach o dużych spadkach i zagrożonych erozją, wpływające na wzmacnianie funkcjonowania struktury przyrodniczej,
- przeciwdziałanie zabudowie terenów o wartościach przyrodniczych położonych poza terenami leśnymi,
- ochronę przed zabudową i przesuszaniem obszarów źródliskowych,
- ochronę korytarza ekologicznego Białej Przemszy oraz zachowanie pozostałych istniejących cieków wraz z ich zabudową biologiczną stanowiących lokalne ciągi ekologiczne,
- zachowanie ciągłości cieków z możliwością lokalizowania urządzeń wodnych,
- zakaz umieszczania zabudowy oraz ogrodzeń w odległości 5 m od brzegu cieków wodnych,
- ochrona i wprowadzenie zadrzewień śródpolnych i śródłąkowych,
- wprowadzanie pasów zieleni izolacyjnej wokół terenów przemysłowych oraz zachowanie wysokiego udziału zieleni w terenach zainwestowanych,
- przeciwdziałanie zagrożeniom oraz działanie na rzecz poprawy jakości wód, gleby i powietrza.

Tereny, które wskazuje się jako problematyczne to fragmenty w układach lokalnych, na których mogą nastąpić zakłócenia w powiązaniach przyrodniczych wskutek przewężenia lub braku ciągłości w powiązaniach terenów zieleni. Zlokalizowane są one w północno – wschodniej i zachodniej części gminy. Obszary te leżą na szlakach migracji zwierząt wskazanych w opracowaniu Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Krakowie pn. „Baza danych przestrzennych o korytarzach ekologicznych w Małopolsce”. Jednakże w tych wypadkach powiązania ekologiczne z pozostałymi terenami zieleni w strukturze przyrodniczej gminy, będą realizowane za pośrednictwem takich elementów jak: pozostawione ciągi terenów otwartych w sąsiedztwie proponowanych terenów przeznaczonych do zainwestowania, doliny rzeczne oraz powierzchnie biologicznie czynne terenów inwestycyjnych. W ustaleniach studium wyznaczona została strefa powiązań przyrodniczych związanych z miejscami koncentracji oraz szlakami migracji zwierząt, która zapewnia powiązania przyrodnicze na terenie gminy poprzez zachowanie układu terenów niezainwestowanych. Ustalenie to wpływa na ograniczanie negatywnych oddziaływań na faunę gminy Klucze.

Prognozuje się, że dzięki zapisom nakazującym ochronę i zachowanie istniejących cieków wraz z ich naturalną obudową biologiczną ustalenia studium nie wpłyną negatywnie na stan zachowania otulin biologicznych cieków wodnych.

Ocenia się, że przyszłe zagospodarowanie obszaru gminy wynikające z realizacji zapisów studium nie spowoduje znaczącej degradacji środowiska przyrodniczego i obniżenia stopnia bioróżnorodności. Rozwój zabudowy nie wpłynie destruktywnie na stan siedlisk przyrodniczych w skali ogólnej, choć może uszczuplić zasoby przyrodnicze obszaru gminy, zmniejszając powierzchnię zieloną, a tym samym zmniejszając nisze ekologiczne żyjących tu organizmów. Teren ten pozostawał będzie pod większą presją człowieka, na co wpływ będzie miała nowa zabudowa, zwłaszcza powstające tereny mieszkaniowe na obszarach do tej pory niepełniących tej funkcji. Obecność człowieka wpisze się negatywnie w środowisko przyrodnicze (uszczuplanie siedlisk, hałas bytowy, komunikacyjny, ścieki, odpady), lokalnie może zaburzyć przyrodniczą strukturę, jednak nie prognozuje się, aby oddziaływania te były znacząco negatywne. Nie powinny przyczynić się również do jego degradacji, a jedynie do przesunięcia równowagi w kierunku form podporządkowanych człowiekowi, również zieleni urządzonej.

Ustalenia projektu studium wpłyną zarówno pozytywnie jak negatywnie na różnorodność biologiczną gminy. Zapisy zawarte w studium wpłyną na zwiększenie ochrony poszczególnych czynników środowiska wpływających na bioróżnorodność zarówno na obszarach zainwestowanych jak i na obszarach objętych ochroną, co może kompensować negatywne skutki wprowadzenia w studium nowych terenów przeznaczonych do zainwestowania.

4.1.2. Oddziaływanie na faunę i florę

Z uwagi na fakt, iż w środowisku przyrodniczym, każdy jego składowy element oddziałuje na siebie, zanieczyszczenia gleb, wód i powietrza atmosferycznego wpływają znacząco na faunę i florę obszarów zagrożonych.

Degradacja fauny i flory może mieć charakter:

- bezpośredni – niszczenie roślinności, wycinka drzew, zabiegi melioracyjne i regulacja koryt rzecznych, płoszenie zwierzyny, czy tworzenie przeszkód na trasach przebiegu korytarzy ekologicznych, ograniczając migrację zwierząt,
- pośredni – poprzez zanieczyszczanie i degradowanie środowiska życia roślin i zwierząt powietrza, gleby i wód.

W projektowanym studium bardzo niewielka część proponowanych przyrostów terenów do zainwestowania leży w rejonie szlaków migracji zwierząt. Są to przyrosty w zachodniej części gminy Klucze oraz fragmenty przyrostów w północno – wschodnim krańcu gminy. Z uwagi na to, iż na wskazanych szlakach migracji bądź miejscach koncentracji zwierząt niejednokrotnie znajdują się tereny już zainwestowane (por. Ryc. 2) w tym np. w południowej części gminy tereny zwartej zabudowy, rzeczywisty przebieg korytarzy może być nieco inny. W miejscach gdzie planowana zabudowa znajduje się w zasięgu korytarzy ekologicznych, po pewnym czasie szlaki migracji mogą przesunąć się na sąsiadujące obszary wolne od zabudowy. Ustalenia studium zakładają pozostawienie stref wolnych od zabudowy, w których możliwa jest kontynuacja szlaków migracji.

Realizacja ustaleń projektu studium w zakresie powiększenia terenów przeznaczonych do zainwestowania zwłaszcza obszarów, które znajdują się na obszarach korytarzy

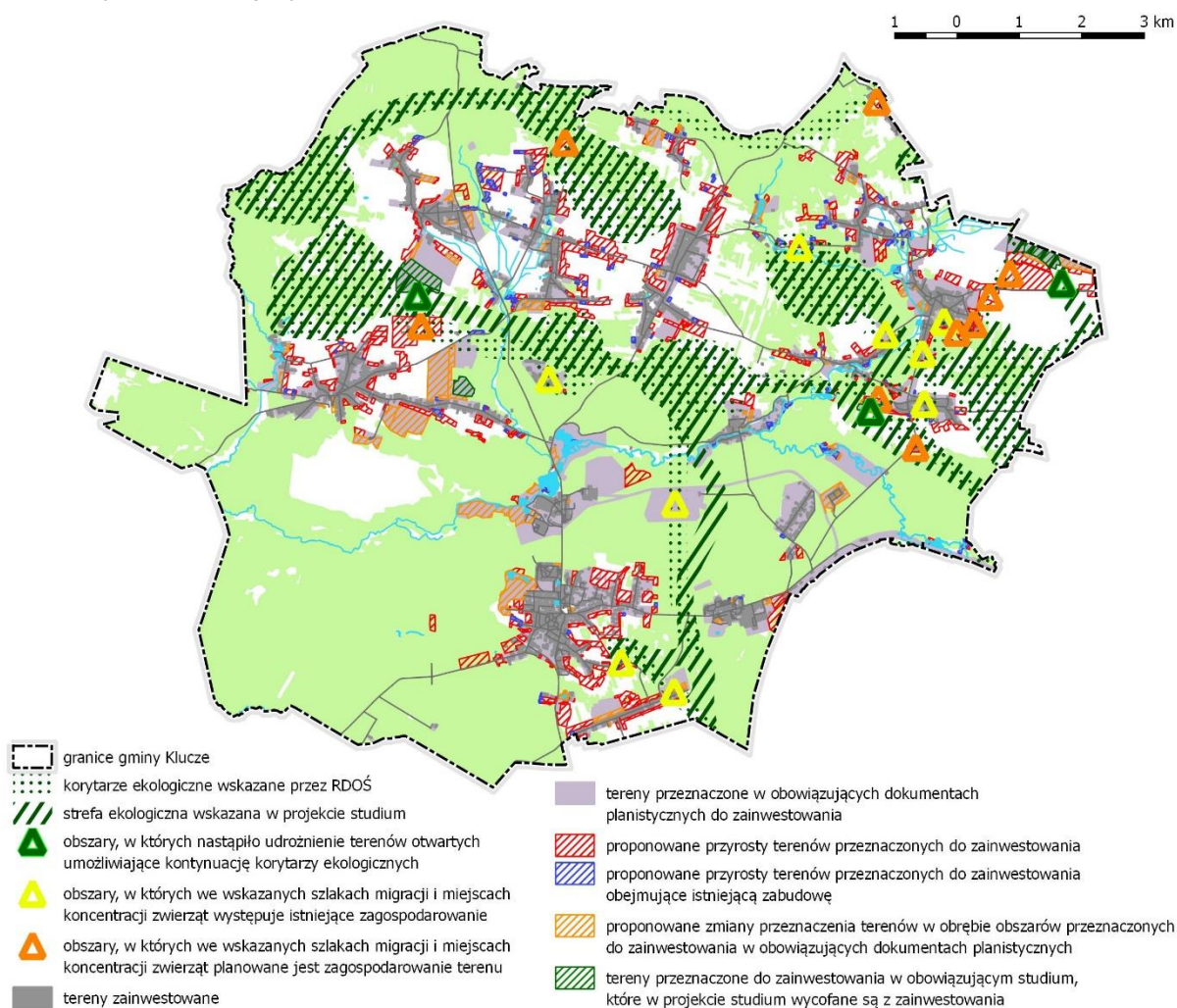
ekologicznych wpłynie negatywnie na faunę i florę gminy, będzie to jednak oddziaływanie nieznaczące w skali gminy. Jednakże ustalenia projektu studium nie naruszają zakazów obowiązujących w stosunku do chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, określonych w rozporządzeniach Ministra Środowiska: z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt, z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin oraz z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów. Ustalenia projektu studium nie wpłyną negatywnie na siedliska występowania chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów.

Lasy zajmują 47% powierzchni gminy. W projekcie studium ok. 60 ha terenów leśnych przeznaczonych jest do zainwestowania, są to jednak tereny położone w kontynuacji istniejących terenów zainwestowanych oraz położone na obrzeżach kompleksów leśnych. Przeznaczenie terenów leśnych na cele nierolnicze i nieleśne zgodnie z art. 7 ust. 1 ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tj. Dz.U. 2013, poz. 1205)¹¹ dokonuje się w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, za zgodą marszałka bądź Ministra Środowiska. Zgodnie z wytycznymi Krajowego Programu Zwiększania Lesistości, wskaźnik zalesienia powinien w roku 2020 wynosić 30%, a po roku 2030 33%. Wskaźnik lesistości gminy Klucze znacznie przekracza zakładane docelowe wartości. W związku z tym nie przewiduje się negatywnego oddziaływania ustaleń studium na kompleksy leśne. Ponadto, w ustaleniach projektu studium zawarte są również zapisy o zasadzie zachowania zwartych kompleksów leśnych oraz wyznaczone zostały tereny wskazane do zalesień.

Wskazuje się na rysunku studium zasięg projektowanego obszaru i terenu górniczego związanego z eksploatacją rud cynku i ołowiu, a także wyznacza się nowe tereny eksploatacji PG2, na potrzeby złoża „Klucze”. W związku z powyższym zachodzi konieczność czasowego wyłączenia z produkcji leśnej części terenu, na którym planowane jest wykonanie wyrobiska transportowo – wentylacyjnego, oraz innych obiektów związanych z ruchem zakładu górniczego (obiekty budowlane, plac manewrowy, składowiska materiałów i urobku, itp.). Po zakończeniu eksploatacji górniczej, elementy infrastruktury powierzchniowej, wkop udostępniający oraz pozostałe składniki górniczego zagospodarowania terenu zostaną zlikwidowane, a sam teren zostanie przywrócony do stanu pierwotnego. Prognozuje się, że przedsięwzięcie to czasowo uszczupli zasoby przyrodnicze gminy (zwłaszcza wycinka drzew), lecz skala zmian nie wpłynie znacząco negatywnie na faunę i florę gminy. Skala i rodzaj oddziaływań na środowisko będących wynikiem eksploatacji rud cynku i ołowiu ze złoża „Klucze” będzie określana również na etapie sporządzania raportu oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko oraz wydawania decyzji środowiskowej.

¹¹Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych, tj. Dz.U. 2013, poz. 1205

Ryc. 2 Relacje między proponowanymi zmianami zasięgu terenów przeznaczonych do zainwestowania, a miejscami koncentracji i szlakami migracji zwierząt



Źródło: opracowanie własne na podstawie *Sporządzenie bazy danych przestrzennych o korytarzach ekologicznych w Małopolsce*, RDOŚ, Kraków.

4.1.3. Oddziaływanie na wodę

Ustalenia projektu studium przewidują zmiany w zagospodarowaniu terenów dotyczące tworzenia nowych terenów mieszkaniowych, usługowych, przemysłowych oraz związanych z turystyką i rekreacją. Skutkiem tego będzie powstawanie większej ilości ścieków komunalnych i opadowych. Zanieczyszczenie sieci hydrograficznej niedostatecznie oczyszczonymi ściekami bądź wodami opadowymi prowadzić może do pogorszenia się jakości wód podziemnych poprzez infiltrację.

W zakresie ochrony wód gminy projekt studium obejmuje następujące zasady:

- przeciwdziałanie powstawaniu zanieczyszczeń wód podziemnych i powierzchniowych poprzez rozbudowę systemu kanalizacji i oczyszczania ścieków,
- wyposażanie obiektów turystycznych, rekreacyjnych i sportowych w urządzenia sanitarne,

- zakaz wprowadzania nieoczyszczonych ścieków do wód powierzchniowych i gruntu oraz zakaz utrzymywania i tworzenia otwartych kanałów ściekowych,
- zakaz magazynowania odpadów w sposób zagrażający zanieczyszczeniem wód, gleby i powietrza,
- wprowadzanie do sieci kanalizacyjnej sanitarnej ścieków przemysłowych za zgodą użytkownika sieci pod warunkiem wcześniejszego zredukowania zawartych w nich zanieczyszczeń do parametrów określonych w przepisach odrębnych.

Realizacja ustaleń projektu studium przy prawidłowo prowadzonej gospodarce wodno-ściekowej nie powinna powodować ponadnormatywnego zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych.

W ustaleniach projektu studium wskazuje się proponowane miejsca lokalizacji urządzeń elektrowni wodnych, w rejonie dawnych młynów wodnych (cieki wodne są tam częściowo zagospodarowane). Nie przewiduje się aby lokalizacja elektrowni wodnych w tym obszarze wpłynęła znacząco negatywnie na środowisko wodne oraz organizmy w nim żyjące. Za lokalizacją elektrowni wodnych w tym obszarze przemawia fakt, że cieki wodne w tym rejonie od dawna były zagospodarowane (młyny wodne). Lokalizacja elektrowni wodnych wpłynie również korzystnie ze względu na zwiększenie udziału wykorzystania energii odnawialnej w gminie.

4.1.4. Oddziaływanie na powietrze

Gmina Klucze położona jest w rejonie uważanym za najbardziej zdegradowany pod względem jakości powietrza w województwie małopolskim. Źródła zanieczyszczeń powietrza stanowią tu napływy z aglomeracji śląskiej, zakłady przemysłowe, komunikacja samochodowa, a także indywidualne systemy grzewcze.

Na jakość powietrza w granicach gminy Klucze w istotny sposób wpływają zanieczyszczenia pochodzące ze źródeł znajdujących się poza granicami województwa. Napływ zanieczyszczeń następuje z kierunku zachodniego i północnego.

W zapisach projektu studium przeciwdziałanie pogarszaniu się stanu czystości powietrza zostaje zapewnione poprzez:

- ograniczanie niskiej emisji związane z dążeniem do wykorzystywania paliw czystych ekologicznie,
- brak dopuszczenia lokalizacji obiektów, które mogłyby istotnie pogorszyć warunki aerosanitarne na terenie gminy,
- brak dopuszczenia lokalizacji na terenach zabudowy mieszanej mieszkaniowo-usługowej oraz w sąsiedztwie terenów mieszkaniowych, obiektów emitujących zanieczyszczenia powietrza oraz odory pogarszające warunki mieszkaniowe.
- zastępowanie tradycyjnych źródeł energii źródłami odnawialnymi.

Przy realizacji tych zapisów nie prognozuje się znaczącego wzrostu zanieczyszczenia powietrza spowodowanego emisją zanieczyszczeń.

4.1.5. Oddziaływanie na krajobraz

W celu ochrony i kształtowania krajobrazu gminy, przyjmuje się w projekcie studium następujące kierunki działań:

- zachowanie krajobrazu otwartego o najwyższych i wysokich walorach,
- zachowanie wartościowych zasobów dziedzictwa kulturowego i środowiska przyrodniczego, stanowiących wyróżniki krajobrazu,
- zapewnienie ekspozycji wyróżników krajobrazu z przestrzeni ogólnodostępnych,
- kształtowanie rozwoju miejscowości na zasadzie kontynuacji istniejących struktur i zapobieganie rozpraszaniu zabudowy,
- kształtowanie nowej zabudowy w nawiązaniu do cech tradycji regionu – ustalenia dotyczące zasad kształtowania architektury powinny być określone w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego,
- podnoszenie standardu istniejących przestrzeni publicznych oraz tworzenie nowych,
- urządzenie punktu widokowego w Chechle zapewniającego ekspozycję panoramy pustyni, utrzymanie punktu widokowego w Kluczach,
- ochrona bezpośredniego otoczenia punktów widokowych przed obniżaniem walorów krajobrazowych.

W poszukiwaniu właściwej równowagi między ochroną, zarządzaniem i planowaniem krajobrazu, należy pamiętać, że celem nie jest zachowanie krajobrazu w jakimś punkcie jego przekształceń. Krajobrazy zawsze zmieniały się i będą się zmieniać, zarówno na skutek procesów naturalnych, jak i działań ludzkich. W rzeczywistości, należy dążyć do zarządzania przyszłymi zmianami w sposób, który uznaje różnorodność i jakość odziedziczonych krajobrazów i zmierza do zachowania, a nawet zwiększenia, ich różnorodności i jakości nie pozwalając na niszczenie najcenniejszych.

Projekt studium zakłada ochronę przed zabudową terenów otwartych, mających istotne znaczenie przyrodnicze i krajobrazowe w systemie przyrodniczym gminy, ograniczenie rozpraszania zabudowy. Ustalenia studium nie dopuszczają również do zainwestowania otoczenia punktów widokowych oraz zapewniają ekspozycję wyróżnikom krajobrazu. Ustalenia projektu studium przyczynią się lokalnie do przekształcenia rzeźby terenu jedynie lokalnie w miejscach prowadzonej eksploatacji powierzchniowej, co mogłoby powodować zmniejszenie wartości krajobrazowych gminy.

4.1.6. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi i zasoby naturalne

Następstwem realizacji ustaleń zawartych w projekcie studium będzie powiększenie areалу gruntów wykluczonych z użytkowania rolniczego i terenów otwartych oraz zmiany użytkowania gruntów na rzecz zabudowy mieszkaniowej, usługowej i przemysłowej (przemysł, składy, magazyny), a także dróg oraz obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej. Ustalenia projektu mogą powodować przekształcenia wierzchniej warstwy litosfery i powierzchni ziemi, związane przede wszystkim z pracami ziemnymi, wykonywanymi podczas powstawania nowych terenów zainwestowania. Część gruntów w wyniku prowadzenia prac związanych z przebiegiem liniowych urządzeń infrastruktury

technicznej może zmienić swoje parametry (głównie zagęszczenie). Zagrożenie stanowić będzie wytwarzanie większej ilości odpadów.

Wpływ realizacji ustaleń studium na powierzchnię ziemi i litosferę przejawiać się będzie w formie oddziaływań:

- a) bezpośrednich – jednorazowych występujących w momencie zajęcia terenu pod planowane inwestycje,
- b) pośrednich – związanych ze zmianami właściwości i parametrów komponentów środowiska rozłożonych w czasie. W wyniku realizacji inwestycji mogą zmienić się filtracyjne właściwości powierzchni gruntu.

Nie przewiduje się by zapisy zawarte w studium mogły doprowadzić do zmian stosunków gruntowo – wodnych. Największe zagrożenie stanowią tutaj przewidywane skutki zamknięcia kopalni ZGH Bolesław, przede wszystkim prognozowane zwiększenie się zwierciadła poziomu wód gruntowych. Zapisy studium przewidują zachowanie dużej powierzchni biologicznie czynnej w terenach zainwestowanych co skutkuje lepszymi warunkami gruntowo – wodnymi, nie prowadzą do zwiększenia stopnia zagęszczenia gruntu, a także umożliwia infiltrację wód opadowych.

W ustaleniach studium przyjmuje się zasadę nie wprowadzania na tereny złóż form użytkowania, które uniemożliwiałyby ich eksploatację, do czasu wybilansowania.

Na obszarze gminy Klucze ochronie podlegają następujące złoża:

- Chechło – złoża siarczkowych kruszców cynku i ołowiu. Złoże gniazdowe, rozpoznane wstępnie, o powierzchni 114 ha.
- Chrzastowice - złoża kruszywa naturalnego. Złoże pokładowe rozpoznane wstępnie, którego część położona w granicach gminy Klucze ma powierzchnię 35 ha.
- Jaroszowiec – Pazurek - złoża siarczkowych kruszców cynku i ołowiu. Złoże gniazdowe, rozpoznane wstępnie, o powierzchni 1200 ha, w tym na obszarze gminy Klucze 514 ha.
- Klucze – złoża rud kruszców cynku i ołowiu. Złoże rozpoznane szczegółowo, o powierzchni 134 ha.
- Klucze – złoża piasków przemysłowych (piaski kwarcowe do produkcji materiałów wapienno-piaskowych - silikatowych). Złoże zagospodarowane, o powierzchni 80,5 ha. Eksploatacja odkrywkowa.
- Klucze I - złoża rud kruszców cynku i ołowiu. Złoże zagospodarowane, o powierzchni 32,1 ha. Eksploatacja podziemna.
- Pomorzany - złoża rud kruszców cynku i ołowiu. Złoże zagospodarowane, o powierzchni na obszarze gminy Klucze 322 ha. Eksploatacja podziemna komorowo-filarowa.
- Pustynia Błędowska – blok II – złoża piasków podsadzkowych. Złoże rozpoznane szczegółowo, o powierzchni 501 ha, w tym na obszarze gminy Klucze 481 ha.
- Pustynia Błędowska – blok III złoża piasków podsadzkowych. Złoże rozpoznane szczegółowo, o powierzchni 1379,55 ha, w tym na obszarze gminy Klucze 1266 ha.
- Pustynia Błędowska – blok IV – złoża piasków podsadzkowych. Złoże zagospodarowane, o powierzchni 1050,1 ha, z czego na obszarze gminy Klucze 249 ha. Eksploatacja odkrywkowa, węglna.

- Stare Gliny – złoża dolomitów (poza dolomitami ciosowymi). Złoże zagospodarowane, o powierzchni 42,05 ha. Eksploatacja odkrywkowa ścianowa.
- Wolbrom-Zarzeczce – złoża wapieni i margli przemysłu cementowego. Złoże pokładowe rozpoznane wstępnie, o powierzchni 145 ha, w tym na obszarze gminy Klucze 45 ha

Eksploatacja prowadzona jest i przewiduje się jej kontynuację w granicach następujących złóż:

- Stare Gliny – złoża dolomitów,
- Klucze – złoża piasków przemysłowych,
- Klucze I - złoża rud kruszców cynku i ołowiu,
- Pomorzany - złoża rud kruszców cynku i ołowiu.

Wskazany został na rysunku studium zasięg projektowanego obszaru i terenu górniczego związanego z eksploatacją rud cynku i ołowiu oraz planowany zasięg eksploatacji. Eksploatacja będzie prowadzona systemami filarowo – komorowymi i zabierkowym z podszadką hydrauliczną. Systemy te zapewniają ochronę powierzchni przed deformacjami nieciągłymi. Prognozuje się, że obniżenia terenu mogą wystąpić w formie łagodnego obniżenia terenu, maksymalnie do 1 m. Obniżenia te nie wywołają na powierzchni takich skutków, które wymagałoby prowadzenia prac rekultywacyjnych i nie wpłyną na dotychczasowy sposób ich zagospodarowania. Prognozowane wskaźniki deformacji powierzchni dla nieskrępowanej eksploatacji z zastosowaniem podszadki hydraulicznej nie przekroczą III kategorii ochrony powierzchni. W miejscach przewidzianych pod zabudowę należy mieć na uwadze ustanowienie filarów ochronnych dla obiektów budowlanych. Konstrukcja i lokalizacja ewentualnych filarów ochronnych zostaną przedstawione w projekcie zagospodarowania przedmiotowego złoża. Wskaźniki deformacji dla usytuowanych tam obiektów chronionych nie przekroczą II kategorii ochrony powierzchni. Na terenie czasowego wyłączenia z produkcji leśnej planowane jest wykonanie wyrobiska transportowo – wentylacyjnego, oraz innych obiektów związanych z ruchem zakładu górniczego (obiekty budowlane, plac manewrowy, składowiska materiałów i urobku, itp.). Po zakończeniu eksploatacji górniczej, elementy infrastruktury powierzchniowej, wkop udostępniający oraz pozostałe składniki górniczego zagospodarowania terenu zostaną zlikwidowane, a sam teren zostanie przywrócony do stanu pierwotnego. W związku z tym nie prognozuje się znacząco negatywnego oddziaływania zapisów projektu studium na powierzchnię ziemi i zasoby naturalne.

4.1.7. Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne

Projekt studium zakłada zachowanie obiektów objętych rejestrem oraz gminną ewidencją zabytków oraz zapewnienie ich ekspozycji. W ustaleniach studium przewiduje się prowadzenie działań na rzecz ich odnowy, zagospodarowania oraz wykorzystania w celu ochrony przed degradacją. W związku z tym nie przewiduje się występowania negatywnego oddziaływania na zabytki i dobra materialne.

4.1.8. Oddziaływanie na ludzi

Wpływ realizacji projektu na zdrowie ludzi realizacji projektu będzie następujący:

- na etapie budowy, oddziaływania ze względu na sąsiedztwo z istniejącą zabudową mieszkaniową wystąpią lokalnie oddziaływania dla mieszkańców, i okresowe pogorszenie warunków życia (hałas, wzrost zanieczyszczenie powietrza, itp.),
- na etapie eksploatacji oddziaływania będą pośrednie, trwałe, tożsame z występującymi na sąsiednich terenach zainwestowanych,
- na etapie budowy oddziaływania emitowanego hałasu i pojawiających się wibracji będą bezpośrednie, krótkookresowe, odwracalne,
- na etapie eksploatacji oddziaływania emitowanego hałasu i pojawiających się wibracji będą bezpośrednie, zmienne w zależności od natężenia ruchu komunikacyjnego
- nie wystąpią oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego przy zachowaniu stref bezpieczeństwa od linii elektroenergetycznych;

Prognozuje się, iż skala spodziewanych emisji zanieczyszczeń (tj.: zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego, ścieki, odpady stałe, hałas) nie będzie stanowić zagrożenia dla zdrowia ludzi. Generalnie należy uznać, iż ustalenia studium (m.in.: wprowadzenie terenów usług, zabudowy mieszkalnej jednorodzinnej, zabudowy zagrodowej) wpłyną pozytywnie na jakość istniejących przestrzeni życia lokalnej społeczności i zaspokojenie jej potrzeb.

4.1.9. Podsumowanie

Negatywny wpływ na środowisko ustaleń studium wiąże się z planowanym powiększeniem terenów przeznaczonych do zainwestowania (mieszkaniowych, usługowych, przemysłowych, produkcyjnych, turystycznych oraz przeznaczonych do eksploatacji surowców). Skalę tych zmian przedstawia Tabela 5.

W przypadku terenów usługowych oraz usług turystyki przyrosty te nie będą znaczące do 16% w stosunku do powierzchni terenów przeznaczonych do zainwestowania w obowiązujących dokumentach planistycznych oraz niespełna od 0,1 do 0,26% powierzchni gminy.

Największe przyrosty terenów obejmujące obszary wolne od zainwestowania będą miały miejsce w przypadku terenów przeznaczonych dla zabudowy mieszkaniowej, przemysłowej i produkcyjno – usługowej oraz przeznaczonych do eksploatacji surowców. W przypadku terenów PU znaczny przyrost wynika braku powierzchni terenów produkcyjno – usługowych wyznaczonych w obowiązujących dokumentach planistycznych. Z punktu widzenia rozwojowego gminy Klucze przeznaczenie terenów pod zagospodarowanie produkcyjno – usługowe jest jak najbardziej zasadne. Tereny wyznaczone w projekcie studium jako PU są odsunięte od obszarów objętych ochroną, położone poza strefami dolinnymi oraz w miejscach dobrze skomunikowanych.

Największą powierzchnię terenów przeznaczonych do zainwestowania w projekcie studium zajmują tereny budownictwa mieszkaniowego. Należy zwrócić również uwagę na fakt, iż aż ok. 42 ha obejmują przyrosty terenów już zainwestowanych, gdzie zabudowa siedliskowa powstająca w terenach rolnych spowodowała utworzenie nowych struktur

przestrzennych.

W obszarach dotychczas wolnych od zainwestowania planuje się przeznaczyć do celów mieszkaniowych ok. 421 ha. Stanowi to przyrost o 40% w odniesieniu do terenów przeznaczonych jako mieszkaniowe w obowiązujących dokumentach planistycznych, który obejmuje ok. 3,5% powierzchni gminy. Przyrost ten stanowi ok. 68% powierzchni terenów, dla których złożone zostały wnioski dotyczące przeznaczenia terenu do celów mieszkaniowych (Tabela 6 i Tabela 5).

Większość z nowo wyznaczonych terenów mieszkaniowych stanowi kontynuację oraz poszerzenie istniejącego zagospodarowania terenu. Tereny, które wskazuje się jako problematyczne to fragmenty w układach lokalnych, na których mogą nastąpić zakłócenia w powiązaniach przyrodniczych wskutek znaczącego przewężenia lub braku ciągłości w powiązaniach terenów zieleni. Zlokalizowane są one w północno – wschodniej i zachodniej części gminy. Jednak zastosowane w projekcie studium rozwiązania minimalizują niekorzystny wpływ nowych terenów przeznaczonych do zainwestowania na środowisko.

W projekcie studium wycofano z zainwestowania część obszarów (ok. 51 ha), które w obowiązującym studium wskazane są do zainwestowania, ale są wyłączone z obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Klucze. Tereny te stanowią kompensację przyrodniczą dla nowo wyznaczonych terenów przeznaczonych do zainwestowania.

Tabela 5 Zestawienie terenów przeznaczonych do zainwestowania w obecnych dokumentach planistycznych oraz proponowanych przyrostów.

Kategorie przeznaczenia terenu	przeznaczenia terenów w obowiązujących dokumentach planistycznych		proponowane przyrosty terenów obejmujący obszary wolne od zainwestowania			proponowane przyrosty terenów obejmujące istniejącą zabudowę			proponowane zmiany przeznaczenia terenów w obrębie obszarów przeznaczonych do zainwestowania w obowiązujących dokumentach planistycznych		
	ha	% pow. gminy	ha	% pow. ter. przeznaczonych do zainwestowania	% pow. gminy	ha	% pow. terenów przeznaczonych do zainwestowania	% pow. gminy	ha	% pow. ter. przeznaczonych do zainwestowania	% pow. gminy
M1	115,7641	0,97	34,7709	30,04	0,29	0,5853	0,51	0,00	0,6302	0,54	0,01
M2	11,6398	0,10	0,0000	-	-	0,1274	1,09	0,00	0,7825	6,72	0,01
M3	106,7688	0,89	7,5028	7,03	0,06	0,2348	0,22	0,00	49,6858	46,54	0,42
M4	539,7531	4,52	346,5774	64,21	2,90	40,8410	7,57	0,34	57,3252	10,62	0,48
ML	-	-	32,5893	-	0,27	-	-	-	-	-	-
pozostałe t. mieszkaniowe	278,1469	2,33	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Razem M	1052,0727	8,82	421,4404	40,06	3,53	41,7885	3,97	0,35	108,4237	10,31	0,91
P + Pt	94,1303	0,79	6,8339	7,26	0,06	-	-	-	25,2834	26,86	0,21
PU	-	-	35,4706	-	0,30	-	-	-	12,4017	-	0,10
Razem P	94,1303	0,79	42,3045	44,94	0,35	-	-	-	37,6851	40,04	0,32
PG1	54,2763	0,45	8,1371	14,99	0,07	-	-	-	-	-	-
PG2	-	-	8,2185	-	0,07	-	-	-	-	-	-
Razem PG	54,2763	0,45	16,3556	30,13	0,14	-	-	-	-	-	-
T1+T1a+T1b	12,3322	0,10	24,2897	196,96	0,20	4,5327	36,75	0,04	14,7173	119,34	0,12
T2	239,4413	2,01	0,6274	0,26	0,01	0,8443	0,35	0,01	-	-	-
T3	-	-	1,9019	-	0,02	-	-	-	21,5824	-	0,18
T4	-	-	4,6263	-	0,04	-	-	-	1,5623	-	-
Razem T	251,7735	2,11	31,4454	12,49	0,26	5,377	2,14	0,05	37,8620	15,04	0,32
Razem U	76,5391	0,64	12,4352	16,25	0,10	3,3185	4,34	0,03	7,0182	9,17	0,06
SUMA	1528,7919	12,81	523,9811	34,27	4,39	50,4840	3,30	0,42	190,9890	12,49	1,60

Źródło: opracowanie własne

Szczegółowe informacje dotyczące powierzchni prognozowanych przyrostów terenów do zainwestowania zamieszczone zostały w załączniku.

Tabela 6 Zestawienie powierzchni działek objętych wnioskami o zmianę przeznaczenia terenu składanymi przez mieszkańców gminy Klucze.

Wnioskowane przeznaczenie terenu	Powierzchnia działek objętych wnioskami o zmianę przeznaczenia terenu
M	618,2973 ha
T	44,9321 ha
P	54,9653 ha
Suma:	718,1947 ha

Źródło: opracowanie własne

4.2. Wpływ przewidywanych oddziaływań na obszary Natura 2000

Tabela 7 Oddziaływanie ustaleń studium w odniesieniu do zagrożeń i presji wywieranych na obszary Natura 2000 w oparciu o zapisy zawarte w Standardowych formularzach danych.

Obszar	Poziom oddziaływania określone w SFD	Oddziaływanie wewnętrzne/zewnętrzne określone w SFD	Zagrożenie i presje określone w SFD	Oddziaływanie ustaleń studium	Ustalenia studium
Pustynia Błędowska	wysoki	wewnętrzne	Zalesianie terenów otwartych	+	Wykluczenie zalesień
	wysoki	wewnętrzne	Zanieczyszczenie gleby i odpady stałe (z wyłączeniem zrzutów)	+	Działania ograniczające zanieczyszczenie gleby i odpady stałe
Ostoja Środkowojurajska	średni	wewnętrzne	Uprawa rolna	nie dotyczy	-
	niski	zewnętrzne	Uprawa rolna	nie dotyczy	-
	wysoki	wewnętrzne/zewnętrzne	zarzucenie pasterstwa, brak wypasu	+	Przywracanie pasterstwa, wprowadzanie wypasu
	niski	wewnętrzne	stosowanie biocydów, hormonów i substancji chemicznych	+	Ograniczenie nawozów sztucznych
	niski	wewnętrzne	Nawożenie /nawozy sztuczne/	+	
	średni	wewnętrzne	Leśnictwo	nie dotyczy	-
	wysoki	wewnętrzne	usuwanie martwych i umierających drzew	nie dotyczy	-
	niski	wewnętrzne	Wydobywanie piasku i żwiru	+	Nie wyznaczanie terenów eksploatacji powierzchniowej w granicach obszaru Natura 2000
	niski	wewnętrzne	kamieniołomy piasku i żwiru	+	
	średni	wewnętrzne	zabudowa rozproszona	+	Wyznaczanie nowych terenów w powiązaniu z istniejącymi układami oraz ograniczenie nadmiernego rozwoju zainwestowania
	wysoki	wewnętrzne	Odpady, ścieki	+	Niedopuszczenie do odprowadzania nieoczyszczonych ścieków do wód i gruntu
	wysoki	wewnętrzne	infrastruktura sportowa i rekreacyjna	+	Ograniczenie rozwoju infrastruktury sportowej i rekreacyjnej
	niski	wewnętrzne	kempingi i karawaning	+	
	Średni	zewnętrzne	Wydeptywanie, nadmierne użytkowanie	+	
	wysoki	wewnętrzne	Wandalizm	nie dotyczy	-
	średni	zewnętrzne	Wandalizm	nie dotyczy	-
	średni	wewnętrzne	Zanieczyszczenia	+/-	Zasady ochrony przed zanieczyszczeniami/nowe tereny przeznaczone do zainwestowania
	niski	zewnętrzne	Zanieczyszczenia	+/-	
	niski	zewnętrzne	Uciążliwości hałasu, zanieczyszczenie hałasem	+/-	Ograniczenie zanieczyszczenia hałasem/ nowe tereny przeznaczone do zainwestowania
	wysoki	wewnętrzne	pożary i gaszenie pożarów	nie dotyczy	-

Obszar	Poziom oddziaływania określone w SFD	Oddziaływanie wewnętrzne/zewnętrzne określone w SFD	Zagrożenie i presje określone w SFD	Oddziaływanie ustaleń studium	Ustalenia studium
	niski	zewnętrzne	Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie - ogólnie	-	Nowe tereny przeznaczone do zainwestowania
	wysoki	wewnętrzne	Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych	+/-	prowadzenie robót konserwatorskich związanych z ochroną przeciwpowodziową
	średni	zewnętrzne	Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych	+/-	
	średni	wewnętrzne	Zmiany zailenia, składowanie śmieci, odkładanie wybagrowanego materiału	+	Zasady gospodarki odpadami
	wysoki	wewnętrzne	Erozja	nie dotyczy	-
	niski	wewnętrzne	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja	+	Przeciwdziałanie niekontrolowanej sukcesji
Jaroszewiec	wysoki	zewnętrzne	kopalnie odkrywkowe	-	Tereny eksploatacji (istniejące)
	niski	zewnętrzne/wewnętrzne	ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe	+/-	Ograniczenie presji turystycznej
	średni	zewnętrzne	drogi, autostrady	+/-	Nowe tereny przeznaczone do zainwestowania w odległości ok. 300m
	niski	wewnętrzne	drogi, autostrady	+	Brak nowych terenów przeznaczonych do zainwestowania oraz dróg
	średni	zewnętrzne	drogi kolejowe, w tym TGV	+	Nie wprowadza się nowych linii kolejowych
	niski	zewnętrzne	zabudowa rozproszona	+	Wyznaczanie nowych terenów w powiązaniu z istniejącymi układami oraz ograniczenie rozwoju zainwestowania
	średni	wewnętrzne	pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych	+	Zasady gospodarki odpadami
	wysoki	wewnętrzne	Sporty i różne formy czynnego wypoczynku rekreacji, uprawiane w plenerze	+	Ograniczenie presji turystycznej
	niski	wewnętrzne	turystyka górską, wspinaczka, speleologia	+	Ograniczenie presji turystycznej
	niski	wewnętrzne	Zanieczyszczenie powietrza, zanieczyszczenia przenoszone drogą powietrzną	+/-	Zasady ochrony przed zanieczyszczeniami/nowe tereny przeznaczone do zainwestowania
	wysoki	zewnętrzne	Uciążliwości hałasu, zanieczyszczenie hałasem	+/-	Ograniczenie zanieczyszczenia hałasem/ nowe tereny przeznaczone do zainwestowania

Oznaczenia:

+	ustalenia projektu studium oddziałują pozytywnie
-	ustalenia projektu studium oddziałują negatywnie
+/-	ustalenia projektu studium oddziałują pozytywnie i negatywnie
nie dotyczy	ustalenia projektu studium nie mają wpływu

Źródło: opracowanie własne z wykorzystaniem danych z SDF

Tabela 8 Oddziaływanie ustaleń studium w odniesieniu do istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych będących przedmiotami ochrony obszary Natura 2000 Pustynia Błędowska w oparciu o zapisy zawarte w planie zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Pustynia Błędowska PLH120014

Zagrożenia istniejące (i) oraz potencjalne (p)	Opis zagrożenia	Oddziaływanie ustaleń studium	Ustalenia studium
G01.03 pojazdy zmotoryzowane (i)	Obserwuje się miejscami intensywny, nielegalny ruch pojazdów mechanicznych (motory, samochody terenowe, quady).	+/-	Udostępnienie i zagospodarowanie dla celów turystycznych i edukacyjnych poprzez: ścieżki turystyczne (piesze, trasy dla jazdy konnej oraz jazdy na pojazdach niezmotoryzowanych/Wyznaczenie w pobliżu obszaru nowych terenów przeznaczonych do zainwestowania czego skutkiem może być zwiększony ruch turystyczny
J03.01 zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska (i)	Następuje szybkie zmniejszenie się powierzchni siedliska w związku z ekspansją sosny zwyczajnej.	+	Wykluczenie zalesień, wyznaczenie terenu PG2 – czasowe wyłączenie terenu z produkcji leśnej.
K02.01 zmiana składu gatunkowego (i)	Następuje sukcesja wtórna – zarastanie terenu przez sosnę zwyczajną. W wyniku sukcesji wtórnej gatunki związane z siedliskami napiaskowymi zanikają na rzecz gatunków typowych dla siedlisk suchych borów.	+	Wykluczenie zalesień, wyznaczenie terenu PG2 – czasowe wyłączenie terenu z produkcji leśnej.
K02.02 nagromadzenie materii organicznej (i)	Następuje sukcesja wtórna – zarastanie terenu przez sosnę zwyczajną. W okolicach zadrzewień sosnowych gromadzi się igliwie, szyszki oraz drobne gałęzie, co zmienia odczyn podłoża i uniemożliwia rozwój gatunków typowych dla siedlisk napiaskowych.	+	Wykluczenie zalesień, wyznaczenie terenu PG2 – czasowe wyłączenie terenu z produkcji leśnej.
K04.01 konkurencja - ekspansja gatunków obcych, inwazyjnych (i)	Występowanie wierzby ostrokończystej zarastającej powierzchnię siedlisk.	nie dotyczy	-
E03.03 pozbywanie się obojętnych chemicznie materiałów (p)	Istnieje prawdopodobieństwo, że w obszarze znajdują się miejsca nielegalnego składowania substancji chemicznych, w tym substancji niebezpiecznych lub mogą pojawiać się nowe składowiska.	nie dotyczy	-
H02.02 zanieczyszczenie wód podziemnych z powodu przecieków ze składowisk odpadów (p)	Istnieje ryzyko przecieków ze składowisk odpadów, a także możliwość występowania takich składowisk na terenach nie objętych dotychczas odminowaniem.	nie dotyczy	-
G01.03 pojazdy zmotoryzowane (p)	Po zwiększeniu się powierzchni terenów otwartych obszaru i ich udostępnieniu do użytkowania może ulec intensyfikacji ruch pojazdów mechanicznych.	+/-	Udostępnienie i zagospodarowanie dla celów turystycznych i edukacyjnych poprzez: ścieżki turystyczne (piesze, trasy dla jazdy konnej oraz jazdy na pojazdach niezmotoryzowanych/Wyznaczenie w pobliżu obszaru nowych terenów przeznaczonych do zainwestowania czego skutkiem może być zwiększony ruch turystyczny
G05.04 wandalizm (p)	Po zwiększeniu się powierzchni terenów otwartych obszaru i ich udostępnieniu do użytkowania może wzrosnąć ilość zniszczeń mechanicznych na skutek antropopresji.	+/-	Udostępnienie i zagospodarowanie dla celów turystycznych i edukacyjnych poprzez: ścieżki turystyczne (piesze, trasy dla jazdy konnej oraz jazdy na pojazdach niezmotoryzowanych/Wyznaczenie w pobliżu obszaru nowych terenów przeznaczonych do zainwestowania czego skutkiem może być zwiększony ruch turystyczny

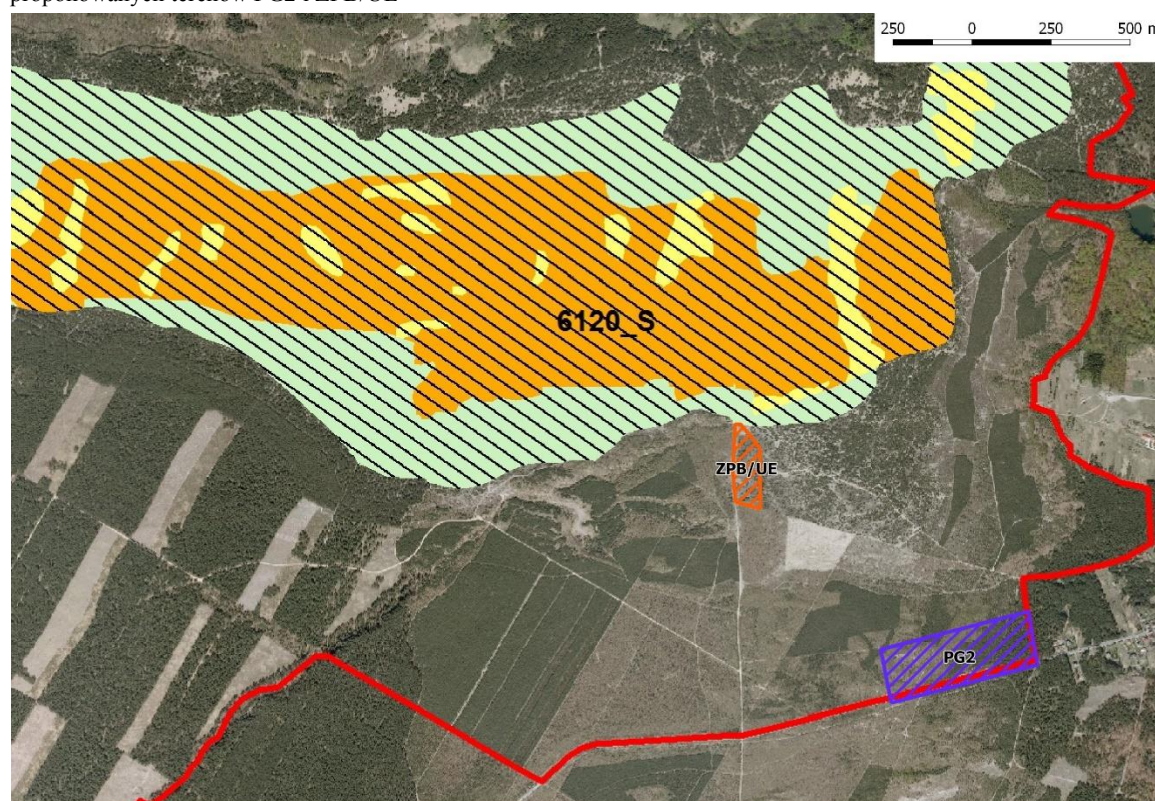
H05.01 odpadki i odpady stałe (p)	Pojawianie się odpadów związanych z użytkowaniem poligonu wojskowego może przyczynić się do niszczenia siedlisk. Potencjalne pojawianie się odpadów związanych z użytkowaniem turystycznym lub z prowadzeniem ochrony czynnej w obrębie siedlisk.	+/-	Zasady gospodarki odpadami/ Wyznaczenie w pobliżu obszaru nowych terenów przeznaczonych do zainwestowania, czego skutkiem może być zwiększony ruch turystyczny
-----------------------------------	--	-----	--

Oznaczenia:

+	ustalenia projektu studium oddziałują pozytywnie
-	ustalenia projektu studium oddziałują negatywnie
+/-	ustalenia projektu studium oddziałują pozytywnie i negatywnie
nie dotyczy	ustalenia projektu studium nie mają wpływu

Źródło: opracowanie własne z wykorzystaniem danych z planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Pustynia Błędowska

Ryc. 3 Rozmieszczenie siedlisk będących przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000 Pustynia Błędowska oraz proponowanych terenów PG2 i ZPB/UE



proponowany teren PG2

proponowany teren ZPB/UE

Oznaczenia wynikające z planu zadań ochronnych obszaru Natura 2000 Pustynia Błędowska

Przedmioty ochrony

2330 - wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi

6120 - ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe

6120_S kody stanowisk

pola deflacyjne

granice obszaru Natura 2000

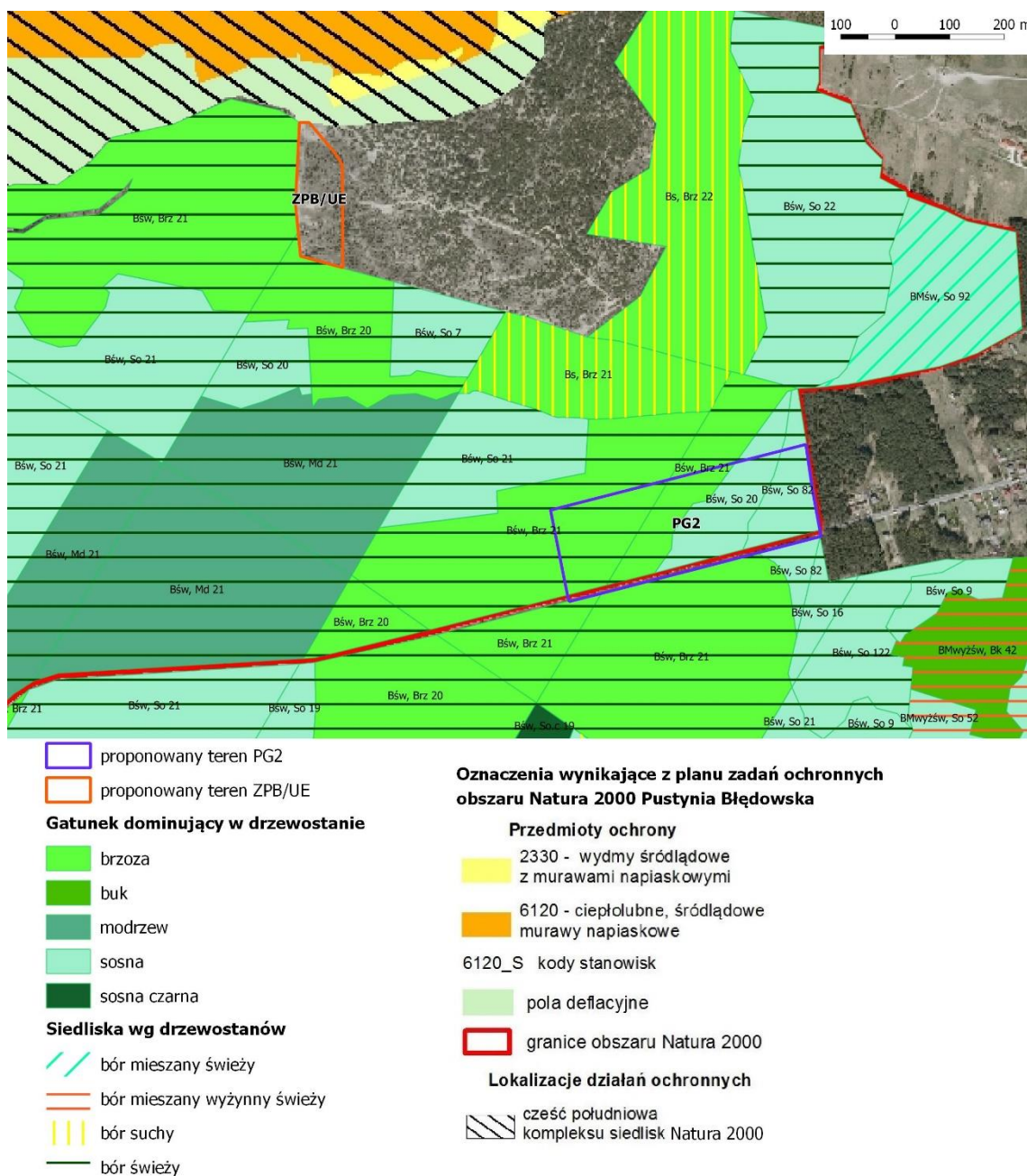
Lokalizacje działań ochronnych

część południowa kompleksu siedlisk

część północna kompleksu siedlisk

Źródło: opracowanie własne na podstawie planu zadań ochronnych obszaru Natura 2000 Pustynia Błędowska

Ryc. 4 Gatunki drzew, typy siedlisk wg drzewostanów oraz przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Pustynia Błędowska występujące w rejonie proponowanych terenów PG2 i ZPB/UE



Źródło: opracowanie własne na podstawie <http://mapa.katowice.lasy.gov.pl/>, planu zadań ochronnych obszaru Natura 2000 Pustynia Błędowska,

Po przeanalizowaniu danych zawartych w SFD oraz planu zadań ochronnych i zestawieniu ich z ustaleniami studium możemy prognozować ich wpływ na obszary Natura 2000:

- Pustynia Błędowska – ustalenia studium ograniczają możliwość występowania negatywnych oddziaływań na obszar poprzez ustalenia dotyczące, ochrony gleb oraz gospodarki odpadami, jak również wykluczenie możliwości zalesienia tego terenu. W projekcie studium w granicach obszaru Natura 2000 wyznaczono: tereny

eksploatacji (PG2) o powierzchni ok. 8 ha oraz tereny Pustyni Błędowskiej – potencjalnej lokalizacji usług edukacyjnych (ZPB/UE) o powierzchni ok. 2 ha (Ryc.3). Obszar PG2 znajduje się na terenach leśnych, zgodnie z danymi z Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach gatunkami dominującymi na tym obszarze są brzoza i sosna. Obszar ZPB/UE znajduje się również w obrębie użytku ekologicznego Pustynia Błędowska. Prognozuje się, iż wyznaczenie terenu PG2 oraz ZPB/UE w zasięgu obszaru Natura 2000 ze względu na znaczną odległość od siedlisk będącymi przedmiotami ochrony tego obszaru i związany z tym brak ingerencji w siedliska będące przedmiotem ochrony, niewielkie powierzchnie terenów (ok. 2 i 8 ha) oraz charakter prowadzonych na tym obszarze działań, nie wpłynie znacząco negatywnie na cele utworzenia oraz przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Pustynia Błędowska. Należy zauważyć, że obszar Pustyni Błędowskiej, powstał właśnie w wyniku działalności odwadniającej kopalń oraz intensywnej wycinki lasów na potrzeby górnictwa i hutnictwa.

- Ostoja Środkowojurajska – uciążliwościami dla tego obszaru mogą być zanieczyszczenia elementów środowiska, hałas oraz melioracje i zmiany stosunków wodnych, które mogą powstać w związku z realizacją ustaleń projektu studium (wprowadzenie nowych terenów przeznaczonych do zainwestowania). Oddziaływania te minimalizowane są dzięki ustaleniom, zawartym w projekcie studium dotyczącym zasad ochrony zasobów środowiska przyrodniczego oraz gospodarki odpadami. Prognozuje się, iż oddziaływania powstające w wyniku realizacji projektu studium będą miały charakter krótkotrwały i nie będą występowały w skali, w której mogłyby znacząco negatywnie oddziaływać na cele utworzenia oraz przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Ostoja Środkowojurajska.
- Jaroszewiec – uciążliwościami dla tego obszaru mogą być zanieczyszczenia powietrza, hałas oraz zwiększony ruch turystyczny, które mogą powstać na skutek realizacji ustaleń projektu studium (wprowadzenie nowych terenów przeznaczonych do zainwestowania). Z obszarem Natura 2000 Jaroszewiec graniczy teren eksploatacji powierzchniowej, którego oddziaływanie zaliczane jest do negatywnych. Oddziaływanie to nie generowane jest ustaleniami projektu studium, lecz występuje obecnie. Potencjalne negatywne oddziaływania minimalizowane są dzięki zapisom, zawartym w projekcie studium, dotyczącym zasad ochrony zasobów środowiska przyrodniczego oraz gospodarki odpadami. Prognozuje się, iż oddziaływania związane z realizacją projektu studium będą miały charakter krótkotrwały i nie będą występowały w skali, w której mogłyby znacząco negatywnie oddziaływać na cele utworzenia oraz przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Jaroszewiec.

W projekcie studium zawarte zostały zapisy mające na celu zachowanie wysokich wartości środowiska przyrodniczego na obszarach chronionych, w tym na obszarach Natura 2000. Wyznaczone w projekcie studium tereny dla zabudowy mieszkaniowej, usługowej oraz produkcyjnej nie ingerują w obszary Natura 2000. W granicach obszaru Ostoja Środkowojurajska wyznaczone zostały niewielkie enklawy terenów przeznaczonych dla zagospodarowania turystycznego, w tym związane z istniejącymi gospodarstwami agroturystycznymi. Biorąc pod uwagę charakter przeznaczenia, niewielką skalę zasięgu

terenów oraz ich położenie na obrzeżu obszaru, nie przewiduje się, by mogło to mieć znacząco negatywne oddziaływanie na obszar Natura 2000.

4.3. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań

Ustalenia projektu studium ograniczają lub eliminują negatywne oddziaływanie poprzez wprowadzenie następujących zapisów:

1. Podstawowy cel polityki przestrzennej gminy: kształtowanie zrównoważonej struktury, umożliwiającej wykorzystanie zasobów gminy przy zachowaniu jej walorów;
2. Cele szczegółowe polityki przestrzennej gminy:
 - a. Poprawa ładu przestrzennego poprzez ograniczanie rozpraszania zabudowy i zachowanie struktur terenów otwartych.
 - b. Ochrona wyjątkowych wartości przyrodniczych, walorów kulturowych i krajobrazowych gminy z wykorzystaniem ich dla rozwoju.
 - c. Tworzenie warunków dla rozwoju mieszkalnictwa o wysokim standardzie.
3. Podstawowe założenia przekształceń struktury przestrzennej gminy:
 - a. Kształtowanie czytelnych układów przestrzennych z wyodrębnionymi strefami urbanizacji i terenów otwartych.
 - b. Zachowanie systemu przyrodniczego oraz powiązań przyrodniczych w ramach utrwalonej i przekształcającej się struktury przestrzennej.
 - c. Wstrzymanie decyzji dotyczących rozwoju zainwestowania na obszarach o najwyższym zagrożeniu podtopieniami na skutek zaprzestania odwadniającej działalności kopalni ZGH Bolesław do czasu ustabilizowania poziomu wód podziemnych.
 - d. Wykluczenie obszarów udokumentowanych złóż surowców naturalnych przewidywanych do eksploatacji powierzchniowej z zainwestowania innego, niż związanego z eksploatacją oraz uzbrojeniem w infrastrukturę techniczną.
 - e. Wykluczenie rozwoju zainwestowania na gruntach podmokłych, w obszarach dolinnych rzek i potoków.
4. W terenach mieszkaniowych:
 - a. Przeznaczenie dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z możliwością lokalizacji usług komercyjnych i publicznych wbudowanych lub wolnostojących przy zachowaniu zasady braku pogarszania warunków zabudowy mieszkaniowej w zakresie czystości powietrza, hałasu, odorów oraz czystości wód (M1).
 - b. Wydzielanie ogólnodostępnych przestrzeni publicznych, w tym zieleni urządzonej, przestrzeni z urządzeniami sportowo-rekreacyjnymi.
 - c. Podnoszenie standardu wyposażenia w infrastrukturę techniczną.
 - d. Tworzenie uporządkowanych linii zabudowy.
 - e. Kształtowanie form zabudowy w nawiązaniu do lokalnych tradycji.
 - f. Docelowe zapewnienie pełnej obsługi poprzez sieci i urządzenia infrastruktury technicznej (M1).

5. W terenach usługowych:
 - a. Kształtowanie przestrzeni publicznych, w tym zieleni urządzonej, przestrzeni z urządzeniami sportowo-rekreacyjnymi.
 - b. Przeznaczenie dla usług komercyjnych z zakresu handlu, gastronomii, rzemiosła produkcyjnego i wytwórczego, obsługi ruchu turystycznego, ochrony zdrowia, opieki społecznej oraz innych obiektów i urządzeń usług komercyjnych niepowodujących pogarszania warunków zabudowy mieszkaniowej w zakresie czystości powietrza, hałasu, odorów oraz czystości wód (U).
 - c. Wykluczenie realizacji obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży przekraczającej 1000 m² (U).
6. W terenach zespołu historyczno – kulturowego:
 - a. Ochrona krajobrazu kulturowego obejmującego zabytkowe ruiny zamku, fragment pola bitwy z 1914 r.
 - b. Urządzenie miejsc wypoczynku – zielone polany, tarasy widokowe, nieutwardzone place biwakowe i ekspozycyjne.
 - c. Wykluczenie realizacji tymczasowych obiektów budowlanych za wyjątkiem sanitariatów oraz urządzenia ekspozycji dla edukacji historycznej lub kulturowej.
 - d. Wykluczenie lokalizowania tablic i urządzeń reklamowych.
7. W terenach usług turystyki:
 - a. Zagospodarowanie z uwzględnieniem priorytetu zachowania walorów krajobrazowych i przyrodniczych przedpola Pustyni Błędowskiej oraz przedpola zespołu kulturowego zamku w Bydlinie (T3).
 - b. Wydzielanie ogólnodostępnych przestrzeni publicznych, w tym zieleni urządzonej, przestrzeni z urządzeniami sportowo-rekreacyjnymi.
 - c. Zachowanie terenów parków wiejskich z dopuszczeniem lokalizacji obiektów i urządzeń sportowo-rekreacyjnych na powierzchni nie większej, niż 5% parku.
 - d. Dążenie do zachowania istniejącego drzewostanu, w tym przede wszystkim starodrzewu.
 - e. Wykluczenie lokalizacji nowej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zagrodowej, oraz tymczasowych obiektów budowlanych (T1).
8. W terenach przemysłowych i produkcyjno – usługowych:
 - a. Dopuszcza się lokalizowanie urządzeń do produkcji energii ze źródeł odnawialnych, w tym ogniw fotowoltaicznych.
 - b. Realizację nowych inwestycji w oparciu o technologie bezpieczne dla środowiska.
 - c. Należy wprowadzić pas zieleni izolacyjnej od strony styku z terenami zabudowy mieszkaniowej lub mieszkaniowo-usługowej.
 - d. Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej oraz gospodarki odpadami (PU).
 - e. Realizację inwestycji niepowodujących przekraczania dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.
9. W terenach użytków rolnych:
 - a. Zachowanie, porządkowanie i rozbudowa systemów melioracyjnych.
 - b. Wykluczenie możliwości lokalizacji nowej zabudowy (R1).

- c. Dopuszczenie realizacji zabudowy zagrodowej, przy czym powierzchnia rzutu budynków mieszkalnych wchodzących w skład zabudowy zagrodowej nie może przekraczać 150 m² (R2).
 - d. Zabudowa zagrodowa powinna być lokalizowana w powiązaniu z istniejącymi układami zabudowy oraz istniejącą infrastrukturą techniczną i komunikacyjną (R2).
 - e. Dopuszcza się zalesianie gruntów rolnych, zwłaszcza o słabej przydatności rolniczej wynikającej z niskich klas gleb, spadków terenu przekraczających 20% (R2).
10. W terenach leśnych:
- a. Przeznaczenie dla gospodarki leśnej prowadzonej na gruntach prywatnych i państwowych zgodnie z planami urządzania lasów.
 - b. Prowadzenie działań w oparciu o PZO Obszaru Natura 2000 Pustynia Błędowska.
 - c. Ochrona przed przekształcaniem systemu leśnych obszarów przyrodniczych,
 - d. Dopuszczenie prowadzenia wypasu na istniejących łąkach i pastwiskach stanowiących enklawy śródleśne.
 - e. Wykluczenie realizacji zabudowy kubaturowej za wyjątkiem obiektów i urządzeń związanych bezpośrednio z gospodarką leśną.
 - f. Zapewnienie bezpieczeństwa pożarowego.
11. W terenach Pustyni Błędowskiej:
- a. Przeznaczenie dla zieleni nieurządzonej – unikalnego zespołu przyrodniczo - krajobrazowego.
 - b. Wykluczenie zalesień.
 - c. Wykluczenie lokalizacji obiektów kubaturowych.
 - d. Udostępnienie i zagospodarowanie dla celów turystycznych i edukacyjnych poprzez: ścieżki turystyczne (piesze, trasy dla jazdy konnej oraz jazdy na pojazdach niezmotoryzowanych), ścieżki edukacyjne oraz miejsca odpoczynku.
 - e. Wykluczenie lokalizowania tablic reklamowych i urządzeń reklamowych.
 - f. Wyznaczenie w planie miejscowym terenu usług edukacyjnych z dopuszczeniem (ZPB/UE):
 - parterowych obiektów kubaturowych związanych z edukacyjnym i turystycznym udostępnianiem obszaru pustyni Błędowskiej,
 - parterowych obiektów kubaturowych dla lokalizacji sanitariatów,
 - miejsca postoju pojazdów dla obsługi ruchu turystycznego.
12. W terenach zieleni izolacyjnej:
- a. Przeznaczenie dla zieleni wysokiej i niskiej służącej ograniczaniu uciążliwości prowadzonej działalności dla terenów sąsiednich,
 - b. Dopuszczenie lokalizowania ekranów akustycznych okrytych zielenią.
13. W terenach zieleni nieurządzonej:
- a. Utrzymanie zasobów przyrodniczych – przeznaczenie dla zieleni nieurządzonej o szczególnym znaczeniu przyrodniczym, ekologicznym i krajobrazowym.
 - b. Zachowanie naturalnej obudowy biologicznej cieków wodnych i zapewnienie ich ciągłości.

- c. Wykorzystanie terenu dla rekreacji nadwodnej z zakazem lokalizacji jakichkolwiek obiektów kubaturowych.
 - d. Zapewnienie możliwości migracji zwierząt i dostępności do wód powierzchniowych poprzez ograniczenie możliwości lokalizowania ogrodzeń.
14. W terenach wód otwartych:
- a. Utrzymanie istniejących wód otwartych: stawów, zbiorników i cieków wodnych.
 - b. Utrzymanie obudowy biologicznej cieków i zbiorników wodnych.
 - c. Dopuszczenie realizacji urządzeń hydrotechnicznych i technicznych (w tym dróg) oraz obiektów służących gospodarce wodnej.
 - d. Ograniczenie regulacji rzek i potoków do obszarów, w których jest ona niezbędna, utrzymanie naturalnego charakteru rzek i potoków w jak największym zakresie.
 - e. Zapewnienie możliwości migracji zwierząt i dostępności do wód powierzchniowych poprzez ograniczenie możliwości lokalizowania ogrodzeń.
15. W terenach infrastruktury technicznej:
- a. Ograniczenie sytuowania budowli i budynków do terenów w odległości większej, niż 10 m od granicy terenu kolejowego i 20 m od osi skrajnego toru.
 - b. Wprowadzanie pasów zieleni izolacyjnej służącej ochronie akustycznej w strefach przyległych do terenów kolejowych.
 - c. Zapewnienie zachowania odpowiedniej odległości budynków mieszkalnych, szpitali, domów opieki społecznej, obiektów rekreacyjno-sportowych, budynków związanych z wielogodzinnym pobytem dzieci dla zachowania norm akustycznych.
16. Wskaźniki i parametry urbanistyczne:
- a. Wysokość zabudowy – utrzymanie gabarytów:
 - dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, zagrodowej i letniskowej ML1 nie więcej, niż 10 m,
 - dla zabudowy letniskowej ML2 nie więcej, niż 7 m,
 - dla zabudowy usługowej w terenie Ua nie więcej, niż 9 m,
 - dla zabudowy usługowej poza Ua nie więcej, niż 12 m,
 - dla zabudowy produkcyjnej i składowej nie więcej niż 12 m.
 - b. Intensywność zabudowy:
 - w terenach M1 nie więcej, niż 0,7,
 - w terenach M2 nie więcej, niż 2,
 - w terenach M3, M4, UR, Ua nie więcej, niż 0,4,
 - w terenach T1, T1a, T1b, ML1 nie więcej, niż 0,3,
 - w terenach ML2 nie więcej, niż 0,1,
 - w terenach ZPB/UE nie więcej, niż 0,3,
 - w terenach U1, U nie więcej, niż 0,8,
 - w terenach P, Pt, PU nie więcej, niż 0,9,
 - w terenach R2 nie więcej, niż 0,2,
 - c. Powierzchnia biologicznie czynna:
 - w terenach M1, M2 nie mniej niż 30% powierzchni działki,
 - w terenach M3, M4, Ua nie mniej niż 50% powierzchni działki,

- w terenach ML1 nie mniej niż 60% powierzchni działki,
- w terenach ML2 nie mniej niż 80% powierzchni działki,
- w terenach U1, U, UR nie mniej niż 25% powierzchni działki, dla terenów U i U1 położonych w centrum Klucze dopuszcza się zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej do 10% powierzchni działki,
- w terenach T1, T1a, T1b nie mniejsza niż 70% powierzchni działki,
- w terenach P, Pt, PU nie mniej, niż 20% działki,
- w terenach ZPB/UE nie mniej, niż 60% powierzchni działki,
- w terenach R2 nie mniej, niż 70% powierzchni działki,

17. Kierunki rozwoju systemów infrastruktury technicznej:

- a. Sukcesywna wymiana przewodów sieci wodociągowej na rury z tworzywa sztucznego.
- b. Zapewnienie ochrony ujęć wody.
- c. Rozbudowę systemu kanalizacji w obszarze aglomeracji Klucze.
- d. Poza obszarem aglomeracji obsługa terenów przez indywidualne systemy oczyszczania ścieków, czyli przydomowe oczyszczalnie ścieków oraz szczelne zbiorniki wybieralne do czasu realizacji sieci kanalizacyjnej.
- e. Po podjęciu realizacji systemu kanalizacji sanitarnej nie dopuszcza się obsługi terenów przez indywidualne systemy oczyszczania ścieków, za wyjątkiem obszarów, które ze względów techniczno - ekonomicznych nie zostaną przewidziane do objęcia zbiorczą kanalizacją sanitarną.
- f. Dążenie do objęcia zbiorczą siecią kanalizacyjną wszystkich sołectw gminy,
- g. Niedopuszczenie do odprowadzania nieoczyszczonych ścieków do wód i gruntu.
- h. Utrzymanie stref technicznych dla linii elektroenergetycznych, w których nie należy lokalizować budynków mieszkalnych i wskazywać terenów przeznaczonych na stały pobyt ludzi, a lokalizowanie pozostałych obiektów budowlanych wymaga uzgodnień z zarządcą sieci zgodnie z przepisami odrębnymi:
 - 50 m dla linii 220 kV (po 25 m z każdej strony od osi linii),
 - 30 m dla linii 110 kV (po 15 m z każdej strony od osi linii),
 - 16 m dla linii SN (po 8 m z każdej strony od osi linii),
 - 4 m dla linii nN (po 2 m z każdej strony od osi linii),
- i. Wskazuje się na rysunku studium proponowane miejsca lokalizacji urządzeń elektrowni wodnych, w tym w terenach dawnych młynów wodnych.
- j. Rozbudowę systemu sieci gazowej wraz ze zwiększaniem powierzchni terenów zainwestowanych.
- k. Dążenie do wykorzystywania w źródłach ciepła paliw czystych ekologicznie, z zastosowaniem technologii zapewniających minimalizowanie emisji gazów i pyłów do powietrza.
- l. Dopuszczenie do stosowania rozwiązań w oparciu o źródła energii odnawialnej.
- m. Selektywna zbiórka odpadów i prowadzenie działań służących wzrostowi odzysku odpadów.

- n. Utrzymanie wywozu odpadów na składowisko poza obszarem gminy.
 - o. Organizacja punktu zbierania odpadów niebezpiecznych.
 - p. Likwidacja dzikich wysypisk.
 - q. Minimalizowanie negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko.
 - r. Dopuszcza się realizację w terenach budowlanych instalacji służących wytwarzaniu energii ze źródeł odnawialnych, o mocy nieprzekraczającej 100kW.
18. Warunki zagospodarowania wynikające z występujących zagrożeń i uciążliwości:
- a. Wskazuje się obszary na których wystąpienie powodzi jest prawdopodobne, położone w dolinie Białej Przemszy, w odniesieniu, do których przyjmuje się następujące kierunki działań:
 - nie wyznaczanie nowych terenów przeznaczonych do zainwestowania.
 - wykluczenie realizacji nowej zabudowy kubaturowej.
 - prowadzenie robót konserwatorskich związanych z ochroną przeciwpowodziową.
 - b. W terenach zagrożonych podtopieniami na skutek zaprzestania odwadniającej działalności kopalni ZGH Bolesław, wskazuje się następujące kierunki działań:
 - Przygotowanie tymczasowych i docelowych rozwiązań organizacyjnych pozwalających na zabezpieczenie i przystosowanie infrastruktury oraz istniejącego zagospodarowania do przewidywanych zmian stosunków wodnych.
 - Monitorowanie i kontrola warunków wodno-gruntowych w celu weryfikacji założonych scenariuszy odtwarzania się stosunków wodnych.
 - Wykluczenie wyznaczania nowych terenów do zainwestowania i wstrzymanie decyzji o ewentualnej zmianie przeznaczenia lub warunków zagospodarowania w terenach zagrożonych podtopieniami, w których poziom wód gruntowych przewidywany jest na głębokości 0-1 m p.p.t do czasu ustabilizowania się poziomu wód po zaprzestaniu odwadniającej działalności kopalni ZGH Bolesław
 - W terenach przeznaczonych do zainwestowania, w których poziom wód gruntowych przewidywany jest na głębokości 0-1 m p.p.t wykluczenie realizacji podpiwniczeń, kontrola i monitorowanie warunków wodno-gruntowych oraz odpowiednie przystosowanie posadowienia budynków i zagospodarowania terenu
 - Wykluczenie realizacji podpiwniczeń w terenach zagrożonych podtopieniami, w których poziom wód gruntowych przewidywany jest na głębokości 1 - 2 oraz 2 - 3 m p.p.t.
 - W przypadku pogorszenia warunków związanych z nasileniem się zjawisk hydrologicznych i hydrogeologicznych podejmowanie działań zabezpieczających i naprawczych.
 - c. W strefie, w której występują przekroczenia hałasu w porze nocnej 50 dB, o zasięgu 450 od linii kolejowej należy dążyć do lokalizowania obiektów usługowych.

- d. Wzdłuż granic terenów kolejowych graniczących z terenami zabudowy mieszkaniowej, w których występują ponadnormatywne poziomy hałasu powinny być stosowane środki techniczne ograniczające skalę i zasięg oddziaływania kolei.
19. Zasady ochrony zasobów środowiska przyrodniczego:
- a. Obszary i obiekty objęte ochroną prawną: w celu zachowania wysokich wartości środowiska przyrodniczego należy przestrzegać zasad ochrony obowiązujących dla obszarów i obiektów objętych ochroną prawną na podstawie przepisów odrębnych:
- Pustynia Błędowska (PLH120014); dla ochrony unikalnych wartości obszaru wskazuje się podejmowanie działań minimalizujących oddziaływania negatywne poprzez wykluczenie zalesiania terenów otwartych, ograniczanie zanieczyszczeń gleby i odpadów stałych;
 - Ostoja Środkowojurajska (PLH240009); dla ochrony wartości obszaru wskazuje się podejmowanie działań minimalizujących oddziaływania negatywne, w szczególności poprzez przywracanie pasterstwa, wprowadzanie wypasu, ograniczanie stosowania nawozów sztucznych, ograniczanie zabudowy rozproszonej, ograniczanie rozwoju infrastruktury sportowej i rekreacyjnej, ograniczanie zanieczyszczenia hałasem.
 - Jaroszewiec (PLH 120006); dla ochrony wartości obszaru wskazuje się podejmowanie działań minimalizujących oddziaływania negatywne, w szczególności poprzez wykluczenie zabudowy, ograniczanie presji turystycznej, niedopuszczanie do powstawania dzikich wysypisk odpadów.
 - Park Krajobrazowy Orlich Gniazd, dla którego obowiązują przepisy zawarte w Rozporządzeniu Nr 81/05 Wojewody Małopolskiego z dnia 29 grudnia 2005 r. w sprawie *Parku Krajobrazowego Orlich Gniazd* (Dz. Urz. Woj. Małop. Nr 50, poz. 281), ze zmianą wynikającą z Rozporządzenia Nr 12/08 Wojewody Małopolskiego z dnia 2 kwietnia 2008 *zmieniające rozporządzenie w sprawie Parku Krajobrazowego Orlich Gniazd* (Dz. Urz. Woj. Małop. Nr 263, poz. 1636).
 - Pomniki przyrody,
 - Użytek ekologiczny Pustynia Błędowska
 - Lasy ochronne
- b. Ochrona elementów środowiska przyrodniczego gminy:
- kształtowanie struktury funkcjonalno-przestrzennej gminy w nawiązaniu do warunków fizjograficznych w sposób zabezpieczający system przyrodniczy gminy,
 - utrzymanie układu kompleksów leśnych z zachowaniem minimalnej odległości zabudowy od terenów leśnych 12 m,
 - przeznaczenie gruntów leśnych do zainwestowania w ograniczonym zakresie, przede wszystkim na obrzeżach kompleksów,
 - umożliwienie migracji gatunków pomiędzy obszarami bytowania i koncentracji poprzez zachowanie strefy powiązań przyrodniczych związanych

z miejscami koncentracji oraz szlakami migracji zwierząt i zachowanie układu terenów niezainwestowanych,

- zachowanie w terenach przeznaczonych do zainwestowania powierzchni biologicznie czynnej zgodnie z ustaleniami dla poszczególnych kategorii przeznaczenia,
- wprowadzanie zalesień w terenach o słabej przydatności rolniczej oraz na terenach o dużych spadkach i zagrożonych erozją, wpływające na wzmacnianie funkcjonowania struktury przyrodniczej,
- przeciwdziałanie zabudowie terenów o wartościach przyrodniczych położonych poza terenami leśnymi,
- ochronę przed zabudową i przesuszaniem obszarów źródliskowych,
- ochronę korytarza ekologicznego Białej Przemszy oraz zachowanie pozostałych istniejących cieków wraz z ich zabudową biologiczną stanowiących lokalne ciągi ekologiczne,
- zachowanie ciągłości cieków z możliwością lokalizowania urządzeń wodnych,
- zakaz umieszczania zabudowy oraz ogrodzeń w odległości 5 m od brzegu cieków wodnych,
- ochrona i wprowadzenie zadrzewień śródpolnych i śródłądowych,
- wprowadzanie pasów zieleni izolacyjnej wokół terenów przemysłowych oraz zachowanie wysokiego udziału zieleni w terenach zainwestowanych,
- przeciwdziałanie zagrożeniom oraz działanie na rzecz poprawy jakości wód, gleby i powietrza.

c. Zasady ochrony wód:

- przeciwdziałanie powstawaniu zanieczyszczeń wód podziemnych i powierzchniowych poprzez rozbudowę systemu kanalizacji i oczyszczania ścieków,
- wyposażanie obiektów turystycznych, rekreacyjnych i sportowych w urządzenia sanitarne,
- zakaz wprowadzania nieoczyszczonych ścieków do wód powierzchniowych i gruntu oraz zakaz utrzymywania i tworzenia otwartych kanałów ściekowych,
- zakaz magazynowania odpadów w sposób zagrażający zanieczyszczeniem wód, gleby i powietrza,
- wprowadzanie do sieci kanalizacyjnej sanitarnej ścieków przemysłowych za zgodą użytkownika sieci pod warunkiem wcześniejszego zredukowania zawartych w nich zanieczyszczeń do parametrów określonych w przepisach odrębnych.

d. Zasady ochrony przed zanieczyszczeniem powietrza:

- ograniczanie niskiej emisji związane z dążeniem do wykorzystywania paliw czystych ekologicznie,
- brak dopuszczenia lokalizacji obiektów, które mogłyby istotnie pogorszyć warunki aerosanitarne na terenie gminy,

- brak dopuszczenia lokalizacji na terenach zabudowy mieszanej mieszkaniowo-usługowej oraz w sąsiedztwie terenów mieszkaniowych, obiektów emitujących zanieczyszczenia powietrza oraz odory pogarszające warunki mieszkaniowe.
- e. Zasady ochrony przed hałasem:
 - rozbudowę systemu dróg i realizację obwodnicy Klucz, pozwalającą na zmniejszenie ruchu samochodowego w terenach mieszkaniowych,
 - ograniczenie lokalizacji nowej zabudowy mieszkaniowej bezpośrednio przy głównych ciągach drogowych i kolejowych,
 - wykluczenie możliwości realizacji w obrębie zespołów zabudowy mieszkaniowej obiektów i urządzeń, które mogłyby powodować istotne pogorszenie klimatu akustycznego.
- f. Zasady ochrony złóż:
 - Przyjmuje się zasadę nie wprowadzania na tereny złóż form użytkowania, które uniemożliwiałyby ich eksploatację, do czasu wybilansowania.
- g. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego:
 - W odniesieniu do obiektów i zespołów zabytkowych wpisanych do rejestru wskazuje się następujące działania:
 - zachowanie obiektów,
 - dopuszczenie w obiektach zabytkowych funkcji zapewniających zachowanie i eksponowanie ich walorów,
 - zapewnienie ekspozycji obiektów od strony ulic i placów publicznych.
 - Obiekty zabytkowe wpisane do gminnej ewidencji zabytków powinny być obejmowane ochroną w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Zakres ochrony powinien uwzględniać dążenie do:
 - zachowania obiektów oraz zapewnienia ich ekspozycji od strony ulic i przestrzeni publicznych,
 - dopuszczenia modernizacji i przebudowy w sposób niepowodujący utraty wartości kulturowych lub historycznych,
 - wykonywania dokumentacji obiektów w przypadku konieczności rozbiórki,
 - ochrony i pielęgnacji zieleni towarzyszącej obiektom, w szczególności kapliczkom i krzyżom przydrożnym,
 - prowadzenie działań na rzecz odnowy, zagospodarowania i wykorzystania obiektów zabytkowych w celu ochrony przed degradacją.
- h. Ochrona krajobrazu:
 - Zachowanie krajobrazu otwartego o najwyższych i wysokich walorach.
 - Zachowanie wartościowych zasobów dziedzictwa kulturowego i środowiska przyrodniczego, stanowiących wyróżniki krajobrazu.
 - Zapewnienie ekspozycji wyróżników krajobrazu z przestrzeni ogólnodostępnych.
 - Kształtowanie rozwoju miejscowości na zasadzie kontynuacji istniejących struktur i zapobieganie rozpraszaniu zabudowy.

- Kształtowanie nowej zabudowy w nawiązaniu do cech tradycji regionu – ustalenia dotyczące zasad kształtowania architektury powinny być określone w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.
- Podnoszenie standardu istniejących przestrzeni publicznych oraz tworzenie nowych.
- Urządzenie punktu widokowego w Chechle zapewniającego ekspozycję panoramy pustyni, utrzymanie punktu widokowego w Kluczach.
- Ochrona bezpośredniego otoczenia punktów widokowych przed obniżaniem walorów krajobrazowych.
- Ograniczanie zalesiania przestrzeni otwartych o wysokich walorach, stanowiących płaszczyzny ekspozycji.

4.4. Rozwiązania alternatywne

W trakcie prac nad projektem studium, przy wyznaczaniu terenów o poszczególnym przeznaczeniu zespół autorski wraz z przedstawicielami samorządu gminnego analizował wnioski złożone do studium, wyniki opracowań prowadzonych aktualnie dla gminy Klucze, a także inne dostępne materiały. Przyjęto wariant optymalny, w którym odrzucono część złożonych wniosków i zaplanowano zagospodarowanie zwarte, będące w głównej mierze uzupełnieniem zabudowy istniejącej, ograniczając w ten sposób znaczącą ingerencję w środowisko. Z uwagi na dużą ilość wnioskowanych zmian dotyczących przeznaczenia terenu, podjęcie wariantu odrzucającego większą ilość wniosków wiązałoby się ze wzrostem niekontrolowanego zainwestowania różnymi formami zabudowy oraz ograniczyłoby rozwój gospodarczy gminy.

W projekcie studium, przedstawione rozwiązania w zakresie przeznaczenia terenów, sposobów ich zagospodarowania, warunków podziału działek, warunków dla projektowanej i istniejącej zabudowy oraz zasad obsługi technicznej i komunikacyjnej pozwalają na prawidłowe funkcjonowanie i rozwój analizowanego obszaru.

Z uwagi na rosnące zapotrzebowanie na nowe tereny mieszkaniowe i inwestycyjne o charakterze produkcyjnym, usługowym, a także nieunikniony proces rozwoju komunikacji sugerowane w studium rozwiązania są korzystne dla poprawy jakości i poziomu życia mieszkańców w zgodzie z ideą zrównoważonego rozwoju.

5. Wnioski złożone do prognozy

Do prognozy oddziaływania na środowisko sporządzanej dla projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Klucze nie wpłynęły żadne wnioski.

6. Bibliografia

1. *Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Klucze na lata 2010-2013*, IGO Sp. z o. o., Klucze, kwiecień 2010.
2. *Geografia regionalna Polski*, J. Kondracki, Warszawa, 2002 r.
3. *Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030*, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2012
4. *Ocena aktualności studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz planów miejscowych gminy Klucze*, 2013r.
5. *Ocena jakości powietrza w województwie małopolskim za 2013 r.*, Wydział Monitoringu Środowiska, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie, manuskrypt, 30 kwiecień 2014.
6. *Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych monitorowanych w roku 2013 w województwie małopolskim z uwzględnieniem wyników ocen z lat 2010 – 2012*, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie, lipiec 2014
7. *Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe sporządzane na potrzeby zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Klucze*, 2013 r.
8. *Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły*, Monitor Polski z dnia 21 czerwca 2011 r., Nr 49 poz. 549.
9. *Plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Pustynia Błędowska PLH120014*, Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 31 lipca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Pustynia Błędowska PLH120014.
10. *Program ochrony powietrza dla województwa małopolskiego, Małopolska 2033 – w zdrowej atmosferze*, Załącznik nr 1 do uchwały nr XLII/662/13 Sejmiku Województwa Małopolskiego, Departament Środowiska UMWM, Kraków 2013.
11. *Program Ochrony Środowiska dla Gminy Klucze na lata 2014 – 2018 i kierunkowo do 2022*, przyjęty Uchwałą Nr LVI/309/2014 Rady Gminy Klucze z dnia 25 września 2014 r.
12. *Program opieki nad zabytkami gminy Klucze na lata 2012-2015*, przyjęty Uchwałą Nr XXI/118/2012 Rady Gminy Klucze z dnia 9 marca 2012 r.
13. *Program wodno - środowiskowy kraju*, Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, Warszawa 2010 r.
14. *Společne i środowiskowe skutki likwidacji kopalni ZGH Bolesław S.A. przez zatopienie*, J. Motyka, Fundacja Nauka i Tradycje Górnicze, Kraków, 2012
15. *Standardowy formularz danych Natura 2000, Jarosław PLH120006*
16. *Standardowy formularz danych Natura 2000, Ostroja Śródkowojurajska PLH240009*
17. *Standardowy formularz danych Natura 2000, Pustynia Błędowska PLH120014*.
18. *Strategia rozwoju dla obszaru funkcjonalnego zajmowanego przez gminy Olkusz, Bukowno, Bolesław i Klucze, która określi plan działań wobec ewentualnych podtopień na obszarach znajdujących się w strefie oddziaływania działalności górniczej likwidowanej kopalni w ramach projektu „Zaopatrzenie w wodę mieszkańców ziemi*

- olkuskiej po zakończeniu eksploatacji złóż przez Zakład Górniczo-Hutniczy Bolesław*”, Główny Instytut Górnictwa, Zakład ochrony Wód, Katowice, wrzesień 2014.
19. *Strategia Rozwoju Gminy Klucze na lata 2014-2022*, przyjęta Uchwałą Nr LVII/319/2014 z dnia 30.10.2014 r.
 20. *Strategia zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich, rolnictwa i rybactwa na lata 2012-2020*, przyjęta Uchwałą Nr 163 Rady Ministrów z dnia 25 kwietnia 2012 r., M.P. z 2012 r. poz. 839
 21. *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Nowy Targ*, Uchwała Nr XIV/115/2012 Rady Gminy Nowy Targ z dnia 20 marca 2012 r.
 22. *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Klucze. Uwarunkowania*, Instytut Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej Oddział w Krakowie, Kraków, marzec 2000 ze zmianą w granicach terenu górniczego Kopalni Dolomitu „Stare Gliny” w Jaroszewcu wprowadzoną uchwałą nr XXVII/138/2012 Rady Gminy Klucze z dnia 27 czerwca 2012 r.
 23. *Studium wykonalności dla przedsięwzięcia: „Zaopatrzenie w wodę mieszkańców gmin: Olkusz, Bukowno, Klucze, Bolesław po likwidacji kopalni ZGH „Bolesław” S.A. w Bukownie*”, Główny Instytut Górnictwa, Zakład ochrony Wód, Katowice, marzec 2013.
 24. *Raport o stanie środowiska w województwie małopolskim w 2012 roku*, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie, Kraków, 2013;
 25. Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych, tj.: Dz.U. 2013, poz. 1205.
 26. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku *Prawo ochrony środowiska*, tj.: Dz.U. 2013 nr 0 poz. 1232.
 27. Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. *Prawo wodne*, tj.: Dz. U. z 2012 r. poz. 145.
 28. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z 2003 r., tj.: Dz.U. 2012, poz. 647.
 29. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, tj. Dz.U. 2013, poz. 627.
 30. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, tj.: Dz.U. 2013, poz. 1235.
 31. Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. *Prawo geologiczne i górnicze*, tj.: Dz.U. 2014, poz. 613.
 32. Zmiana Systemu zaopatrzenia w wodę rejonu olkuskiego po zakończeniu eksploatacji kopalń Zakładów Górniczo – Hutniczych „Bolesław” S.A. w Bukownie, 2011 r.

Strony internetowe

1. *Baza danych o korytarzach ekologicznych w Małopolsce*, RDOŚ Krakow,
<http://krakow.rdos.gov.pl/korytarze2>
2. *Centralny rejestr form ochrony przyrody*, <http://crfop.gdos.gov.pl>
3. *Geoserwis GDOŚ* <http://geoserwis.gdos.gov.pl>
4. *Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej* <http://kzgw.gov.pl>
5. *Małopolska Infrastruktura Informacji Przestrzennej*
<http://miip.geomalopolska.pl/imap/>
6. *Państwowy Instytut Geologiczny* <http://www.pgi.gov.pl/>
7. *Państwowa Służba Hydrogeologiczna* <http://www.psh.gov.pl/>
8. *Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Krakowie*
<http://krakow.rdos.gov.pl>
9. *Standardowe formularze danych o obszarach Natura 2000*
<http://natura2000.gdos.gov.pl/>
10. *Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie*
<http://www.krakow.pios.gov.pl/>