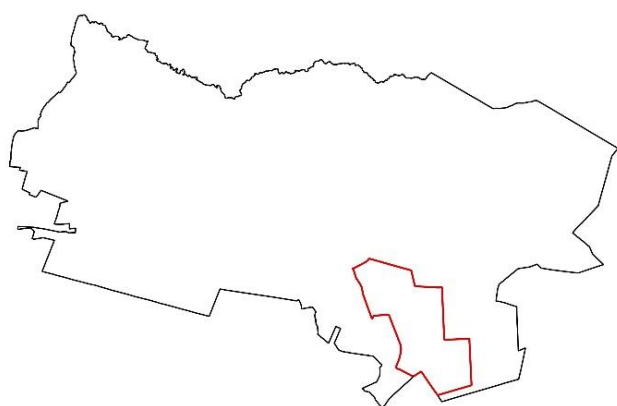




Prognoza oddziaływania na środowisko

do częściowej zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części gminy Bolesław, obejmującej miejscowości Bolesław, Laski, Kolonia i Hutki

Grudzień 2019

Wykonawca:



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

Zespół autorski:

mgr inż. Sabina Ostrowiak

mgr inż. arch. Agnieszka Rozenau-Rybowicz

1.	Wprowadzenie	5
1.1.	Zawartość i główne cele projektu.....	6
1.2.	Powiązania z innymi dokumentami.....	6
1.3.	Metoda sporządzania prognozy	10
1.4.	Metody analizy skutków realizacji postanowień projektu zmiany planu oraz częstotliwości jej przeprowadzania	10
1.5.	Streszczenie w języku niespecjalistycznym	10
2.	Stan i przemiany środowiska	12
2.1.	Charakterystyka środowiska przyrodniczego	12
2.1.1.	Istniejący stan zagospodarowania	12
2.1.2.	Położenie fizyczno - geograficzne.....	12
2.1.3.	Budowa geologiczna i rzeźba terenu	14
2.1.4.	Klimat	16
2.1.5.	Gleby	17
2.1.6.	Wody podziemne i powierzchniowe	19
2.1.7.	Struktura przyrodnicza obszaru, w tym bioróżnorodność	22
2.1.8.	Zabytki.....	25
2.1.9.	Krajobraz	26
2.1.10.	Formy ochrony przyrody	28
2.2.	Stan środowiska i zagrożenia na obszarach objętym projektem zmiany planu, w tym na obszary objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem	30
2.2.1.	Stan gleb	30
2.2.2.	Stan wód podziemnych i powierzchniowych	31
2.2.3.	Zagrożenia powodzią i podtopieniami	32
2.2.4.	Zagrożenia wynikające z prognozowanych zmian stosunków wodnych związanych z zamknięciem kopalń ZGH Bolesław S.A.	33
2.2.5.	Zagrożenia geologiczne.....	35
2.2.6.	Zagrożenia awariami przemysłowymi	36
2.2.7.	Stan powietrza atmosferycznego	37
2.2.8.	Hałas.....	38
2.3.	Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektu	39
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	40

2.5. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu.....	41
3. Oddziaływanie ustaleń projektu na środowisko	44
3.1. Rodzaje i skala przewidywanych oddziaływań na środowisko	44
3.1.1. Oddziaływanie na glebę i powierzchnię ziemi	49
3.1.2. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne	50
3.1.3. Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne	51
3.1.4. Oddziaływanie na krajobraz	51
3.1.5. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną oraz florę i faunę.....	52
3.1.6. Oddziaływanie na zasoby naturalne	53
3.1.7. Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne	54
3.1.8. Oddziaływanie na ludzi	54
3.2. Wpływ przewidywanych oddziaływań na obszary Natura 2000	54
3.3. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko	55
4. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań.....	56
5. Rozwiązania alternatywne.....	58
6. Wnioski złożone do prognozy	59
7. Bibliografia.....	59

1. Wprowadzenie

Podstawą prawną wykonania prognozy są:

- Ustawa z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity Dz.U. 2018 poz. 1945 z późn. zm.);
- 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. 2018 poz. 2081);

Prognozę wykonano w zakresie i stopniu szczegółowości uzgodnionym przez:

- Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Krakowie;
- Państwowy Powiatowy Inspektorat Sanitarny w Olkuszu.

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 częściowej zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Bolesław, obejmującej miejscowości Bolesław, Laski, Kolonia i Hutki.

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 częściowej zmiany planu, 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 w obszarach objętych zmianą planu,
- 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 częściowej zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Bolesław dla miejscowości Bolesław, Laski, Kolonia i Hutki,
- zawierać informacje o ewentualnym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- zawierać informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- zawierać streszczenie w języku niespecjalistycznym.

1.1. Zawartość i główne cele projektu

Podstawą sporządzenia projektu częściowej zmiany planu jest Uchwała Rady Gminy Bolesław Nr XL/390/2018 z dnia 2 maja 2018 roku w sprawie przystąpienia do częściowej zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części Gminy Bolesław obejmującej miejscowości Bolesław, Laski, Kolonia i Hutki, na obszarze o powierzchni ok. 234,30 ha.

W granicach terenu objętego częściową zmianą planu wyznaczono tereny do zainwestowania w kontynuacji terenów przeznaczonych do zabudowy w obowiązującym studium.

Zasadniczym celem sporządzenia częściowej zmiany planu jest przeznaczenie terenu zgodnie z ustaleniami obowiązującego studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Bolesław.

W projekcie częściowej zmiany planu przewidziano przyrost terenów zainwestowanych (P, PO, UT/P, PE) obejmujących obszar o powierzchni ok. 41,7 ha, w tym ok. 32,5 ha na terenach leśnych. Projekt częściowej zmiany planu przewiduje również zmianę kategorii przeznaczenia części terenów wskazanych do zainwestowania w obowiązującym mpzp na ok. 8,6 ha oraz wycofanie z zainwestowania części terenu kopalni piasku na obszarze ok. 0,7 ha.

W terenach przeznaczonych projektem częściowej zmiany planu dla zabudowy zostały utrzymane parametry zabudowy i zagospodarowania terenu zgodne z parametrami obowiązującymi na terenach sąsiednich.

1.2. Powiązania z innymi dokumentami

Projekt częściowej zmiany planu zagospodarowania przestrzennego stanowi kontynuację i uszczegółowienie zapisów zawartych w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Bolesław, które zostało przyjęte Uchwałą Nr XIX/160/2012 Rady Gminy Bolesław z dnia 19 września 2012 r. w sprawie uchwalenia Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Bolesław wraz z późniejszymi zmianami.

Zgodnie z ustaleniami ww. studium, w części terenów objętych zmianą planu wyznaczone są obszary:

- UT/P – tereny usług turystyki rekreacji i sportu,
- AG – tereny aktywności gospodarczej - usługi, produkcja, transport, inna działalność gospodarcza,
- P- obiekty produkcyjne, składy i magazyny,

- PZL- tereny wyrobiska żwiru, piasku oraz dolomitu,
- ZL – tereny lasów,
- ZLD– tereny dolesień,
- KDZ– tereny dróg zbiorczych,
- KDL – tereny dróg lokalnych,
- obszary zagrożone przypuszczalnym powstaniem podmokłości zalewisk i podtopień, tereny po likwidacji kopalń ZGH „BOLESŁAW” S.A.

Zasady zagospodarowania terenów P ustalone w studium to:

1. *Dla terenów oznaczonych symbolami P, PGE ustala się:*
 - 1) *przeznaczenie podstawowe: obiekty produkcyjne, składy i magazyny, przemysł górniczy i wydobywczy, na terenie stawów osadowych: obiekt unieszkodliwiania odpadów wydobywczych;*
 - 2) *przeznaczenie uzupełniające:*
 - a) *usługi komercyjne,*
 - b) *zieleń o charakterze izolacyjnym oraz osłonowym,*
 - c) *infrastrukturę techniczną i komunikacyjną;*
 - 3) *zakaz lokalizacji nowej zabudowy mieszkaniowej, w tym zagrodowej, a także usług publicznych.*
2. *Na terenach P, zlokalizowanych w południowo-wschodniej części gminy, w sąsiedztwie wysypiska odpadów, dopuszcza się lokalizację spalarni śmieci.*
- 2a. *Na terenie P w obszarze stawów osadowych, po zakończeniu unieszkodliwiania odpadów wydobywczych z eksploatacji rud cynku i ołowiu, dopuszcza się lokalizację urządzeń do produkcji energii ze źródeł odnawialnych o mocy przekraczającej 100 kW o wysokości do 10 m oraz budowy urządzeń turystyki, w szczególności ścieżek pieszych, tras rowerowych, punktów widokowych.*
3. *Wysokość nowych lub przebudowywanych lub rozbudowywanych budynków nie powinna przekraczać 25 m. Dopuszcza się wznoszenie obiektów budowlanych o wysokości przekraczającej 25 m, jeżeli:*
 - *stanowi to odbudowę lub rekonstrukcję, w historycznej formie, zniszczonego obiektu zabytkowego,*
 - *są to określone w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego dominanty układu zabudowy,*
 - *są to budynki nawiązujące wysokością i formą do znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących budynków o wysokości przekraczającej 25 m,*
 - *są to dopuszczone w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego wieże, maszty, kominy i inne budowle,*
 - *na obszarze terenów stawów osadowych dla obiektów innych, niż wymienione w pkt 2a;*
4. *Ustala się wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej nie mniejszy niż 10 % powierzchni nieruchomości.*

Zasady zagospodarowania terenów UT/P ustalone w studium to:

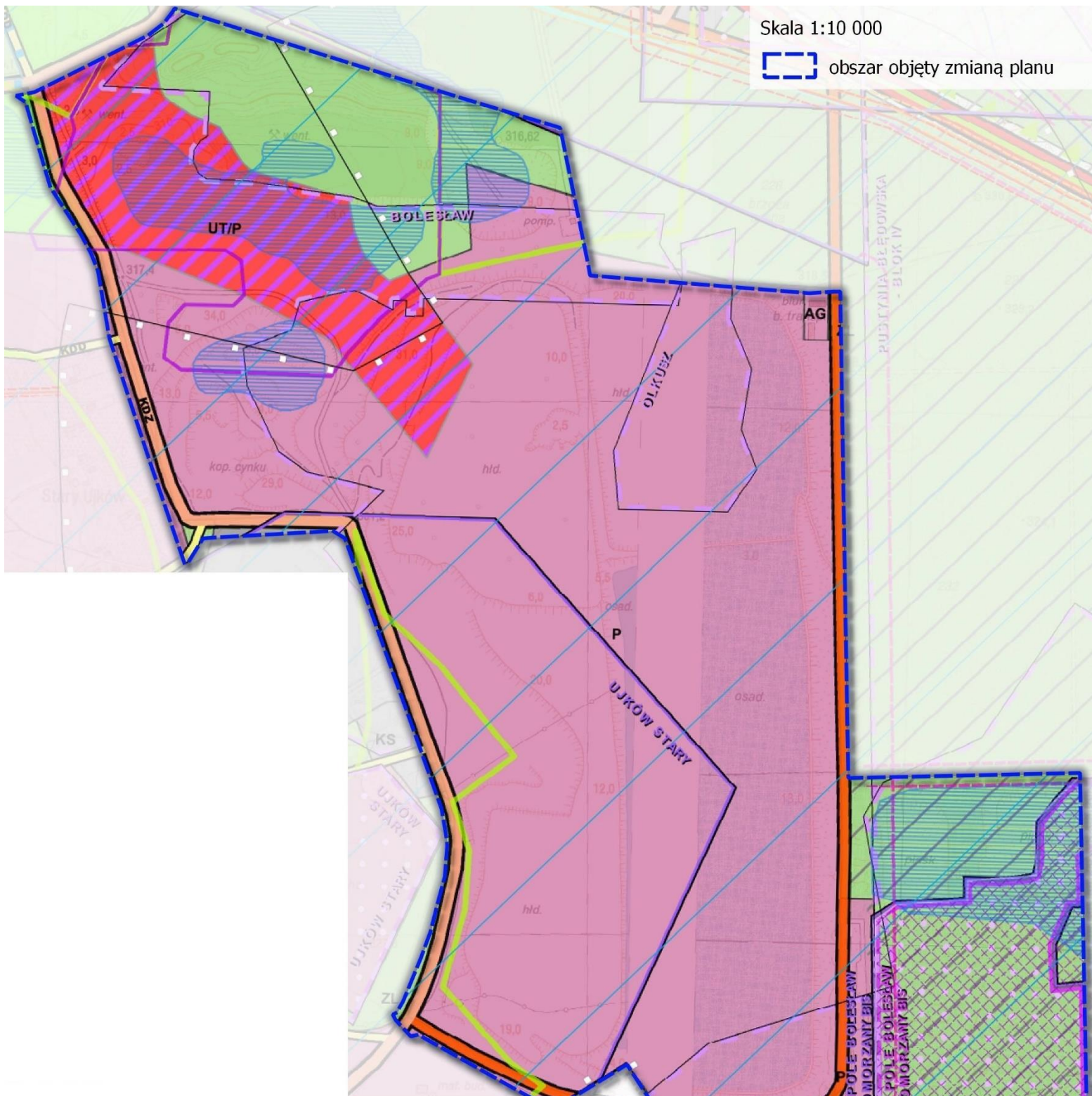
1. Dla terenów oznaczonych symbolem UT/P ustala się:
 - 1) przeznaczenie podstawowe: docelowo usługi turystyki, rekreacji i sportu, w szczególności wyciągi i trasy narciarskie oraz rowerowe; do budowy stoku narciarskiego dopuszcza się wykorzystanie odpadów wydobywczych z eksploatacji rud cynku i ołowiu - dopuszcza się realizację obiektu unieszkodliwiania odpadów, który zostanie zrekultywowany w kierunku turystyczno-rekreacyjno-sportowym;
 - 2) przeznaczenie uzupełniające:
 - a) infrastruktura techniczna i komunikacyjna,
 - b) zieleń urządzona,
 - c) usługi towarzyszące obiektom rekreacyjnym i sportowym (takie jak.: obiekty noclegowe i usługi gastronomii);
2. Ustala się wskaźnik intensywności zabudowy nie większy niż 0,8.
3. Ustala się wskaźniki powierzchni biologicznie czynnej nie mniejszy niż 30 %;
4. Wysokość składowania nie może przekroczyć rzędnej 370 m n. p. m.; wysokość obiektów budowlanych do 12 m. W przypadku stwierdzenia potrzeby poprawy parametrów stoku, dopuszcza się na etapie planu miejscowego doprecyzowanie dopuszczanej wysokości stoku o nie więcej, niż 10 m.

Zasady zagospodarowania terenów PZL ustalone w studium to:

1. Dla terenów oznaczonych symbolem PZL ustala się:
 - 1) przeznaczenie podstawowe: eksploatacja żwiru, piasku i dolomitu;
 - 2) przeznaczenie uzupełniające:
 - a) tymczasowe obiekty, związane z prowadzoną działalnością,
 - b) sieci i urządzenia, związane z wydobywaniem i przeróbką surowców,
 - c) zieleń urządzona o charakterze izolacyjnym oraz osłonowym,
 - d) infrastrukturę techniczną i komunikacyjną;
 - 3) zakaz lokalizacji nowej zabudowy mieszkaniowej, w tym zagrodowej, a także usług publicznych.
2. Ustala się kierunek rekultywacji terenów pod zalesienie. Dopuszcza się kierunek rekultywacji pod wodę.

Skala 1:10 000

 obszar objęty zmianą planu



Legenda

 GRANICA GMINY BOLESŁAW - OBSZAR OPRACOWANIA

ZAGOSPODAROWANIE TERENU*

 UT/P - TERENY USŁUG TURYSTYKI REKREACJI I SPORTU **

 AG, AG1*: TERENY AKTYWNOŚCI GOSPODARCZEJ - usługi, produkcja, transport, inna działalność gospodarcza

 P - OBIEKTY PRODUKCYJNE, SKŁADY I MAGAZYNY

 PZL - TERENY WYROBISKA ŻWIRU, PIASKU ORAZ DOLOMITU

 TERENY URZĄDZEŃ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ:

 O - GOSPODARKI ODPADAMI

 KS - TERENY OBSŁUGI KOMUNIKACJI

 TZ - TERENY ZAMKNIĘTE

 ZP - TERENY ZIELENI URZĄDZONEJ

 ZL - TERENY LASÓW

 ZLD - TERENY DOLESIEŃ

 STREFA POZA KTÓRĄ NIE MOGĄ WYKRACZAĆ UCIAŻLIWOŚCI ZWIĄZANE Z LOKALIZACJĄ URZĄDZEŃ DO PRODUKCJI ENERGII ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH **

ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE

 LASY OCHRONNE

 TERENY OBJĘTE REKULTYWACJĄ PO DZIAŁALNOŚCI GÓRNICZEJ

 OBSZARY ZAGROŻONE PRZYPUSZCZALNYM POWSTANIEM PODMOKŁOŚCI ZALEWISK I PODTOPIEN TERENY PO LIKWIDACJI KOPALN ZGH "BOLESŁAW" S.A.

* zaktualizowane zmiłna studium przyjął Uchwałę Nr VII/60/2019 Rady Gminy Bolesław

SIECI INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ

TERENY DRÓG PUBLICZNYCH WG KLASYFIKACJI TECHNICZNEJ:

 KDZ - ZBIORCZA

 KDL - LOKALNA*

WARUNKI GÓRNICZE

 GRANICE ŹŁOŻ*

 GRANICE OBSZARÓW GÓRNICZYCH*

 GRANICE TERENÓW GÓRNICZYCH*

KATEGORIA PRZYDATNOŚCI TERENU DO ZABUDOWY PO LIKWIDACJI KOP. BOLESŁAW

 TEREN KATEGORII A

 TEREN KATEGORII B

 TEREN KATEGORII C

1.3. Metoda sporządzania prognozy

Prognoza jest oceną oddziaływania na środowisko projektu częściowej zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Bolesław, 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 na 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. Czynnikami 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.

W dokumencie „Prognozy oddziaływania na środowisko...” zastosowano metodę opisową oraz graficzną, co skutkuje przedstawieniem części tekstowej opracowania oraz załącznika graficznego w skali 1 : 2 000.

1.4. Metody analizy skutków realizacji postanowień projektu zmiany planu oraz częstotliwości jej przeprowadzania

Analiza skutków realizacji postanowień projektu częściowej zmiany planu 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.

1.5. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Podstawą sporządzenia projektu częściowej zmiany planu jest Uchwała Rady Gminy Bolesław Nr XL/390/2018 z dnia 2 maja 2018 roku w sprawie przystąpienia do częściowej zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części Gminy Bolesław obejmującej miejscowości Bolesław, Laski, Kolonia i Hutki, na obszarze o powierzchni ok. 234,30 ha.

W granicach terenu objętego częściową zmianą planu wyznaczono tereny do zainwestowania w kontynuacji terenów przeznaczonych do zabudowy w obowiązującym studium.

Zasadniczym celem sporządzenia częściowej zmiany planu jest przeznaczenie terenu zgodnie z ustaleniami obowiązującego studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Bolesław.

W projekcie częściowej zmiany planu przewidziano przyrost terenów zainwestowanych (P, PO, UT/P, PE) obejmujących obszar o powierzchni ok. 41,7 ha, w tym ok. 32,5 ha na terenach leśnych. Projekt częściowej zmiany planu przewiduje również zmianę kategorii przeznaczenia części terenów wskazanych do zainwestowania w obowiązującym mpzp na ok. 8,6 ha oraz wycofanie z zainwestowania części terenu kopalni piasku na obszarze ok. 0,7 ha.

W przypadku braku realizacji projektu zmiany planu środowisko nie pozostanie na obecnym poziomie funkcjonowania. Będzie poddawane działaniu procesów zarówno naturalnych jak i antropogenicznych (np. sukcesja na terenach odłogowanych). Brak realizacji projektu zmiany planu, czyli pozostawienie bez zmian powierzchni zabudowanych i powierzchni biologicznie czynnych pozostawi niezmniejszoną powierzchnię użytków rolnych i leśnych.

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego wpływu zapisów zmiany planu na gleby i powierzchnie ziemi. Zmiany, jakie w tym zakresie wystąpią, będą trwałe (przekształcenie powierzchni ziemi wskutek posadowienia nowych budynków, realizacji obiektów sportowo – rekreacyjnych, składowania odpadów przemysłowych, a także poszerzenia terenu powierzchniowej eksploatacji surowców), ale ich skala będzie jedynie lokalna.

Jeżeli realizacja inwestycji dopuszczonych zmianą planu zostanie przeprowadzona zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi, to można stwierdzić, że nie prognozuje się negatywnego wpływu zapisów zmiany planu na środowisko wodne.

Planowane zainwestowanie nie stworzy sytuacji, która mogłaby się przyczynić do znaczącego wzrostu emisji zanieczyszczeń oraz pogorszenia stanu higieny atmosfery. Wzrost emisji zanieczyszczeń nie powinien przekroczyć dopuszczalnych poziomów.

Zapisy zmiany planu nie wpływają na przekształcenia typów krajobrazu. Utrzymuje się dotychczasowy charakter terenów, nie wprowadza się istotnych zmian związanych z wysokością, ani dopuszczalnymi formami zabudowy. Na skutek realizacji ustaleń zmiany planu nie nastąpią znaczące zmniejszenia powierzchni terenów otwartych, ani leśnych czy zadrzewionych. Charakter krajobrazu nie ulegnie zmianie. Nie prognozuje się istotnego negatywnego wpływu ustaleń projektu zmiany planu na krajobraz.

Można stwierdzić, że zaproponowane zmiany planu, nie zagrażają znaczącym negatywnym oddziaływaniem na florę, faunę i bioróżnorodność. Nieuniknione będzie uszczuplenie zasobów przyrodniczych w obszarach wskazanych do zainwestowania. Nastąpi to zarówno w terenach, w których obszary do zainwestowania zostały wyznaczone na wcześniejszych etapach planistycznych jak i w terenach, które stanowią poszerzenia (przyrosty) terenów do zainwestowania względem obowiązującego planu miejscowego, jednak skala zmian będzie niewielka.

Prognozuje się, iż zakres i skala nowych terenów przeznaczonych do zabudowy względem obowiązującego planu nie wpłynie negatywnie na zasoby naturalne.

Na obszarze zmiany planu nie znajdują się obiekty zaliczane do dóbr kultury, tj. ujęte w gminnej ewidencji zabytków, czy stanowiska archeologiczne. W związku z tym nie przewiduje się występowania negatywnego oddziaływania na zabytki.

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 projektu zmiany planu (utrzymanie i rozwój terenów przemysłowych) przyczynią się do rozwoju gospodarczego gminy.

Prognozuje się, iż planowane zagospodarowanie terenu nie będzie oddziaływać na pobliskie obszary Natura 2000. Ustalenia zmiany planu zawierają zapisy ograniczające negatywne oddziaływanie planowanego zagospodarowania na środowisko.

Nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań na skutek realizacji ustaleń projektu zmiany planu w zasięgu mogącym przekraczać granice państwa. Najbliższa granica państwa (z Czechami i Słowacją) znajduje się w odległości ok. 85 km od omawianego obszaru.

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

Z uwagi na rosnące zapotrzebowanie na nowe tereny inwestycyjne o charakterze produkcyjnym wybrany wariant jest korzystny dla utrzymania oraz poprawy jakości i poziomu życia mieszkańców, w zgodzie z ideą zrównoważonego rozwoju.

Do prognozy oddziaływania na środowisko sporządzanej dla projektu częściowej zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Bolesław obejmującej miejscowości Bolesław, Laski, Kolonia i Hutki nie wpłynęły żadne wnioski.

2. Stan i przemiany środowiska

2.1. Charakterystyka środowiska przyrodniczego

2.1.1. Istniejący stan zagospodarowania

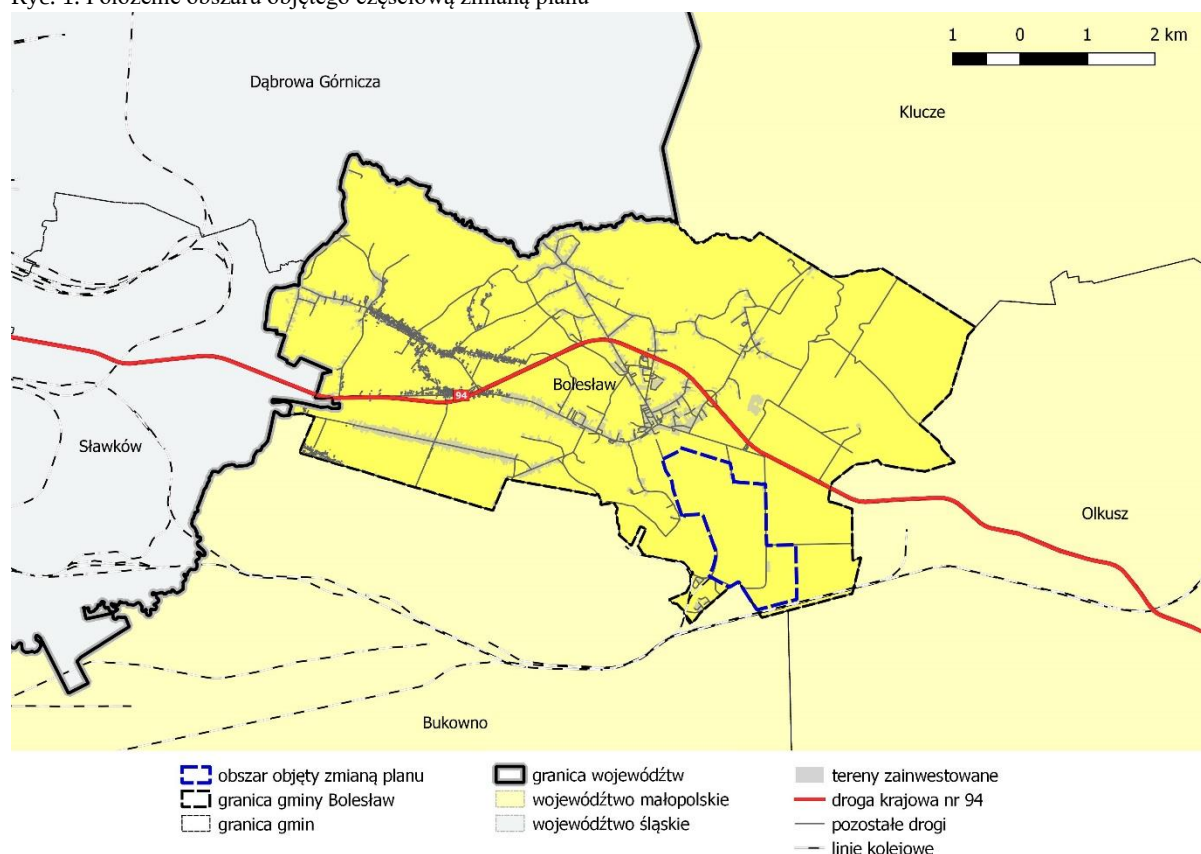
Teren objęty zmianą planu jest częściowo zainwestowany. Tereny przemysłowe zlokalizowane są przy drodze powiatowej zbiorczej 1071K, drogach klasy lokalnej oraz przy trasie kolejowej. W niewielkiej odległości poza granicami opracowania przebiega ruchliwa droga krajowa nr 94. Pozostały obszar opracowania zajmuje zieleń nieurządzona- tereny leśne i zadrzewione.

Gmina Bolesław ze względu na występujące w tym rejonie bogactwa naturalne jest jednym z najstarszych ośrodków górnictwa i hutnictwa rud cynku i ołowiu w naszym kraju. Sąsiaduje również z dużymi ośrodkami przemysłowymi i górniczymi takimi jak Dąbrowa Górnicza, Katowice i Olkusz. Gmina ma charakter przemysłowy, górniczy.

2.1.2. Położenie fizyczno - geograficzne

Teren objęty opracowaniem zlokalizowany jest na obszarze sołectwa Bolesław położonego w południowo-wschodniej części gminy Bolesław, w powiecie olkuskim, w województwie małopolskim. Gmina Bolesław sąsiaduje z gminami województwa małopolskiego: Klucze, Olkusz i Bukowno oraz województwa śląskiego: Dąbrowa Górnicza i Sławków (Ryc.1).

Ryc. 1. Położenie obszaru objętego częściową zmianą planu



Źródło: Opracowanie własne

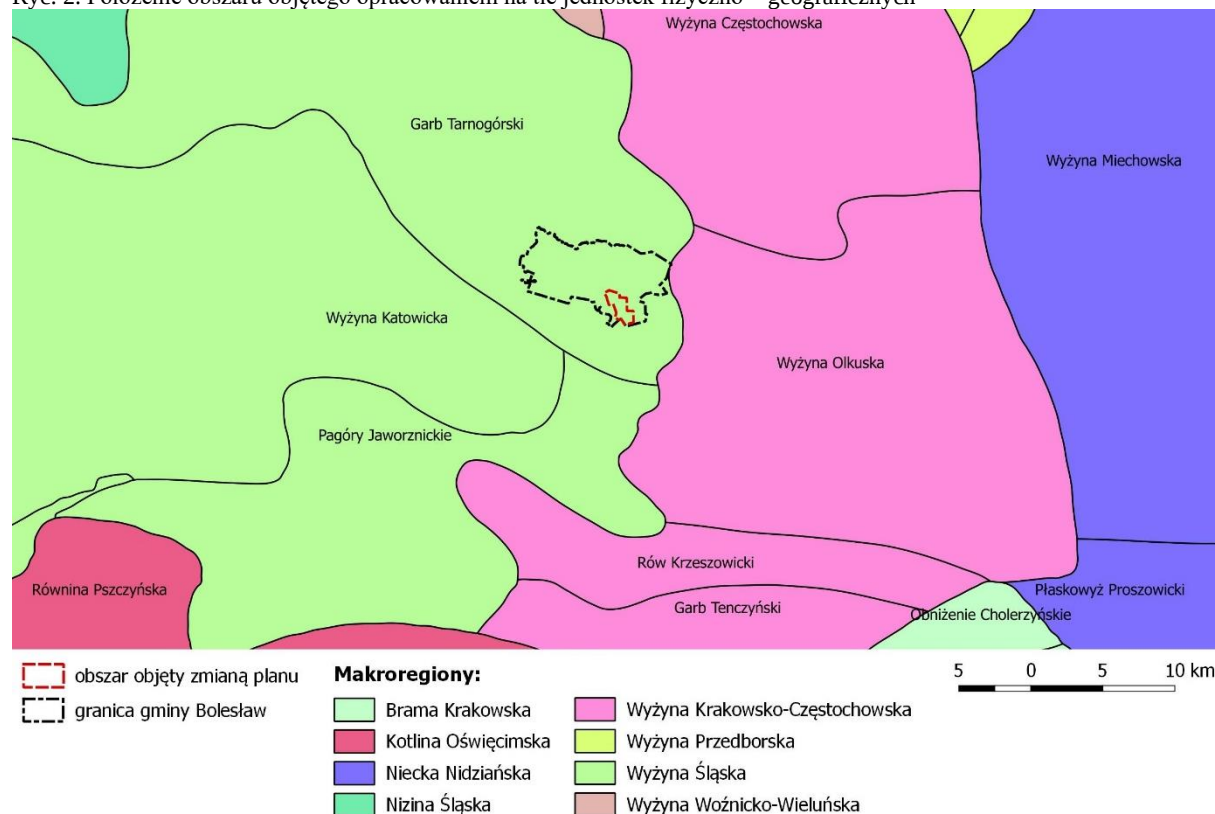
Przez gminę, w niedalekiej odległości od obszaru objętego częściową zmianą planu przebiega droga krajowa nr 94, prowadząca od Zgorzelca przy granicy z Niemcami, do przejścia granicznego z Ukrainą w Korczowej. Najbliższa granica państwa (z Czechami) znajduje się w odległości ok. 80 km w linii prostej, na południowy zachód od omawianego terenu. Za południową granicą opracowania przebiega linia kolejowa. Najbliższe stacje kolejowe znajdują się w Bukownie i Olkusz.

Według podziału fizyczno – geograficznego Polski opracowanego przez Kondrackiego, analizowany teren znajduje się w obrębie prowincji: Wyżyny Polskie, podprowincji: Wyżyna Śląsko – Krakowska, makroregionu: Wyżyna Śląska, w południowo-wschodniej części mezoregionu Garb Tarnogórski (Ryc. 2).

Mezoregion Grab Tarnogórski, na którym znajduje się omawiany obszar stanowi rozczłonkowaną płytę wapienia muszlowego wytworzonego w środkowym triasie. Na wschodzie, na skałach dolnojurajskich i triasowych zalega płyta wapieni górnej jury tworzących Wyżynę Olkuską, na północy występuje obniżenie, preparowane w ilastych skałach górnego triasu. Najwyższy punkt (wieś Twardowice) wznosi się na wysokości 398 m n.p.m. Wschodnią część Garbu Tarnogórskiego przecinają doliny Brynicy, Czarnej Przemszy i Białej Przemszy. Wyszczególniono człony, poczynając od zachodu Garb Laryszowski, Płaskowyż Tarnowicki, oddzielony kotliną Józefki w przełomie Brynicy od najwyższego Płaskowyżu Twardowickiego, a ten z kolei przełom Czarnej Przemszy odgranicza od Garbu Ząbkowickiego. Po północnej stronie garbów i płaskowyży, u podnóża Progu Woźnickiego i Wyżyny Olkuskiej ciągnie się pas kotlinowych obniżen nad górną Brynicą, Czarną Przemszą

i jej dopływem Mitręgą oraz górną Białą Przemszą. Na Brynicy koło Swierklańca i Czarnej Przemszy poniżej Siewierza utworzono małe zbiorniki zaporowe. Kotlinę nad Białą Przemszą wypełniają dużej miąższości piaski czwartorzędowe, których pozbawiona szaty leśnej powierzchnia tworzy tzw. Pustynię Będowską. Rozciąga się ona na długości 8 km i szerokości 4 km między miejscowością Chechło, Klucze i Będów.

Ryc. 2. Położenie obszaru objętego opracowaniem na tle jednostek fizyczno – geograficznych



Źródło: Opracowanie własne

2.1.3. Budowa geologiczna i rzeźba terenu

W budowie geologicznej gminy wyróżnia się trzy piętra strukturalne. Pierwsze tworzą sfałdowane utwory paleozoiczne, drugie stanowią monoklinalnie zalegające utwory mezozoiczne z utworami permu, natomiast piętro trzecie stanowią pokrywowe utwory kenozoiczne – czwartorzędowe. W północno-zachodniej części gminy występują lessy. Północną i wschodnią część pokrywają piaski i żwiry sendrowe oraz iłowce, mułowce, piaskowce, dolomity, wapienie. W południowej części gminy występują dolomity margliste oraz gliny i piaski z rumoszami soflukcyjno-deluwialnymi.

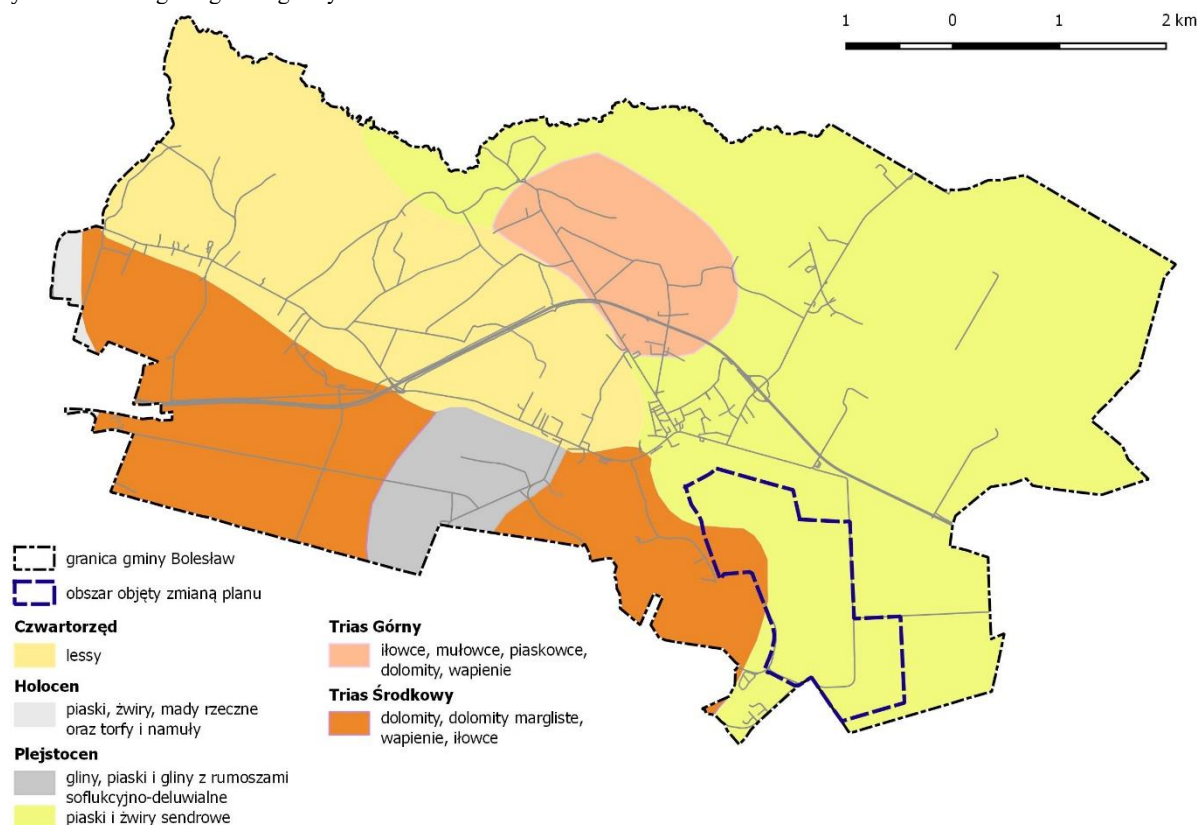
Teren gminy Bolesław pod względem geologicznym leży na obszarze monokliny Śląsko – Krakowskiej, która stanowi pokrywę starszego podłoża (tzw. krakowska gałąź paleozoidów – krakowidy).

Monoklina śląsko – krakowska jest rozległą płytą nachyloną ku północnemu wschodowi w stronę niecki miechowskiej. Nachylenie powoduje, że w kierunku od wschodu na zachód występują coraz starsze osady, od kredy po karbon. Omawiana jednostka składa się z dwóch pięter strukturalnych:

- paleozoicznego, zbudowanego z osadów dewonu i karbonu, sfałdowanych i pociętych uskokami w czasie orogenezy hercyńskiej,
- mezozoicznego, reprezentowanego przez pokrywy skał permo – triasu, jury i kredy: konsolidacja tego piętra nastąpiła na granicy kredy i trzeciorzędu.¹

Większość obszaru objętego opracowaniem pokrywają utwory z epoki plejstocenu- piaski i żwiry sandrowe. Niewielki obszar przy zachodniej granicy pokrywają utwory ze starszej epoki triasu środkowego- dolomity, dolomity margliste, wapienie i iłowce.

Ryc. 3. Budowa geologiczna gminy Bolesław



Źródło: Opracowanie własne na podstawie: *mapa atrakcji geoturystycznych województwa małopolskiego*, skala 1: 200 000, opracowanie merytoryczne PIG - Państwowy Instytut Badawczy, B. Bąk i inni, wyd. Compass, Kraków 2011.

Terytorium gminy Bolesław to obszar wyżynny, teren objęty analizą położony jest powyżej 300 m n.p.m. Ukształtowanie tego obszaru utrwalone zostało w trzeciorzędzie i charakteryzuje się łagodną rzeźbą terenu będącą wynikiem działalności lodowców, rzek i wiatru. Naturalna rzeźba terenu została w dużym stopniu zdeformowana w wyniku działalności człowieka – powstały hałdy, nasypy i wyrobiska.

Obszar opracowania nachylony jest w kierunku północno – zachodnim. Najwyżej położony obszar (330 m n.p.m.) występuje przy południowo-wschodniej granicy opracowania. Najniżej położony teren w północno-zachodniej części opracowania jest na wysokości 316 m n.p.m.

¹ E. Stupnicka, *Geologia regionalna Polski*, 1989.

Budowa geologiczna gminy Bolesław związana jest z występowaniem złóż cynku i ołowiu, dolomitów oraz piasków. Różnorodne surowce mineralne na obszarze gminy Bolesław stworzyły warunki do rozwoju górnictwa i przemysłu przetwórczego, w szczególności hutnictwa żelaza i metali kolorowych, co sprawiło, że cała okolica jest najbardziej uprzemysłowioną częścią Polski. Ołów i srebro eksploatowano na tym obszarze od XIII w., w późniejszych czasach większe znaczenie zyskało wydobywanie cynku.

Rudy cynku i ołowiu zajmują większość gminy, piaski posadzkowe zlokalizowane są we wschodniej części, piaski formierskie, kamienie drogowe i budowlane w południowo-wschodniej części gminy.

Na obszarze objętym opracowaniem znajdują się złoża rud cynku i ołowiu Olkusz i Bolesław, złoża kruszyw naturalnych Bolesław - Starczynów oraz złoża piasków podsadzkowych Pustynia Błędowska – blok IV. W zasięgu omawianego obszaru wyznaczono tereny górnicze Bolesław – Pole Bolesław i Pole Pomorzany bis (Pole Bolesław) i Ujków Stary oraz obszar górniczy Bolesław – Pole Bolesław i Pole Pomorzany bis (Pole Bolesław).

2.1.4. Klimat

Gmina Bolesław zlokalizowana jest w zasięgu klimatu Wyżyn Środkowych, krainy klimatycznej śląsko-krakowskiej. Warunki klimatyczne na omawianym obszarze przedstawia poniższa tabela.

Tabela 1 Wybrane dane klimatyczne na terenie gminy Bolesław

Dane klimatyczne	Obszar gminy Bolesław
Średnia roczna suma opadów	750 mm
Średnia roczna liczba dni z opadem śniegu	51 dni
Średnia roczna ilość dni z pokrywą śnieżną	60-75 dni
Średnia roczna liczba dni z mgłami	38 dni
Średnia roczna temperatura powietrza	8°C
Średnia roczna temperatura maksymalna	12,4°C
Średnia roczna temperatura minimalna	-3°C

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z SUiKZP Gminy Bolesław dnia 19 września 2012 roku

Klimat na analizowanym obszarze jest łagodny i umiarkowanie wilgotny. Średnia temperatura wynosi 8°C, jest zróżnicowana dla poszczególnych terenów w gminie w zależności od ukształtowania terenu i zabudowy. Roczna suma opadów jest niejednorodna w poszczególnych latach. Średnia wieloletnia wynosi 750 mm. Najwyższe opady występują w okresie wiosenno-letnim od maja do sierpnia. Średnia roczna liczba dni z opadem śniegu wynosi dla Bolesławia i terenów przyległych 51 dni, a ilość dni z mgłami 38. Średnia ilość dni z pokrywą śnieżną wynosi przeciętnie 60-75 dni.

Na terenie gminy przeważają wiatry o niewielkiej prędkości z SW, W i NW. Wiatry zachodnie mają prędkość 3,0 m/s, wiatry północne 2,1 m/s. Zaobserwowano w tym rejonie wysoką ilość cisz, o średnim rocznym procencie 24. Najczęściej występują one w sierpniu i we wrześniu. Do gminy Bolesław przez większość roku- około 230 dni napływa powietrze polarno-morskie. W pozostałym okresie, przez około 130 dni napływa powietrze polarno-

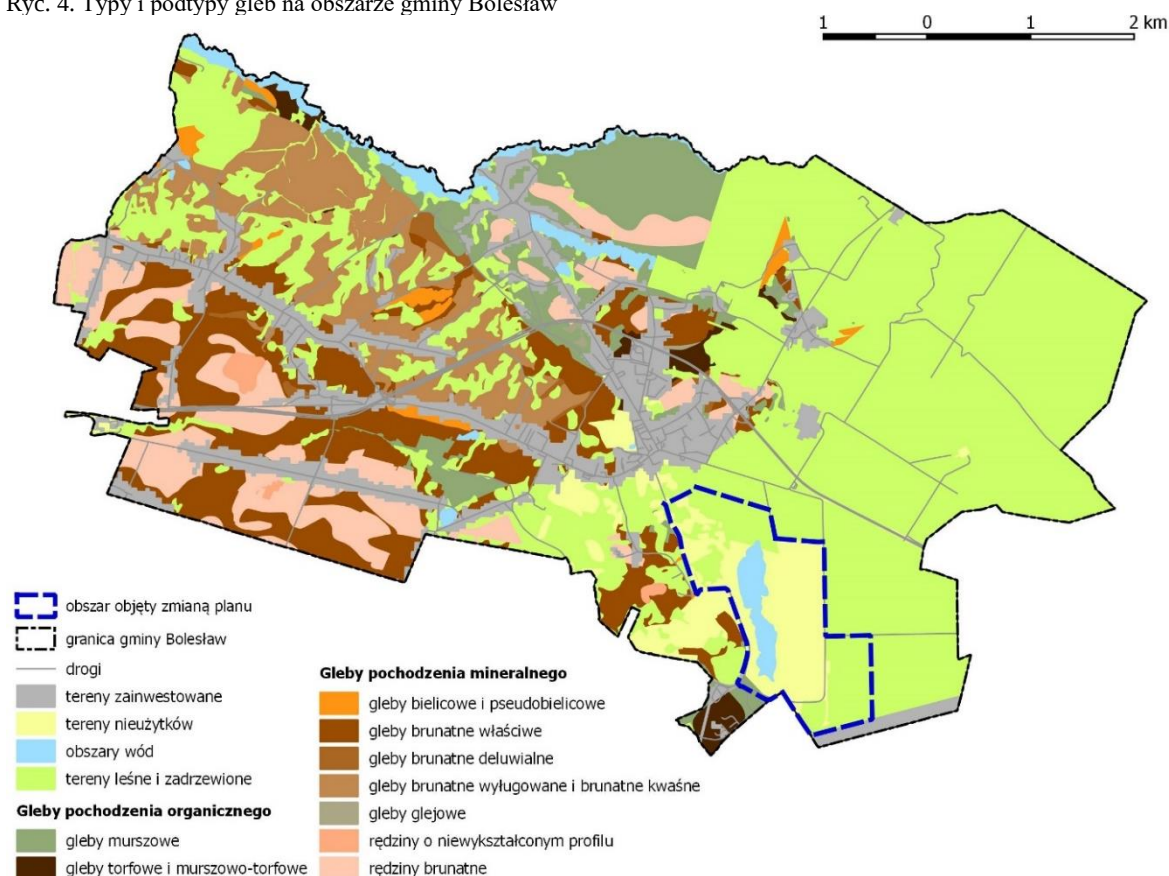
kontynentalne. Przy pogodzie wyżowej szczególnie, gdy dochodzi do inwersji temperatury, występują tutaj warunki do tworzenia się zastoisk zimnego powietrza, a przy kontakcie z lasem mgieł. W takich warunkach zimą dochodzi do koncentracji zanieczyszczeń, pochodzących w tym przypadku głównie z niskiej emisji.

Na zróżnicowanie cech mikroklimatycznych w obrębie gminy Bolesław wpływa rzeźba terenu, rodzaj pokrycia terenu, rodzaj zabudowy, występowanie zbiorników wodnych i podmokłości. Warunki przewietrzania wspomaga rzeźba terenu, wzniesienia o przebiegu łagodnym z kierunkami najczęściej wiejących wiatrów zachodnich. W gminie występuje niska zabudowa, jednak przy głównych drogach powiatowych i gminnych budynki są usytuowane bardzo blisko siebie uniemożliwiając swobodny przepływ powietrza. Przewietrzanie uniemożliwiają także rozległe tereny leśne we wschodniej części gminy oraz tereny zabudowy przemysłowej o dużej powierzchni.

2.1.5. Gleby

Na obszarze objętym zmianą planu nie występują gleby rolniczo przydatne, jest to teren leśny, zadrzewiony oraz teren produkcyjny.

Ryc. 4. Typy i podtypy gleb na obszarze gminy Bolesław

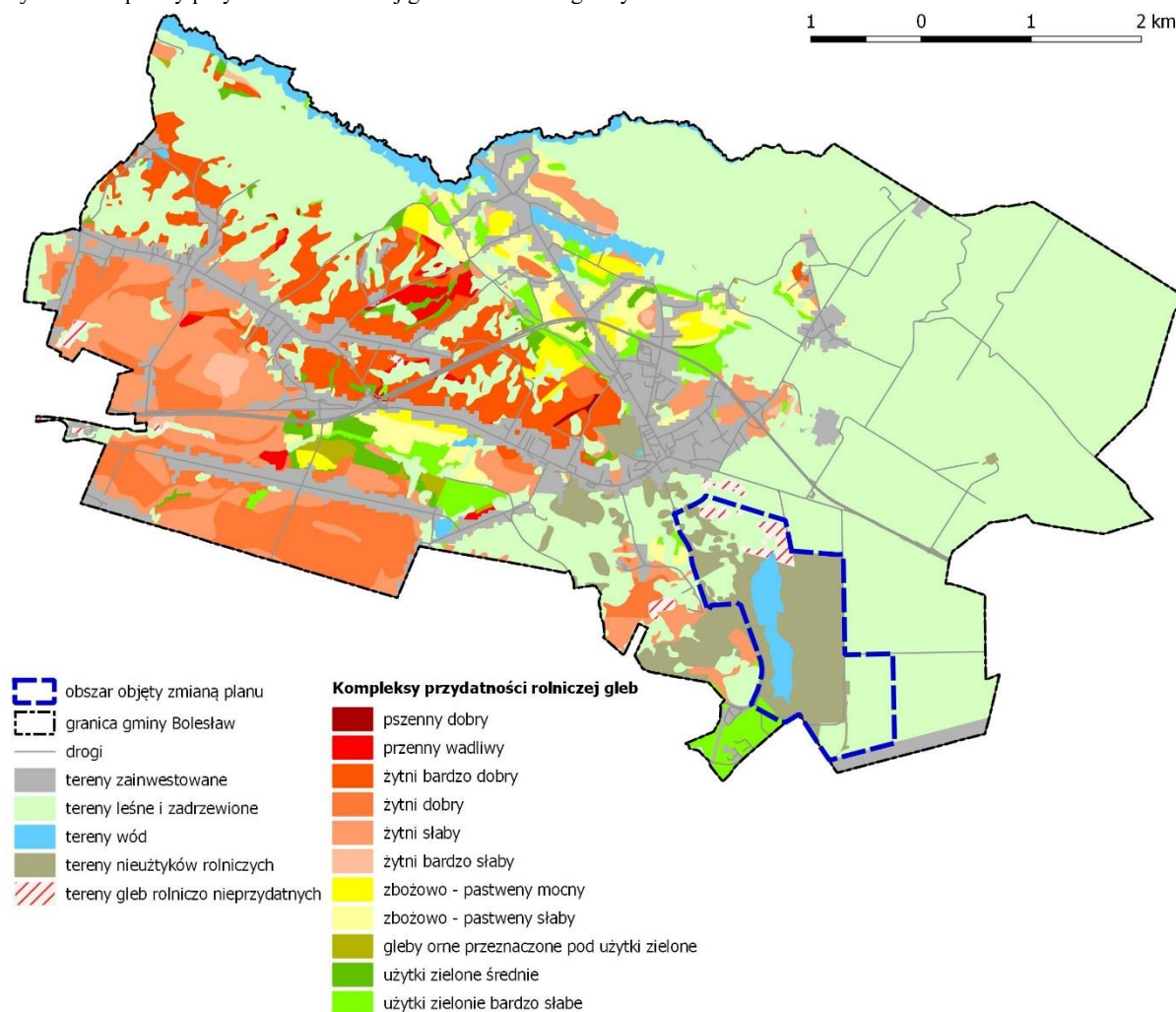


Źródło: Opracowanie własne na podstawie mapy glebowo – rolniczej

Na obszarze gminy Bolesław występują gleby bielcowe i pseudobielcowe, gleby brunatne, glejowe, rędziny oraz gleby pochodzenia organicznego: murszowe i torfowe. Dominującym typem gleb rolnych są gleby brunatne. Przeważają gleby brunatne właściwe oraz gleby brunatne wylugowane i kwaśne, wykształcone głównie na lessach, piaskach gliniastych,

glinach, skałach węglanowych oraz ilach. W północnej części gminy znajdują się kompleksy gleb organicznych murszowych powstałych w wyniku osuszenia gleb torfowych, które zachowały się jedynie na niewielkich obszarach w południowo – wschodniej, środkowej i północno – zachodniej części gminy. We wschodniej części gminy przeważają tereny leśne i zadrzewione. Szczegółowe rozmieszczenie gleb w gminie Bolesław przedstawia rycina 4.

Ryc. 5. Kompleksy przydatności rolniczej gleb na obszarze gminy Bolesław



Źródło: Opracowanie własne na podstawie mapy glebowo – rolniczej

Gleby na obszarze gminy Bolesław nie należą do najlepszych pod względem klasyfikacji bonitacyjnej. Ponad to są one narażone na silną antropopresję związaną z przemysłem, w tym z działalnością górniczą, co skutkuje zanieczyszczeniem i deformacją powierzchniową.

Na obszarze gminy Bolesław brak jest najlepszych gleb I i II klasy bonitacyjnej, przeważają tutaj gleby IV klasy bonitacyjnej. Łącznie IV klasa bonitacyjna zajmuje ok. 63% gleb w gminie, natomiast ok. 28% stanowią gleby V i VI klasy bonitacyjnej. Udział gruntów zaliczanych do III klasy stanowi 9,2%.

Rycina 5 prezentuje lokalizację kompleksów przydatności rolniczej gleb w gminie Bolesław. Przewagę stanowią kompleksy: żytni bardzo dobry, żytni dobry i żytni słaby.

Na obszarze objętym analizą występują gleby rolniczo nieprzydatne, większość obszaru zajmują tereny nieużytków rolniczych oraz tereny leśne i zadrzewione.

2.1.6. Wody podziemne i powierzchniowe

Na terenie Gminy Bolesław występują dwa zasadnicze piętra wodonośne: czwartorzędowe i triasowe. Warunki wodne Gminy Bolesław są mocno uzależnione od prowadzonej na jej terenie działalności górniczej. Piętro triasowe jest intensywnie drenowane przez kopalnie oraz wykorzystywane do celów zaopatrzenia w wodę. Skutkiem tego jest powstanie rozległego leja depresji zwierciadła wód podziemnych o zasięgu regionalnym, a także zmiany naturalnego kierunku spływu wód podziemnych.

Czwartorzędowe piętro wodonośne jest zbudowane głównie ze średnio i drobnoziarnistych piasków. Największą miąższość wodonośną osady czwartorzędowe osiągają w osiowej części pradoliny Przemszy. Piaski czwartorzędowe są bardzo dobrze przepuszczalne, o czym świadczą wysokie wartości ich współczynników filtracji $2,5 \times 10^{-4}$ m/s. Omawiane piętro wodonośne jest zasilane głównie przez infiltrację opadów atmosferycznych. Ważnym składnikiem zasilania z punktu widzenia jakości wód podziemnych jest infiltracja wód przesiąkających i odsączających się z osadów deponowanych w stawach poflotacyjnych. Drenaż piętra czwartorzędowego odbywa się poprzez wodonośne osady triasu, drenowane z kolei wyrobiskami górniczymi olkuskich kopalń rud cynku i ołowiu.

Triasowe piętro wodonośne jest niejednorodne pod względem litologicznym. W jego profilu można wyodrębnić przynajmniej trzy odmienne typy skał. W górnej części profilu występują dolomity diploporowe i kruszconośne. Są to skały bardzo dobrze przepuszczalne dzięki obecności gęstej sieci spękań i licznych kawern. Dolomity diploporowe mają ponadto dużą porowatość międzyziarnową, szczególnie w przypadkach odmian ziarnistych. W środkowej części profilu wodonośnych skał triasowych występują wapienie warstw olkuskich i gogolińskich, wśród których znajdują się wkładki margli i ilów, natomiast dolną część profilu budują dolomity. Dla całego profilu węglanowych skał triasowych w rejonie olkuskim średnia geometryczna wartości współczynnika filtracji jest równa $6,5 \times 10^{-5}$ m/s.

Obszar gminy Bolesław położony jest na terenie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych 454 Olkusz – Zawiercie. Jest to zbiornik typu szczelinowo – krasowego wytworzony w skałach dolomitowych i wapiennych zaliczany do wapieni muszlowych i retu (trias dolny i środkowy). Jest to zbiornik bardzo zasobny zasilany przez liczne kontakty hydrauliczne oraz na nielicznych wychodniach bezpośrednio przez opady. Kontakty hydrauliczne piętra triasowego z wszystkimi poziomami wodonośnymi mają wpływ na warunki przepływu wód w zbiorniku, a także na zagrożenie jakości wód.

GZWP Olkusz – Zawiercie jest silnie drenowany w związku z wydobywaniem rud cynku i ołowiu oraz przez ujęcia będące głównym źródłem zaopatrzenia w wodę dla celów komunalnych i przemysłowych. Wody zbiornika, które w warunkach naturalnych zaliczane są do wód o wysokiej jakości zagrożone są zanieczyszczeniami. Wody te charakteryzuje podwyższona zawartość związku azotu (NO_3^-), która wpływa na obniżenie jakości. Średnia i niska jakość wód spowodowana jest wysokimi stężeniami żelaza, strontu i baru. Składniki te mogą migrować do wód w utworach triasu poprzez infiltrację zanieczyszczeń z wód

powierzchniowych oraz wód z wyżej leżących poziomów wodonośnych. Zagrożenie stanowi też infiltracja zanieczyszczonych wód Białej Przemszy.

Zbiornik GZWP 454 charakteryzują następujące parametry:

- utwory wodonośne – trias,
- szacunkowe zasoby dyspozycyjne – wg Kleczkowskiego i in., 1990 r. - 391 tys. m³/dobę, wg dokumentacji hydrogeologicznej 2015 r. – 360 tys. m³/dobę,
- głębokość ujęć zbiornika – 100 – 150 m,
- powierzchnia całego zbiornika – wg Kleczkowskiego i in., 1990 r. - 732 km², wg dokumentacji hydrogeologicznej 2015 r. – 758,6 km².

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.

Jakość wód w utworach węglanowych triasu jest bardzo zróżnicowana i zależy w dużym stopniu od podatności kompleksu wodonośnego na przenikanie zanieczyszczeń z powierzchni oraz od sposobu użytkowania terenu. W zasięgu GZWP 454 stwierdzono występowanie wód klas: I, II, III, IV i V. Wody charakteryzujące się dobrym stanem chemicznym (I, II, III klasa jakości) występują w 88% badanych punktów.

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 (Ryc. 6). 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.

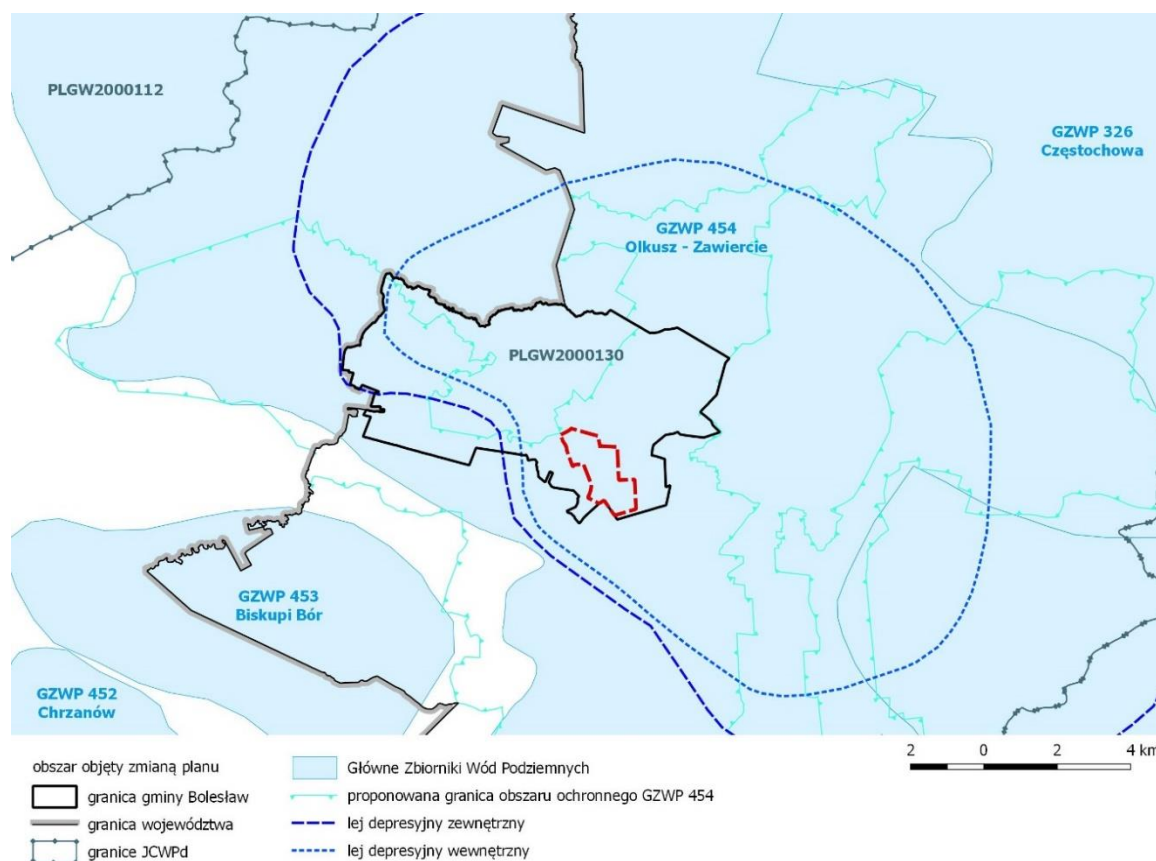
Cały obszar objęty opracowaniem leży w zasięgu Jednolitej Części Wód Podziemnych 130 należącej do Regionu Wodnego Małej Wisły. Główna zlewnia w obrębie JCWPd to Biała Przemsza.

Na terenie gminy Bolesław znajdują się obszary silnie przekształcone na skutek działalności górniczej. Część obszarów gminy leży w zasięgu lejów depresyjnych powstałych w wyniku następujących czynników:

- odwadnianie kopalń rud cynku i ołowiu w rejonie Olkusza,
- odwadnianie kopalń piasków podsadzkowych,
- zaczerpywanie wód podziemnych z ujęć w Łazach Błędowskich,
- niejednorodność litologiczna wodonośnego piętra triasowego.

Najniższy poziom dynamicznego zwierciadła wody w studniach ujęcia w Łazach Błędowskich zanotowano na początku lat dziewięćdziesiątych XX w., kiedy opadło ono do rzędnej 224-232 m. n.p.m. Skutkiem istotnego zmniejszenia wydajności ujęcia była odbudowa zwierciadła wody, podniosło się ono o około 20-30 m, osiągając rzędne z przedziału 250-255m. n.p.m. Taki poziom zwierciadła wody podziemnej utrzymuje się do obecnej chwili.

Ryc. 6. Wody podziemne na obszarze Gminy Bolesław



Źródło: Opracowanie własne z wykorzystaniem danych przestrzennych: PIG <http://geoportal.pgi.gov.pl/midas-web> oraz *Strategia rozwoju dla obszaru funkcjonalnego zajmowanego przez gminy Olkusz, Bukowno, Bolesław i Klucze [...]*, Główny Instytut Górnictwa, 2014 r.

Gmina Bolesław położona jest w obszarze Regionu Wodnego Małej Wisły, w dorzeczu Białej Przemszy. Od północy graniczy z lewym dopływem rzeki- potokiem Biała. W zlewni rzeki Białej zlokalizowana jest większość gminy. Sieć hydrograficzna w gminie nie jest gęsta. Największe rzeki na terenie gminy to Biała, Sztolnia Ponikowska, Dąbrówka, Biała Przemsza Struga, Sztolnia oraz Baba.

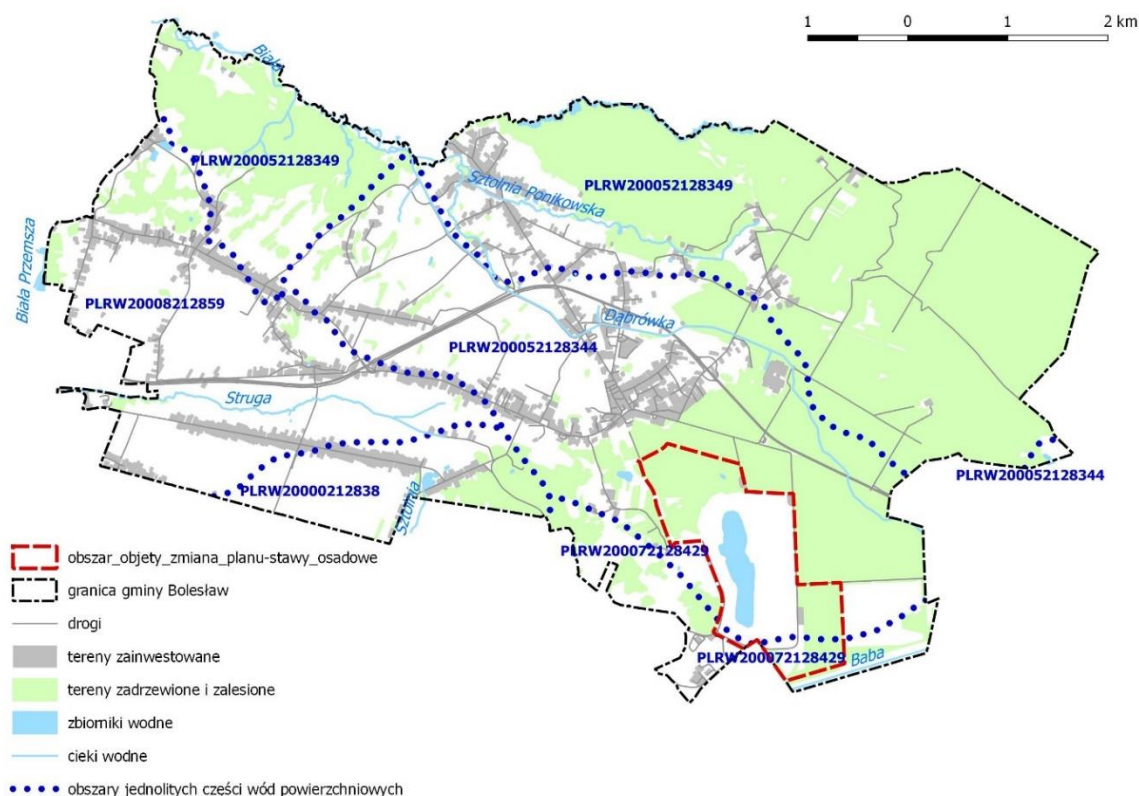
Na obszarze gminy występuje kilka zbiorników wodnych w postaci niewielkich stawów czy oczek wodnych. Wiele stawów i cieków zanikło w wyniku odwadniania kopalń. Największe zbiorniki techniczne zlokalizowane są na obszarze terenów przemysłowych w południowo-wschodniej części gminy.

Na terenie objętym opracowaniem znajdują się dwa zbiorniki techniczne na obszarze terenu produkcyjnego. Rzeka Dąbrówka stanowiąca dopływ Białej Przemszy przepływa przez gminę Bolesław w niewielkiej odległości od północnej granicy opracowania.

Analizowany obszar położony jest w obrębie dwóch jednolitych części wód powierzchniowych:

- PLRW200052128344- Dąbrówka stanowiąca sztuczną część wód,
- PLRW200072128429- Baba stanowiąca naturalną część wód.

Ryc. 7. Wody powierzchniowe na obszarze Gminy Bolesław



Źródło: Opracowanie własne z wykorzystaniem danych przestrzennych: <http://geoportal.kzgw.gov.pl/imap/>

2.1.7. Struktura przyrodnicza obszaru, w tym bioróżnorodność

Na ukształtowanie istniejącej szaty roślinnej w gminie Bolesław mają wpływ następujące czynniki:

- struktura gleb siedliska (dominują gleby klas IV – VI brunatne i rędziny),
- dostępność wody (obniżenie poziomu wód gruntowych przez lej depresyjny, procesy murszenia),
- prowadzona od XIII wieku na terenie gminy lub w jej najbliższym otoczeniu intensywna działalność górnicza (eksploatacja pokładów rud cynku, ołowiu, srebra, węgla kamiennego i piasku) oraz hutnictwo, intensywna działalność turystyczna i rozwój zabudowy mieszkaniowej,
- odłogowanie części gruntów rolnych.

Zbiorowiska leśne zajmują powierzchnię 1 702 ha, co stanowi 41.17% ogólnej powierzchni gminy. Prawie 80% gruntów leśnych na terenie gminy Bolesław stanowią lasy publiczne należące do Skarbu Państwa. Grunty leśne prywatne zajmują około 20% powierzchni, tylko nieznaczną część stanowią grunty leśne gminne. Gmina Bolesław posiada wskaźnik lesistości wynoszący 37,7 %, przekraczający wskaźnik 30% przewidziany do osiągnięcia w 2020 roku według Krajowego Programu Zwiększania Lesistości.

Według regionalizacji przyrodniczo – leśnej lasy na obszarze gminy Bolesław są położone w VI Krainie Małopolskiej, 7 Dzielnicy Wyżyny i Pogórza Śląskie. Lesistość tej

dzielnicy zaliczana jest do średnich, potencjalna produktywność siedlisk zbliżona do przeciętnej w tej krainie, zasobność drzewostanów niska, najniższa w krainie.²

Nadzór nad lasami na terenie gminy Bolesław sprawują Nadleśnictwa Olkusz oraz Państwowe Nadleśnictwo Chrzanów.

Lasy na terenie gminy zdominowane są przez sosnę, która stanowi prawie 68% drzewostanu. Są to drzewostany w różnym wieku, najstarsze mają ponad 100 lat, przeciętny wiek to 62 lata. W składzie gatunkowym drzewostanów, poza sosną występuje brzoza (w wieku 20-100 lat), modrzew (do 60 lat), świerk (do 40 lat), buk (od 21 do 100 lat), olcha (do 100 lat), akacja (od 20 do 60 lat), a także dąb oraz jodła. Na obszarze gminy Bolesław w strukturze siedliskowej dominują zespoły boru świeżego, ponadto spotykamy również bory wilgotne, lasy mieszane świeże i wilgotne, bory mieszane świeże i wilgotne, bór suchy oraz las wyżynny.

Lasy gminy Bolesław ze względu na swoje położenie pomiędzy wielkimi ośrodkami miejsko – przemysłowymi (GOP – Kraków) i pełnienie funkcji obszaru turystycznego narażone są na silną presję. Na terenie Nadleśnictwa Olkusz, w tym gminy Bolesław, występuje szereg czynników powodujących obniżenie odporności i kondycji zdrowotnej drzewostanów. Podstawowym naturalnym uwarunkowaniem potencjalnej podatności drzewostanów na uszkodzenia jest duży udział ubogich borowych siedlisk, co determinuje mało zróżnicowany skład gatunkowy drzewostanów (dominacja sosny). Zwiększa to podatność na gradacje owadów, choroby grzybowe, pożary itp. Kolejnym ważnym czynnikiem jest deficyt wilgotnościowy, częściowo wynikający z przyczyn naturalnych (niska gęstość sieci rzecznej i przepuszczalne podłoże), których wpływ został jednak drastycznie wzmocniony przez działalność człowieka.

Według danych Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych, lasy położone na terenie gminy zaliczane są do pierwszej kategorii zagrożenia pożarowego. W związku z tym, istnieje konieczność prowadzenia stałego monitoringu lasów, zwłaszcza w miejscach najbardziej podatnych na wystąpienie pożarów. Zagrożenie pożarowe jest duże ze względu na:

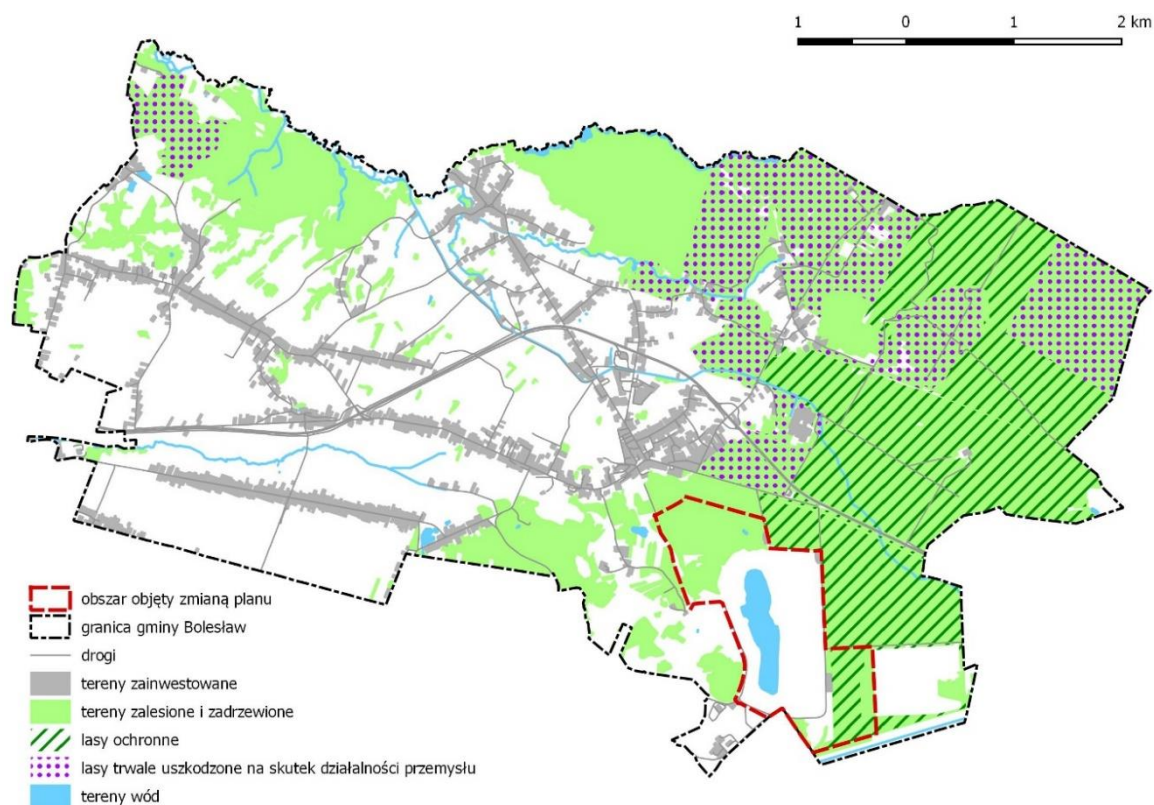
- zdecydowaną przewagę monokultur sosnowych i siedlisk borowych (łatwo palnych m.in. ze względu na specyficzne runo, zawartość olejków eterycznych w igłach – temp. zapłonu około 50°C),
- przesuszenie siedlisk (wpływ kopalń),
- wypalanie traw na gruntach rolnych,
- szlaki komunikacyjne – kolejowe i drogi,
- penetracja lasów przez ludzi, zwłaszcza w okresie letnim,

obecność zakładów przemysłowych w sąsiedztwie lasów.

Stan zdrowotny lasów jest przede wszystkim związany z ujemnym oddziaływaniem zanieczyszczeń zawartych w powietrzu atmosferycznym oraz zakłóceniem stosunków wodnych (obniżeniem lustra wody i przesuszeniem gleb) na skutek eksploatacji górniczej. Według danych z Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach północno – zachodnie oraz północno – wschodnie części gminy porastają lasy trwale uszkodzone na skutek działalności przemysłu.

² R. Zielony, A. Kliczkowska, *Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2010*, Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, 2012.

Ryc. 8. Lasy na obszarze Gminy Bolesław



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych z Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach <http://mapa.katowice.lasy.gov.pl/>

Z uwagi na ekologiczne zagrożenia aglomeracji Śląsko – Dąbrowskiej, niektóre lasy tego regionu, w tym bolesławskie – mają prawny status lasów ochronnych, których priorytetem użytkowym jest bioklimatyczna funkcja w sanacji środowiska.

Na obszarze objętym zmianą planu oraz w jej najbliższym otoczeniu występują tereny leśne i zadrzewione. Tereny leśne po wschodniej stronie gminy Bolesław w tym południowo-wschodnia część analizowanego obszaru stanowi lasy ochronne (Ryc. 8).

W południowej części gminy, na obszarze hałdy „Bolesław” znajduje się stanowisko Pleszczotki górskiej (*Biscutella laevigata*). Jest to rośliność galmanowa występująca na terenach pogórnich.

W granicach gminy Bolesław, występują ciekawe i wartościowe enklawy przyrodnicze, są to:

- „Bagna Laski – Krzykawka” położone w dolinie rzeki Białej, występuje tu bujna roślinność łąkowa w postaci wysokich oczeretów, szuwarów, turzycowisk, lasów łąkowych,
- zbocza doliny Przemszy w Krzykawce, występuje tutaj roślinność kserotermiczna,
- stanowiska „Sasanki otwartej – Stary Olkusz”, w okolicach drogi krajowej nr 94,
- 100 –letni dąb, w rejonie Krzykawki koło pola bitwy z 1863 r.

Na obszarze objętym zmianą planu nie stwierdzono występowania gatunków roślin lub grzybów podlegających ochronie gatunkowej w myśl Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r.

o ochronie przyrody. Szata roślinna w terenach użytków zielonych nie stanowi przeciwwskazania dla możliwości zagospodarowania omawianego terenu. Wskazane jest zachowanie powierzchni leśnych.

Na obszarze opracowania tereny leśne i zadrzewione otaczają obszar produkcyjny. Występuje tu pospolita roślinność leśna, trawiasta oraz roślinność segetalna. W granicach terenu stwierdzono występowanie lasów iglastych i mieszanych. Najbliższy pomnik przyrody-jesion wyniosły znajduje się w odległości 2 km od analizowanego obszaru.

Na terenie gminy Bolesław najciekawsze i najcenniejsze zoocenozy są związane z doliną rzeczną rzeki Białej („Bagna Laski – Krzykawka”), a także z większymi kompleksami leśnymi. W dolinie rzeki Białej występują optymalne warunki dla ptaków, których gnieździ się tutaj ponad 50 gatunków, w tym np.: żuraw, dzięcioł czarny, brodziec samotny, dziwonia. Z płazów występuje traszka zwyczajna i grzebieniasta oraz ropucha szara.

Według danych z Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowickich lasach występują: łosie, jelenie, daniiele, sarny, dziki, jenoty, borsuki, kuny, lisy, zające, bażanty, kuropatwy, jarząbki. Ponadto w lasach RDLP w Katowicach licznie występują zwierzęta prawem chronione, między innymi bobry i wydry. Według danych z Koła Łowieckiego Jedność Bolesław w całym obwodzie łowieckim występują 42 sarny i 15 dzików.

Według danych z Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Krakowie w zasięgu obszaru objętego zmianą planu znajdują się miejsca migracji i koncentracji zwierząt (sarny).³ Obszar objęty opracowaniem znajduje się również w zasięgu korytarzy ekologicznych łączących sieć Natura 2000 w Polsce. Teren opracowania ma słabe walory faunistyczne, zarówno w skali kraju, jak i regionu, przez co nie odgrywają istotnej roli w strukturze przyrodniczej gminy.

2.1.8. Zabytki

Na obszarze gminy znajduje się 5 obiektów wpisanych do rejestru zabytków zgodnie z Ustawą z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami:

- Dwór w Bolesławiu,
- Zespół dworski (dwór, ogród z sadem, budynek folwarczyny) w Krzykawce,
- Oficyna w Krzykawce,
- Cmentarz żydowski w Krzykawce,
- Relikty średniowiecznego gródka rycerskiego w Krzykawce.

Gminna ewidencja zabytków obejmuje łącznie 75 obiektów, 30 obiektów znajduje się w sołectwie Bolesław, 4 w sołectwie Hutki, 11 w sołectwie Krzykawka, 14 w sołectwie Krzykawka, 6 w sołectwie Laskim 1 w sołectwie Małobądz, 3 w sołectwie Międzygórze, 4 w sołectwie Podlipie oraz 2 w Ujkowie Nowym. Większość obiektów zapisanych w gminnej ewidencji zabytków stanowią domy i zespoły zabudowy.

W ramach AZP zarejestrowano 44 stanowiska archeologiczne oraz 17 zabytków górnictwa według Katalogu zabytków budownictwa przemysłowego IHKM PAN, 1971. Na obszarze objętym zmianą planu nie występują obiekty wpisane do rejestru zabytków oraz ujęte w gminnej ewidencji zabytków.

³ Sporządzenie bazy danych przestrzennych o korytarzach ekologicznych w Małopolsce, RDOŚ, Kraków.

2.1.9. Krajobraz

Krajobraz został zdefiniowany w Ustawie o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym jako postrzegana przez ludzi przestrzeń zawierająca elementy przyrodnicze lub wytwory cywilizacji, ukształtowana w wyniku działania czynników naturalnych lub działalności człowieka⁴. Tak sformułowane określenie pojęcia krajobrazu wywodzi się z treści zawartych w Europejskiej Konwencji Krajobrazowej, odzwierciedlających ideę, że krajobrazy ewoluują w czasie w rezultacie działań sił natury i ludzi. Definicja ta podkreśla również, że krajobraz tworzy całość, w której elementy przyrodnicze i kulturowe są postrzegane łącznie, a nie oddzielnie.

Rozpoznanie krajobrazu można oprzeć na przyjęciu za prof. J. Bogdanowskim powiązania ze sobą ukształtowania i pokrycia terenu i uznanie, że o charakterze krajobrazu decyduje swoisty układ tworzących go elementów – kombinacja przyrodniczych i antropogenicznych cech takich jak: formy rzeźby terenu, rodzaj pokrycia roślinnością, użytkowanie ziemi (w tym struktura sieci osadniczej)⁵.

W gminie występuje krajobraz osadniczy, rolniczy i przemysłowy – górniczy, typowy dla tego regionu. W południowo – wschodniej części gminy prowadzona była intensywna eksploatacja górnicza rud cynku i ołowiu, która spowodowała znaczne przekształcenia powierzchni terenu. Dawne odkrywki górnicze i hałdy odpadów pogórnich zostały zrekultywowane i uznawane są za neutralne dla krajobrazu. Funkcjonujące w nieczynnej odkrywce Ujków składowisko odpadów komunalnych również można uznać za neutralne dla walorów krajobrazowych gminy. Istniejące składowisko osadów poflotacyjnych (hałda nadpoziomowa) należące do Zakładów Górniczo – Hutniczych w Bukowni jest elementem wpływającym degradująco na krajobraz tej części gminy. W terenach otwartych następują zmiany w krajobrazie związane z odłogowaniem części gruntów rolnych i stopniowym wkraczaniem zespołów roślinności wysokiej, ograniczającej powiązania widokowe.

W przypadku obszaru opracowania ukształtowanie terenu jest jednorodne, cały obszar położony jest powyżej 300 m n.p.m. Znaczna część obszaru to teren zainwestowany, który zajmują tereny przemysłowe. Pozostała część stanowi obszar niezainwestowany- teren zieleni i zadrzewień. Pokrycie terenu oraz jego zagospodarowania sprawiają, że obszar jest nieatrakcyjny, zaniedbany, nie posiada żadnych walorów krajobrazowych. Wskazane jest zachowanie terenów leśnych i zadrzewień.

⁴ Art. 2 pkt 16e Ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2016 r., poz.778 z późn. zm.)

⁵ A. Rozenau-Rybowicz, *Identyfikacja krajobrazów na poziomie regionalnym – doświadczenia wdrażania Europejskiej Konwencji Krajobrazowej w skali województwa*, [W:] *Identyfikacja i ocena krajobrazów - wdrażanie Europejskiej Konwencji Krajobrazowej*. Referaty konferencyjne, GDOŚ, Warszawa 2013.

Fot. 1 Panorama w kierunku zachodnim na tereny przemysłowe przy drodze powiatowej 1071K



Fot. Agnieszka Rozenau – Rybowicz

Fot. 2 Panorama w kierunku północno-wschodnim na tereny przemysłowe



Fot. Agnieszka Rozenau – Rybowicz

Fot. 3 Panorama w kierunku zachodnim na tereny leśne położone w granicach opracowania



Fot. Agnieszka Rozenau – Rybowicz

Fot. 4 Panorama w kierunku północnym na tereny leśne położone w granicach opracowania



Fot. Agnieszka Rozenau – Rybowicz

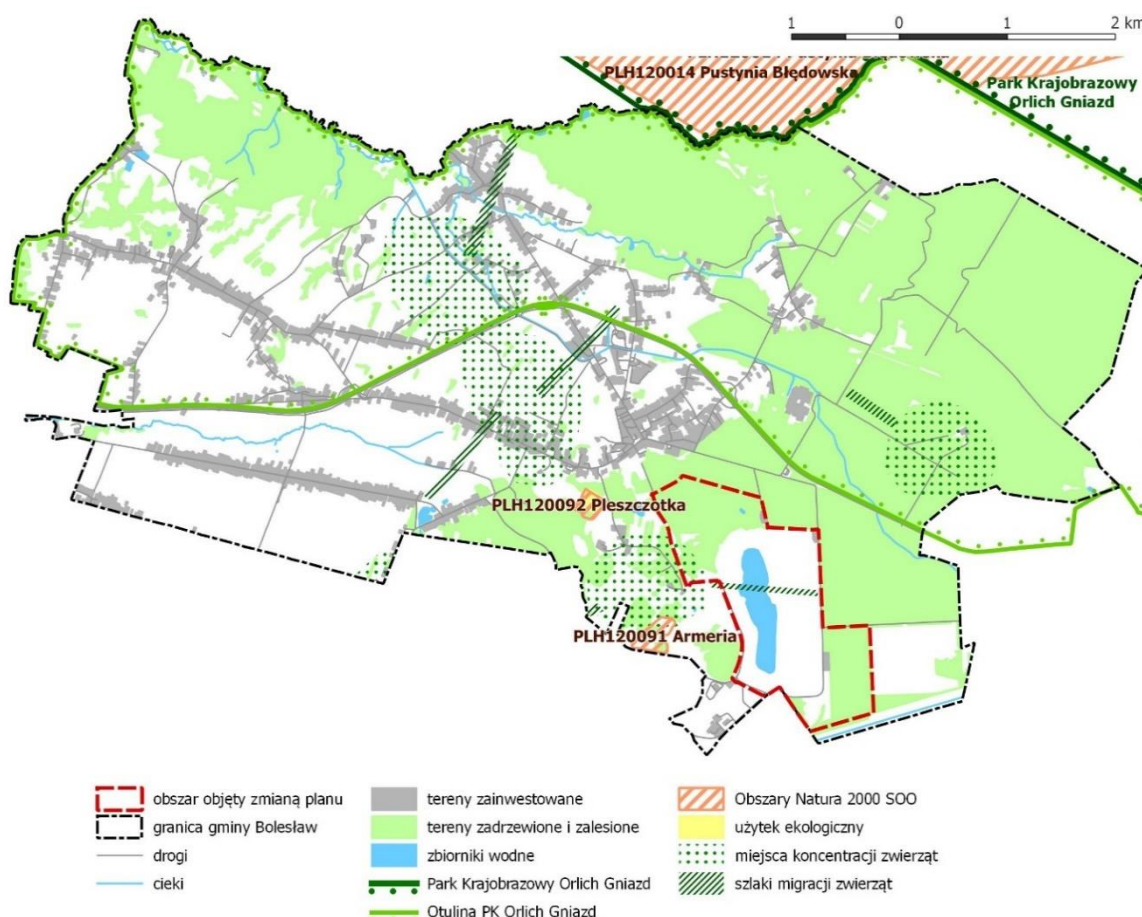
2.1.10. Formy ochrony przyrody

Obszary prawnie chronione stanowią 0,3% ogólnej powierzchni gminy. W jej granicach znajduje się użytek ekologiczny „Obszar występowania Pleszczotki górskiej”, utworzony w 1997 r. przez Radę Gminy Bolesław, który chroni miejsce występowania pleszczotki górskiej na terenach hałdy „Bolesław” oraz dwa obszary Natura 2000 – Pleszczotka i Armeria.

Ponadto część gminy Bolesław, o powierzchni 2413 ha (59% powierzchni gminy) położona jest w granicach otuliny Parku Krajobrazowego „Orlich Gniazd”.

Na terenie zmiany planu nie występują obszary objęte formami ochrony przyrody. W bliskim sąsiedztwie od północno-wschodniej granicy obszaru objętego analizą znajduje się Otulina Parku Krajobrazowego Orlich Gniazd. Od najbliższego obszaru Natura 2000 Pleszczotka teren objęty opracowaniem dzieli około 430 m, od obszaru Natura 2000 Armeria około 570 m. Obszar objęty zmianą planu jest znacznie oddalony od Pustyni Błędowskiej (około 3,2 km), nie ma istotnych powiązań z cennymi obszarami przyrodniczymi.

Ryc. 9. Formy ochrony przyrody na obszarze Gminy Bolesław



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Mapy obszarów chronionych województwa małopolskiego, <http://krakow.rdos.gov.pl> oraz Sporządzenie bazy danych przestrzennych o korytarzach ekologicznych w Małopolsce, RDOŚ, Kraków 2012.

Formy ochrony przyrody oraz ich strefy ochronne w rejonie obszaru objętego analizą to:

- **Obszar Natura 2000 PLH120092 Pleszczotka** – położony w odległości ok. 600 m od terenu objętego zmianą planu. Istniejący użytek ekologiczny "Biscutella" (Uchwała Gminy Bolesław na wniosek Zakładu Ekologii Instytutu Botaniki PAN w Krakowie, 1997 rok). W standardowym formularzu danych NATURA 2000, obszar Pleszczotka zanotowano jako typ B. Obszar służy ochronie 1 typu siedliska przyrodniczego z zał. I Dyrektywy 43/92/EWG, zajmującego ok. 90% powierzchni obszaru. Potencjalnym zagrożeniem jest sukcesja naturalna lub niewłaściwie prowadzona rekultywacja, prowadząca do zarastania muraw roślinnością krzewiastą i drzewiastą. Potencjalnie – zmiana przeznaczenia gruntów.
- **Obszar Natura 2000 PLH120091 Armeria** – położony w odległości ok. 4 km od terenu objętego zmianą planu. Występuje tu charakterystyczna roślinność galmanowa - niskie murawy złożone z gatunków znoszących wysokie stężenie w glebie metali ciężkich, takich jak cynk, ołów, kadm i srebro. Cechą wyróżniającą tworzących je roślin jest kseromorfizm oraz nanizm (skarlenie). *Armeria maritima subsp. halleri*, to rzadki podgatunek, w Europie znany jest z nielicznych stanowisk związanych z wychodniami cynku. W standardowym formularzu danych NATURA 2000 dla obszarów specjalnej ochrony (OSO), dla obszarów spełniających kryteria obszarów o znaczeniu wspólnotowym (OZW) oraz dla specjalnych obszarów ochrony (SOO) obszar Armerię zanotowano jako typ B. Na niewielkiej powierzchni występują typowo, jak na warunki Polski, wykształcone zbiorowiska muraw galmanowych, rzadkie w kraju. Obszar służy ochronie 1 typu siedliska przyrodniczego z zał. I Dyrektywy 43/92/EWG, zajmującego ok. 70% powierzchni obszaru. Potencjalnym zagrożeniem jest sukcesja naturalna lub niewłaściwie prowadzona rekultywacja, prowadząca do zarastania muraw roślinnością krzewiastą i drzewiastą, w tym rozrastanie się obcych gatunków inwazyjnych – karagana i robinia akacjowata. Potencjalnie – zmiana przeznaczenia gruntów.
- **Otulina PK Orlich Gniazd** – w odległości około 150 m od terenu objętego zmianą planu. W rozumieniu art. 6 ust 1 *Ustawy o ochronie przyrody* z 16 kwietnia 2004 r. (tekst jednolity Dz.U. 2015 poz. 1651) otulina nie jest formą ochrony przyrody, jest to: strefa ochronna granicząca z formą ochrony przyrody i wyznaczona indywidualnie dla formy ochrony przyrody w celu zabezpieczenia przed zagrożeniami zewnętrznymi wynikającymi z działalności człowieka (art. 5 ust. 14). W zasięgu otuliny Parku Krajobrazowego Orlich Gniazd znajdują się wartościowe enklawy przyrodnicze:
 - Bagna Laski-Krzykawka położone w dolinie rzeki Białej,
 - Jary w Krzykawce i Krzykawie,
 - Zbocza doliny Przemszy w Krzykawce,
 - Skalka trawertynowa w Laskach.

2.2. Stan środowiska i zagrożenia na obszarach objętym projektem zmiany planu, w tym na obszary objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

Teren objęty zmianą planu jest częściowo zainwestowany. Tereny przemysłowe zlokalizowane są przy drodze powiatowej zbiorczej 1071K, drogach klasy lokalnej oraz przy trasie kolejowej. W niewielkiej odległości poza granicami opracowania przebiega ruchliwa droga krajowa nr 94. Pozostały obszar opracowania zajmuje zieleń nieurządzona- tereny leśne i zadrzewione.

Gmina Bolesław ze względu na występujące w tym rejonie bogactwa naturalne jest jednym z najstarszych ośrodków górnictwa i hutnictwa rud cynku i ołowiu w naszym kraju. Sąsiaduje również z dużymi ośrodkami przemysłowymi i górniczymi takimi jak Dąbrowa Górnicza, Katowice i Olkusz. Gmina ma charakter przemysłowy, górniczy.

Wprowadzenie ustaleń zmiany planu nie spowoduje powstania obszarów objętych wystąpieniem znaczących oddziaływań.

2.2.1. Stan gleb

Wszelkie zmiany w środowisku glebowym, które wpływają na zmniejszenie aktywności, a tym samym obniżają produktywność gleb, określa się mianem degradacji. Degradacja jest procesem naturalnym lub antropogenicznym tj. wynikającym z działalności człowieka. Skutkiem działania degradacji jest obniżenie jakości i ilości próchnicy w glebach, zmiany kwasowości i struktury gleb, a w konsekwencji spadek zasobności i żyzności gleby.

Do czynników pochodzenia antropogenicznego, które mogą być przyczyną degradacji bądź skażenia gleb (nadmiernym zasoleniem, nadmierną zawartością metali ciężkich i innych pierwiastków toksycznych takich jak: kadm, miedź, nikiel, arsen, tal oraz innymi substancjami chemicznymi, np. ropopochodnych, nadmierną alkalizacją bądź zakwaszeniem) należą:

- mechaniczne niszczenie pokrywy glebowej wskutek procesów urbanizacji, działalności górniczej i niewłaściwie prowadzonych prac w rolnictwie,
- emisje pyłów i gazów ze źródeł przemysłowych,
- motoryzacja – w wyniku spalania paliw następuje zanieczyszczenie tlenkami azotu, węglowodorami, pierwiastkami śladowymi, w tym ołowiem,
- składowanie oraz spalanie odpadów i śmieci – może lokalnie zwiększać zrzut kadmu i cynku do środowiska,
- osady ściekowe stosowane do użyźniania gleb nie spełniające norm pod względem zawartości pierwiastków – zawierają kadm, miedź, cynk, nikiel,
- nieprawidłowe stosowanie nawozów sztucznych – mogą zawierać cynk i miedź,
- preparaty ochrony roślin – mogą zawierać cynk, miedź, siarkę,
- kwaśne deszcze – zawierają siarkę.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. z 2002 r. Nr 165, poz. 1359) określa wartości dopuszczalne stężeń w glebie lub ziemi, z uwzględnieniem ich funkcji aktualnej i planowanej, dla określonych grup rodzajów gruntów. Pełni ono ważną rolę w kształtowaniu świadomości, zarówno wśród organów administracji państwowej i samorządowej, jak i wśród władających powierzchnią terenu.

Na terenie powiatu olkuskiego w tym gminy Bolesław zanieczyszczenie gleb jest jednym z istotnych problemów zagrożeń środowiska. Obejmuje ono przede wszystkim zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi i innymi toksycznymi pierwiastkami, prowadzące do skażeń produktów rolnych m.in. ołowiem, kadmem, cynkiem, arsenem czy talem. Zakwaszenie gleb przyczynia się dodatkowo do potęgowania intensywności pobierania przez rośliny metali, a więc zwiększania stopnia skażenia żywności. Nadmierna zawartość metali ciężkich degraduje biologiczne właściwości gleb, powoduje zanieczyszczenie łańcucha żywieniowego i wód gruntowych.

Główne zanieczyszczenia gleb w gminie Bolesław spowodowała działalność górnictwa, hutnictwa cynku i ołowiu. Na terenach dawnej eksploatacji gleby są najsilniej zanieczyszczone. Na analizowanym obszarze znajdują się także obiekty składowania oraz przetwarzania odpadów. Obiekty te powinny być odpowiednio zabezpieczone aby szkodliwe substancje nie dostały się do gleb i wód.

Z uwagi na skażenie kadmem należy rozszerzyć uprawę tych gatunków roślin, które mają najmniejszą zdolność kumulowania tego metalu lub takich, które nie stanowią podstawowego pożywienia ludzi i zwierząt. Najbardziej korzystna jest uprawa roślin przemysłowych, dopuszcza się także uprawę zbóż i mieszanek zbożowych. Nie stwierdzono przeciwwskazań do uprawy truskawek, roślin strączkowych oraz buraków cukrowych. W strefie tej nie zaleca się uprawy warzyw gruntowych (marchwi, pietruszki, buraków oraz kapusty i ziemniaków).

2.2.2. Stan wód podziemnych i powierzchniowych

Ocena jakości wód podziemnych i powierzchniowych dokonywana jest w ramach państwowego monitoringu środowiska. Analiza jakości wód podziemnych przeznaczonych do spożycia w 2016 roku pozwoliła na ich zakwalifikowanie do I i III klasy jakościowej, co oznacza, iż wody na terenie JCWPd to wody o bardzo dobrej i zadowalającej jakości, spełniające wymagania dla wód do picia. Obszar gminy Bolesław znajduje się w zasięgu leja depresyjnego, związanego z działalnością górnictwem, co z kolei wiąże się z odwadnianiem terenów i jest przyczyną występującego tu słabego stanu ilościowego wód.

Tabela 1. Ocena stanu chemicznego wód podziemnych w roku 2016

JCWPd	Gmina	Lokalizacja punktu pomiarowego	Klasa jakości wody w ppk	Stan ilościowy wody w JCWPd
130	Bukowno	Bukowno	III – wody zadowalającej jakości	słaby
130	Bukowno	Bór Biskupi	I – wody bardzo dobrej jakości	słaby
130	Bukowno	Bukowno	I – wody bardzo dobrej jakości	słaby

Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie małopolskim w 2016 roku, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Kraków, 2017.

Cały obszar objęty opracowaniem leży w zasięgu zbiornika wód podziemnych Olkusz – Zawiercie GZWP 454, a wody w tym rejonie podlegają silnej antropopresji. Decydujący wpływ na jakość wód podziemnych w gminie Bolesław mają ogniska zanieczyszczeń na

powierzchni terenu. Do największych należą osady poflotacyjne zdeponowane w stawach w południowo – zachodniej części gminy i stare zrekultywowane składowisko odpadów. Niekorzystny wpływ na jakość wód ma także nieuporządkowana gospodarka wodno – ściekowa. Zagrożenie migracją zanieczyszczeń z powierzchni ziemi do wód podziemnych zbiornika GPZW 454 wynika z braku odpowiedniej warstwy izolującej dla tego zbiornika.

Punkty pomiarowo kontrolne znajdujące się na terenie gminy Bolesław tj. Sztolnia-Przymiarki, Baba- Bukowno, Kanał Dąbrówka nie osiągnęły dobrego stanu chemicznego. Są to cieki płynące przez teren eksploatacji rud cynkowo – ołowionych, odbierające oprócz ścieków przemysłowych i komunalnych wody z odwodnienia zakładów górniczych. Ocenę stanu jednolitych części wód powierzchniowych określa się jako wypadkową wyników klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego oraz wyników klasyfikacji stanu chemicznego JCWPd. Stan wód powierzchniowych na terenie gminy Bolesław poprawia się z roku na rok, mimo wszystko jeszcze wiele brakuje, aby zakwalifikować jakoś wód jako stan dobry (Tabela 2).

Tabela 2. Ocena stanu monitorowanych jednolitych części wód powierzchniowych za 2016 rok

Nazwa JCWP	Kod JCWP	Nazwa punktu pomiarowo - kontrolnego	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Stan / potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan JCWP
Sztolnia	PLRW20000212838	Sztolnia-Przymiarki	4	2	>2	słaby	PSD	ZŁY
Baba	PLRW200072128429	Baba-Bukowno	1	2	>2	umiarkowany	PSD	ZŁY
Dąbrówka	PLRW200052128344	Kanał Dąbrówka	2	2	>2	umiarkowany	PSD	ZŁY

Źródło: Wyniki klasyfikacji i oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych w województwie małopolskim w roku 2016, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie, Kraków, 2017.

2.2.3. Zagrożenia powodziami i podtopieniami

Na obszarze Gminy Bolesław nie znajdują się obszary szczególnego zagrożenia powodzią. Gmina narażona jest na wezbrania głównie opadowe i roztopowe, oraz na dość liczne podtopienia głównie o charakterze lokalnym. Obecność na terenie gminy niewielkich, często niuregulowanych cieków rzecznych stwarza możliwość występowania krótkotrwałych podtopień terenu. Gmina Bolesław narażona jest oprócz wezbrań głównie opadowo-rozlewnych, opadowo nawalnych i roztopowych, również na podtopienia głównie o charakterze lokalnym.

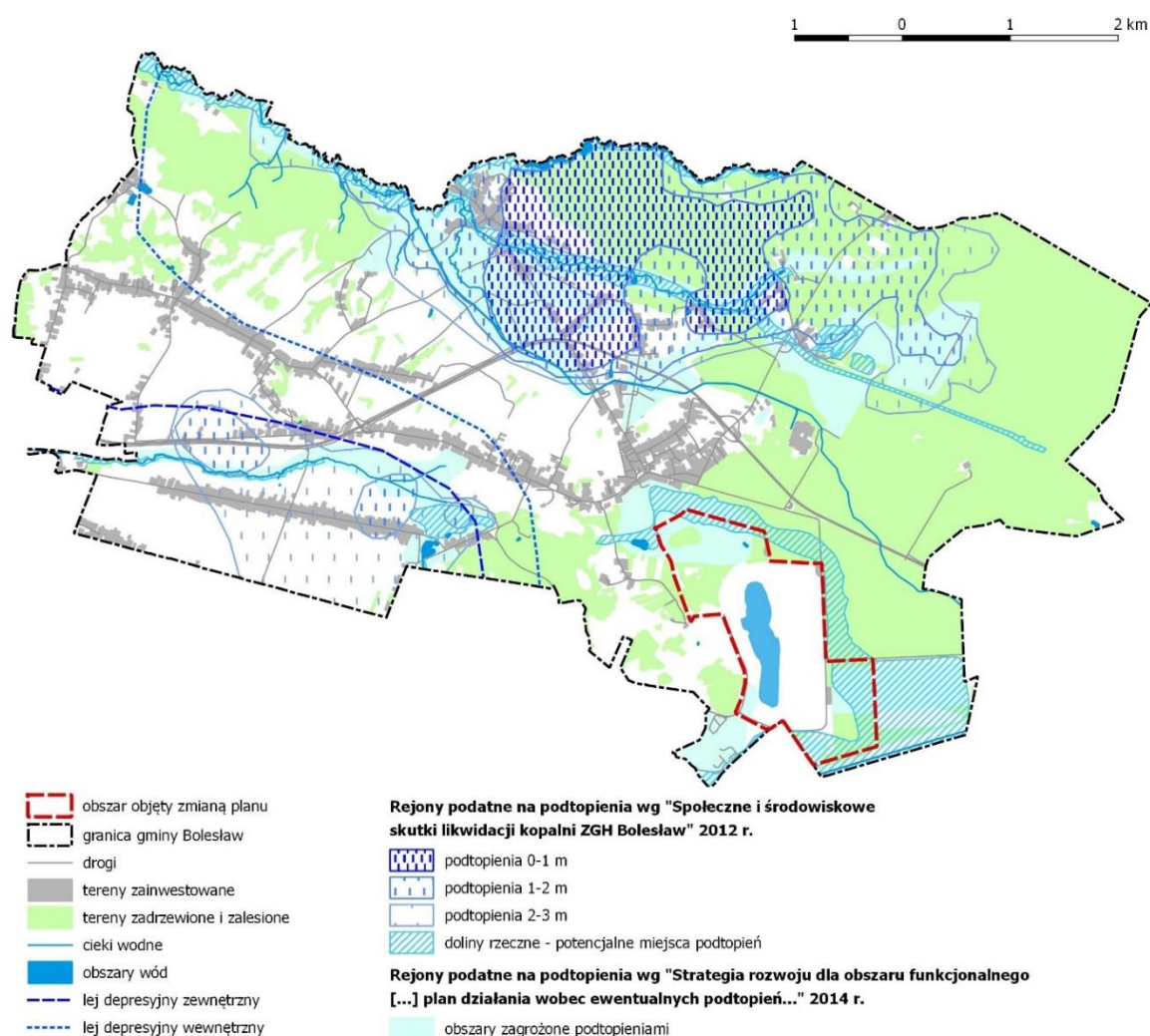
Północne oraz wschodnie krańce opracowania położone są w rejonie potencjalnych miejsc podtopień, ze względu na występujące tam doliny rzeki Sztolnia oraz potoku Struga.

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

Większa część gminy Bolesław położona jest w zasięgu leja depresji powstałego w wyniku następujących czynników:

- odwadnianie wyrobisk górniczych kopalni „Bolesław”,
- zaczerpywanie wód podziemnych z ujęć w Łazach Błędowskich,
- drenaż wyrobisk górniczych kopalni „Olkusz”,
- drenaż wyrobisk górniczych kopalni „Pomorzany”,
- niejednorodność litologiczna wodonośnego piętra triasowego.

Ryc. 10. Zasięg leja depresyjnego oraz rejony podatne na podtopienia na obszarze Gminy Bolesław



Źródło: Opracowanie własne na podstawie *Spoleczne i srodowiskowe skutki likwidacji kopalni ZGH Bolesław S.A. przez zatopienie*, J.Motyka, Fundacja Nauki i Tradycje Górnicze, Kraków 2012, oraz *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*, Główny Instytut Górnictwa, 2014.

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.

Obszar częściowej zmiany planu leży w zasięgu wewnętrznego leja depresyjnego.

W ocenie przydatności terenów dla zagospodarowania przestrzennego gminy Bolesław ważne są przewidywane zmiany wynikające z zaprzestania odwadniającej działalności kopalni ZGH Bolesław S.A. Zgodnie z opracowaniem Społeczne 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 Bolesławia przewidywane jest podniesienie się poziomu zwierciadła wód gruntowych do 0 – 3 m p.p.t..

Wyznaczone zostały również strefy dolin związanych z rzekami i ciekami. Doliny te tworzą rejon, 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. Na obszarze opracowania potencjalne miejsca podtopień ze względu na występowanie dolin rzecznych to rejon rzeki Biała oraz potoku Struga. 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.

Strefy dolin rzecznych oraz strefy podtopień stanowią obszary ograniczeń możliwości rozwoju zagospodarowania przestrzennego związanego z zainwestowaniem terenu, w tym z zabudową kubaturową.

2.2.5. Zagrożenia geologiczne

Jednym ze szczególnie niebezpiecznych zagrożeń naturalnych na obszarze Polski są ruchy masowe, które mogą powstawać zarówno w wyniku naturalnych procesów geologicznych, jak i procesów antropogenicznych.

Ruchy masowe, a zwłaszcza osuwiska, są charakterystyczne jedynie dla pewnych obszarów Polski, w których panują sprzyjające warunki morfologiczne (duże różnice wysokości, stromo nachylone zbocza) i geologiczne (obecność skał o bardzo różnym stopniu przepuszczalności oraz skał mało odpornych na procesy erozyjne i denudacyjne), a także obecność stref wysięków wód gruntowych, pozbawienie skarp naturalnego zadarnienia i roślinności drzewiastej, niewłaściwa realizacja systemu odprowadzającego wody opadowe oraz niewłaściwa realizacja inwestycji.

Na omawianym obszarze nie występują tereny zagrożone ruchami masowymi ani obszary predysponowane do wystąpienia ruchów masowych.

Centralna oraz południowo-wschodnia część terenu gminy podlegała wpływom eksploatacji górniczej prowadzonej przez zlikwidowaną w dniu 30.06.1998r. kopalnię „Bolesław” i w dniu 11.04.2004r. kopalni „Olkusz – Pomorzany” rej. „Olkusz”. Dla tej części gminy wykonano badania w zakresie przydatności terenów do zabudowy po likwidacji tych kopalń.

W obrębie terenów zakończonej eksploatacji górniczej ustalono trzy kategorie przydatności gruntów pod zabudowę, na których:

- A. Wznoszenie budowli jest dozwolone bez ograniczeń.
- B. Budowle mogą być wznoszone pod warunkiem ich zabezpieczenia na możliwość wystąpienia deformacji nieciągłych o średnicy do 3,0 m, chyba że przeprowadzone aktualne badania geologiczne wykażą brak konieczności stosowania zabezpieczeń.
- C. Wznoszenie budowli nie jest dozwolone, ze względu na możliwość występowania dużych deformacji nieciągłych chyba że przeprowadzone aktualne badania geologiczne wykażą możliwość lokalizowania budowli.

W północno – zachodniej części obszaru objętego opracowaniem znajdują się grunty sklasyfikowane do kategorii B i C. Zgodnie z pismem ZGH Bolesław znak: GMi/06822/068/2019 na tym obszarze zostały wykonane badania górotworu, które określiły jego stan pod względem stabilności. Badania potwierdziły rejonu niezdadne do zabudowy. Istnieje jednak ewentualność przywrócenia możliwości lokalizowania zabudowy na tym obszarze. Efekt ten będzie uzyskany poprzez uzdatnienie górotworu. Polegać on będzie na doszczelnieniu pustek w górotworze i zestaleniu rozluźnianego górotworu w tym rejonie poprzez wtłoczenie odpowiedniego medium do górotworu. Zastosowany wypełniacz jest bezpieczny dla środowiska i posiada stosowne atesty. Zakłady Górniczo-Hutnicze „Bolesław”

S.A. prowadzą prace uzdatniające przedmiotowy teren od marca br. Dlatego też grunty w obszarze objętym opracowaniem zakwalifikowano do kategorii „Cw”, czyli terenów w obrębie których prowadzone są prace uzdatniające mające na celu przywrócenie możliwości lokalizacji obiektów budowlanych. Dopuszcza się w ich obrębie lokalizację obiektów budowlanych po zakończeniu prac uzdatniających.

Ponadto na terenie gminy znajdują się zlikwidowane szyby górnicze dla których obowiązuje zakaz lokalizacji obiektów kubaturowych w promieniu 10 m, są to:

- 1) Szyb wentylacyjny „Zachodni” (przy granicy Bolesławia z Krążkiem),
- 2) Szyb „Park” (w Bolesławiu przy drodze do Starej Wsi),
- 3) Szyb „Zbigniew” (przy skrzyżowaniu drogi krajowej z drogą do Klucza).

Północno-wschodnia część gminy położona była w granicach obszaru górniczego „Pomorzany II”. Wpływ dokonanej i projektowanej eksploatacji górniczej zawiera się w kategoriach od 0 do V.

2.2.6. Zagrożenia awariami przemysłowymi

Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 19 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U z 2016 r. poz. 138) podaje zasady kwalifikacji zakładu przemysłowego do grupy zakładów o zwiększonym bądź dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Podstawowym kryterium jest ilość szkodliwych substancji, przechowywanych na terenie zakładu.

Do zakładów o dużym ryzyku wystąpienia awarii należą: Zakłady Górniczo - Hutnicze „Bolesław” S.A. z Bukowna, które mają zlokalizowane stawy osadowe na terenie Gminy Bolesław. ZGH BOLESŁAW S.A. zgodnie z zapisami ustawy Prawo ochrony środowiska oraz w oparciu o postanowienia Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, ze względu na stosowanie w hutniczym ciągu technologicznym siarczanu cynku jako medium procesowego zostały zaliczone do grupy Zakładów Dużego Ryzyka (ZDR) wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Zagrożenie dla środowiska na terenie Gminy Bolesław może wynikać z transportu kolejowego i drogowego materiałów niebezpiecznych, w postaci toksycznych środków przemysłowych i niebezpiecznych substancji chemicznych, w tym paliw płynnych. Do najbardziej niebezpiecznych dróg należą: droga krajowa nr 94 Kraków - Katowice i 2 drogi powiatowe Bolesław - Bukowno oraz Bolesław - Klucze. Dla zwiększenia nadzoru przestrzegania przepisów w zakresie drogowego przewozu materiałów niebezpiecznych prowadzone są akcje kontroli tych przewozów koordynowane przez policję, przy udziale Państwowej Straży Pożarnej, Inspekcji Transportu Drogowego i Inspekcji Ochrony Środowiska.

2.2.7. Stan powietrza atmosferycznego

Gmina Bolesław 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.

Roczna ocena jakości powietrza w województwie małopolskim w 2017 roku wykonana została dla następujących stref: aglomeracji krakowskiej, Miasta Tarnowa i strefy małopolskiej.⁶ Obszar Gminy Bolesław należy do strefy małopolskiej. W najbliższej lokalizacji od omawianego obszaru znajdują się stacje pomiarowe w Olkuszu przy ul. F. Nullo, dokonujące pomiarów dwutlenku siarki oraz pyłu zawieszonego PM10.

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; |
| – tlenek węgla | – 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; |
| – 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 azotu | – Strefę małopolską zaliczono do klasy A; |
| – ozon | – Strefę małopolską zaliczono do klasy A; |
| – dwutlenek siarki | – Strefę małopolską zaliczono do klasy A; |

Według monitoringu powietrza prowadzonego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, w 2017 roku na stacji Olkusz wskaźniki zanieczyszczenia powietrza niejednokrotnie przekraczały normy (Tab. 3). Podstawowym problemem jest zwiększona zawartość pyłu zawieszonego PM10 w okresie zimowym, co spowodowane jest w znacznym stopniu spalaniem węgla w starych kotłach i piecach domowych.

⁶ Ocena jakości powietrza w województwie małopolskim w 2017 roku, Wydział Monitoringu Środowiska, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie, manuskrypt, kwiecień 2018.

Tabela 3. Wyniki monitoringu powietrza w stacji pomiarowej w Olkusz z 2015, 2016 i 2017 roku

Parametr	Jednostka	Norma	Miesiąc												Średnia
			2015						2016						
			VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	
Dwutlenek siarki (SO ₂)	µg/m ³	20	4	3	3	7,6	16,8	19,6	24,3	12,1	13	10,7	4	2,6	10
Pył zawieszony (PM ₁₀)	µg/m ³	40	17	25	18	37	46	33	52	29	37	30	20	17	30

Parametr	Jednostka	Norma	2017												Średnia
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Pył zawieszony (PM ₁₀)	µg/m ³	40	102	56	38	23	21	20	18	21	19	28	38	37	35

Tabela 4. Wyniki monitoringu powietrza w stacji pomiarowej w Trzebini z 2017 roku

Parametr	Jednostka	Norma	Miesiąc												Średnia
			2016												
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Dwutlenek siarki (SO ₂)	µg/m ³	20	45,9	26,3	13,5	8,1	5,1	5,2	4,5	5,3	4,9	9,5	12,6	16,3	13,1
Pył zawieszony (PM ₁₀)	µg/m ³	40	88	66	39	23	24	20	19	24	20	31	40	43	36,0

Legenda:

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

Źródło: <http://monitoring.krakow.pios.gov.pl/dane-pomiarowe>

2.2.8. Hałas

Głównymi źródłami hałasu na obszarze Gminy Bolesław są drogowe ciągi komunikacyjne oraz zakłady przemysłowe. Hałas komunikacyjny związany jest przede wszystkim z ruchem na drodze krajowej nr 94 (ze Zgorzelca przy granicy z Niemcami do Korczowej przy granicy z Ukrainą) biegnącej ze wschodu na zachód przez środkową część gminy. Na poziom hałasu drogowego w pobliżu zabudowy mieszkalnej mają wpływ przede wszystkim:

- natężenie ruchu komunikacyjnego,
- udział transportu ciężkiego w strumieniu ruchu,
- odległość zabudowy mieszkalnej od drogi,
- prędkość ruchu pojazdów (ze wzrostem prędkości hałas rośnie),
- typ i stan techniczny pojazdów,

- nachylenie drogi,
- stan nawierzchni oraz płynność ruchu.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112 z późn. zm.) dopuszczalny długookresowy poziom hałasu dla dróg, wyrażony wskaźnikiem LDWN wynosi:

- 64 dB – dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, terenów zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, domów opieki społecznej i szpitali w miastach
- 68 dB – dla terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego, zabudowy zagrodowej, terenów rekreacyjno-wypoczynkowych oraz terenów mieszkaniowo-usługowych.

2.3. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektu

W środowisku omawianej gminy można zauważyć powolne i naturalne procesy niewpływające na istotne zmiany w strukturze przyrodniczej i funkcjonowaniu środowiska. Można zaobserwować powolne zwiększanie się terenów nieużytkowanych rolniczo – odłogowanych, zwiększenie się zasięgu zakrzewień i zadrzewień. W przypadku pozostawienia dotychczasowego użytkowania na terenie obszaru objętego zmianą planu przewiduje się zwiększenie powierzchni zakrzewień i zadrzewień, nie będą to jednak istotne zmiany w funkcjonowaniu środowiska.

W przypadku braku realizacji projektu zmiany planu środowisko nie pozostanie na obecnym poziomie funkcjonowania. Będzie poddawane działaniu procesów zarówno naturalnych jak i antropogenicznych (np. sukcesja na terenach odłogowanych). Brak realizacji projektu zmiany planu, czyli pozostawienie bez zmian powierzchni zabudowanych i powierzchni biologicznie czynnych pozostawi niezmniejszoną powierzchnię użytków rolnych i leśnych.

Brak wdrożenia ustaleń projektu zmiany planu dotyczących ochrony środowiska przyrodniczego nie będzie powodować znacznego jego pogorszenia, gdyż jego elementy są chronione odrębnymi przepisami prawa. Znaczące skutki środowiskowe, zwłaszcza w zasięgu wewnętrznego leja depresyjnego, będzie mieć likwidacja kopalni ZGH Bolesław, która jest niezależna od ustaleń projektu zmiany planu.

W związku z likwidacją kopalni ZGH Bolesław wyłączone zostaną pompy odwadniające, na skutek czego nastąpi samozatopienie wyrobisk wodami z dopływu naturalnego. Lustro wody w wyrobiskach będzie się stopniowo podnosić do uzyskania równowagi hydrodynamicznej z wodami w poziomach wodonośnych w otaczającym górotworze.

Do skutków takiego sposobu zakończenia eksploatacji należą:

- możliwość tworzenia się podtopień na powierzchni osiadłego terenu, powodujących podmakanie budowli, korozję urządzeń podziemnych,
- występowanie samowypływów wód podziemnych z otworów studziennych, badawczych, szybów, sztolni lub studni powodujących podtopienia i zalewanie terenów,

- podmokanie obszarów zalesionych, łąk i gruntów ornych, powodujące zmiany w szacie roślinnej, rozwój roślinności bagiennej i powstawanie torfowisk,
- powrót wód do naturalnych koryt wysuszonych cieków,
- rozlewiska lub nawet powódzie spowodowane wypływem wód z koryt cieków,
- wpływ na ujęcia podziemne i powierzchniowe wód (pogorszenie jakości, zmiana zasobów),
- tworzenie się niekorzystnych warunków geologiczno-inżynierskich na skutek zmian właściwości fizycznych i mechanicznych gruntów w obszarach zalewowych,
- wysokie zawartości siarczanów, chlorków oraz metali (Fe, Mn, Zn, Pb), pogorszenie jakości wód podziemnych w strefie oddziaływania systemu odwadniania kopalni,
- migracja zanieczyszczonych wód w warstwie wodonośnej,
- zagrożenie jakości wód z ujęć oraz ze źródeł i cieków powierzchniowych.⁷

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

Na terenie zmiany planu nie występują obszary objęte formami ochrony przyrody oraz ich otuliny. W odległości około 400 m w kierunku północno-zachodnim przebiega granica Otuliny Parku Krajobrazowego Orlich Gniazd. Od najbliższego obszaru Natura 2000 Pleszczotka teren objęty opracowaniem dzieli około 630 m, od obszaru siedliskowego Natura 2000 Armeria około 570 m. Obszar objęty zmianą planu jest znacznie oddalony od Pustyni Błędowskiej (około 3 km), nie ma istotnych powiązań z cennymi obszarami przyrodniczymi.

– 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.

Ewenementem przyrody w gminie w sołectwie Laski jest „Skalka”, jedyna w Polsce kopuła trawertynowa (zwana także wynurzeniem geologicznym) oraz powstała w jej wnętrzu jaskinia. Podobne kopuły występują jeszcze tylko w Ganovicach i Basenowie na Słowacji oraz na obszarze Mono Lake w Kalifornii w USA. Występuje tu wiele skamieniałości amonitów,

⁷ J. Motyka, *Spoleczne i środowiskowe skutki likwidacji kopalni ZGH Bolesław S.A. przez zatopienie*, Fundacja Nauka i Tradycje Górnicze, Kraków 2012.

z których pozostały spiralne skorupy o średnicy od kilku do kilkunastu centymetrów, a także małży, jeżowców, ślimaków, gąbek oraz belemitów.

Do najważniejszych problemów ochrony środowiska związanych z obszarem objętym zmianą planu można zaliczyć:

- ruch samochodowy wzdłuż drogi krajowej nr 94 (emisja spalin, hałas, zanieczyszczenie gleb substancjami ropopochodnymi),
- położenie w pobliżu terenów eksploatacji rud cynku i ołowiu (wpływ na stan czystości wód oraz gleb),
- degradacja środowiska na skutek działalności górniczej,
- zagrożenia środowiska przyrodniczego wynikające z prognozowanych zmian stosunków wodnych związanych z zamknięciem kopalń ZGH Bolesław S.A.,
- zaburzone stosunki wodne w wyniku prowadzonej działalności górniczej,
- brak sieci kanalizacyjnej wpływający na zagrożenie czystości wód.

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

W najbliższym otoczeniu obszaru objętego zmianą planu cele ochrony środowiska na szczeblu wspólnotowym i międzynarodowym zostały ustanowione poprzez wskazanie obszarów Natura 2000: Armeria (PLH120091), Pleszczotka (PLH120092).

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 (tj.: Dz.U. z 2014 r. poz. 1713).

Celem ochrony obszaru Armeria (PLH120091) jest ochrona 1 typu siedliska przyrodniczego z zał. I Dyrektywy 43/92/EWG (Murawa galmanowa z *Violetalia calaminariae*), zajmującego ok. 70% powierzchni obszaru. Inne ważne gatunki roślin: *Anthericum ramosum*, *Armeria maritima*, *Biscutella laevigata*, *Carlina acaulis*, *Epipactis atrorubens*, *Epipactis helleborine*, *Gypsophila fastigiata*, *Helianthemum nummularium*, *Ononis spinosa*.

Celem ochrony obszaru Pleszczotka (PLH120092) jest ochrona 1 typu siedliska przyrodniczego z zał. I Dyrektywy 43/92/EWG, zajmującego ok. 90% powierzchni obszaru. Obszar Natura 2000 Pleszczotka stanowi istniejący użytek ekologiczny "Biscutella" (Uchwała Gminy Bolesław na wniosek Zakładu Ekologii Instytutu Botaniki PAN w Krakowie, 1997 rok). W standardowym formularzu danych NATURA 2000, obszar Pleszczotka zanotowano jako typ B o kodzie PLH120092.

Realizacja ustaleń projektu zmiany planu ze względu na skalę i rodzaj wprowadzanych zmian nie stanowi zagrożenia dla celów ochrony środowiska ustanowionych poprzez utworzenie najbliższej położonych obszarów Natura 2000, nie stanowi zagrożenia dla integralności obszarów Natura 2000.

Cele ochrony środowiska na szczeblu krajowym w odległości ok. 3 km od obszaru objętego projektem zmiany planu ustanowione są 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:

- 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;
- ochrona wartości historycznych i kulturowych:
 - e. ochrona tradycyjnych form zabudowy i zespołów wiejskich oraz podmiejskich,
 - f. współdziałanie w zakresie ochrony obiektów zabytkowych i ich otoczenia;
- ochrona walorów krajobrazowych:
 - g. zachowanie otwartych terenów krajobrazów jurajskich,
 - h. ochrona przed przekształceniem terenów wyróżniających się walorami estetyczno widokowymi;
- społeczne cele ochrony:
 - i. racjonalna gospodarka przestrzeni, hamowanie presji urbanizacyjnej,
 - j. promowanie i rozwijanie funkcji zgodnych z uwarunkowaniami środowiska, w tym szczególnie turystyki, wypoczynku i edukacji.

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

- PLRW200052128344- Dąbrówka stanowiąca sztuczną część wód,
- PLRW200072128429- Baba stanowiąca naturalną część wód.

Przy ustalaniu celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych brano pod uwagę aktualny stan JCWP w związku z wymaganym zgodnie z RDW warunkiem nie pogarszania 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.⁸

Cele środowiskowe dla wód podziemnych obejmują zapobieganie dopływowi lub

⁸ Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły KZGW, Warszawa 2011. (M.P. 2011 nr 49 poz. 549)

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 nie pogarszania stanu części wód będących w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu.

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

Biorąc pod uwagę przeznaczenie terenu, istniejący stan środowiska oraz ustalenia zmiany planu można stwierdzić, że ogólnie projekt częściowej zmiany planu, nakazujący ochronę elementów środowiska przyrodniczego oraz zasobów wodnych ograniczają zagrożenia dla osiągnięcia celów środowiskowych dla nich wyznaczonych.

W opracowaniu ekofizjograficznym sporządzonym na potrzeby realizacji projektu zmiany planu wskazano następujące uwarunkowania:

W zakresie ochrony klimatu akustycznego:

- zaleca się utrzymanie zieleni przydrożnej z możliwością realizacji nasadzeń drzewami odpowiednimi dla warunków siedliskowych;
- zaleca się wprowadzenia nakazu odseparowywania pasem zieleni wielopiętrowej i zimotrwałej lub ogrodzeniem ograniczającym uciążliwość do granicy nieruchomości gruntowej, działalności usługowej lub produkcyjnej, która może być uciążliwa dla sąsiednich funkcji.

W zakresie ochrony środowiska gruntowo – wodnego:

- zaleca się wprowadzenie zakazu lokalizacji składowisk i zakładów utylizacji odpadów niebezpiecznych, niekontrolowanego gromadzenia ścieków i odpadów, rolniczego wykorzystania ścieków z uwagi na niesprzyjające warunki hydrogeologiczne;
- wody opadowe z nawierzchni terenów komunikacyjnych, zanieczyszczone substancjami ropopochodnymi lub zawiesinami, powinny być ujmowane i oczyszczone przed odprowadzeniem ich do odbiornika;
- w zakresie ochrony wód powierzchniowych i podziemnych zaleca się wprowadzanie i pozostawienie zadrzewień i zakrzaceń wzdłuż koryt rzek;
- nie dopuszcza się zabudowywania pasa 15 m od brzegu cieków oraz grodzenia działek w odległości 1,5 m od brzegu cieku, a także wprowadzania nowych form użytkowania terenu skutkujących zmianą stosunków wodnych;
- zaleca się wprowadzenie zakazu odprowadzania nieoczyszczonych cieków do wód powierzchniowych i do gruntu,
- zaleca się wprowadzenie obowiązku podniesienia poziomu rzędnej terenu lub wzmocnienia systemu odprowadzania wód w obszarach wskazanych jako podatne na podtopienia.

W zakresie ochrony powietrza atmosferycznego:

- dla nowej zabudowy wskazane jest stosowanie instalacji grzewczych niepowodujących znaczącego zanieczyszczenia środowiska – proponuje się wykorzystanie odnawialnych

- źródeł energii, stosowania kotłowni działających na proekologiczne paliwa (olej, gaz, biomasa) oraz zastosowanie urządzeń o wysokiej sprawności i niskiej emisyjności;
- zaleca się wprowadzenie zakazu lokalizowania na tym terenie przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko;
 - zaleca się wykorzystanie zieleni wysokiej przydrożnej do częściowego pochłaniania zanieczyszczeń komunikacyjnych.

W zakresie ochrony walorów krajobrazowych i przyrodniczych:

- dla terenów zabudowy powinno się określić minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej, na co najmniej 25 %;
- zaleca się wprowadzić zakaz stosowania pełnych ogrodzeń (w tym prefabrykatów betonowych) w bezpośrednim sąsiedztwie lasów i cieków wodnych;
- zaleca się zachowanie istniejących zadrzewień, konieczna jest ich pielęgnacja i uzupełnienie.

Wyżej wymienione uwarunkowania zostały w większości zawarte w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

3. Oddziaływanie ustaleń projektu na środowisko

3.1. Rodzaje i skala przewidywanych oddziaływań na środowisko

Istniejące użytkowanie i zagospodarowanie terenów Gminy Bolesław wynika z jej położenia, istniejącej infrastruktury i warunków środowiskowych. Gmina Bolesław ma duże możliwości rozwoju ze względu na korzystną lokalizację wzdłuż znaczącego szlaku komunikacyjnego – DK nr 94 biegnącą pomiędzy dużymi ośrodkami wojewódzkimi takimi jak Kraków i Katowice. Strategicznym problemem dla Gminy Bolesław jest jednostronnie surowcowy charakter przemysłu o niemal monopolowej dominacji w skali lokalnej. Jest on oparty na eksploatacji górniczej o czasowo przesądzonej koniunkturze, ograniczonej zasobami złoża i tempem jego wydobywania. Branżowo należy do górnictwa metali nieżelaznych, wykazującego w obszarze Gminy Bolesław oznaki wchodzenia w schyłkowy okres eksploatacji. Uciążliwości dla środowiska przyrodniczego wynikają z systemu komunikacyjnego, eksploatacji złóż cynku i ołowiu oraz kruszywa naturalnego, prowadzonej gospodarki wodno – ściekowej, produkcji rolnej i indywidualnej niskiej emisji związanej z budownictwem mieszkaniowo – usługowym.

W projekcie częściowej zmiany planu przewidziano przyrost terenów zainwestowanych (P, PO, UT/P, PE) obejmujących obszar o powierzchni ok. 41,7 ha, w tym ok. 32,5 ha na terenach leśnych. Projekt częściowej zmiany planu przewiduje również zmianę kategorii przeznaczenia części terenów wskazanych do zainwestowania w obowiązującym mpzp na ok. 8,6 ha oraz wycofanie z zainwestowania części terenu kopalni piasku na obszarze ok. 0,7 ha. Przyrosty terenów przeznaczonych do zainwestowania stanowią poszerzenie obecnie funkcjonujących terenów inwestycyjnych. Tereny te wyróżnione są na rysunku prognozy jako przyrosty terenów przeznaczonych do zainwestowania, zmiany przeznaczenia terenów oraz tereny wycofane z możliwości zainwestowania.

Szczegółowe zestawienie wprowadzanych przyrostów przedstawia poniższa tabela 5.

Tabela 5. Zestawienie proponowanych przyrostów terenów inwestycyjnych wprowadzanych w projekcie zmiany planu

<i>Kategorie przeznaczenia terenu</i>	<i>Proponowane przyrosty terenów</i>		<i>SUMA</i>
	<i>na gruntach rolnych</i>	<i>na gruntach leśnych</i>	
<i>tereny produkcyjne (P)</i>	1,9136	11,6059	13,5195
<i>teren składowania odpadów przemysłowych (PO)</i>	0,9035	0,6550	1,5585
<i>teren usług rekreacji i sportu (UT/P)</i>	1,7014	14,3243	16,0257
<i>tereny eksploatacji powierzchniowej (PE)</i>	4,7373	5,8852	10,6225
SUMA	9,2558	32,4704	41,7265

Źródło: opracowanie własne

Przewidywane projektem zmiany planu przyrosty terenów PO i UT/P umożliwiają składowanie odpadów z kopalni rud cynku i ołowiu. Dopuszczona w obowiązujących dokumentach planistycznych graniczna wysokość stawów została niemal osiągnięta. Dla kontynuacji działalności kopalni konieczne jest zapewnienie składowania odpadów poflotacyjnych, co byłoby możliwe poprzez zwiększenie wysokości składowania na istniejących stawach osadowych lub zwiększenie powierzchni, na której odbywa się składowanie. Zwiększenie dopuszczanej wysokości byłoby niekorzystne ze względów krajobrazowych. Zmiana przeznaczenia terenów objętych wnioskiem wpłynie na umożliwienie dalszego składowania odpadów bez nadmiernego podnoszenia wysokości istniejącej hałdy. Docelowo po zakończeniu składowania odpadów przewiduje się rekultywację terenu w kierunku sportowo-rekreacyjnym i budowę stoku narciarskiego.

Projekt zmiany planu wprowadza również możliwość lokalizacji urządzeń do produkcji energii ze źródeł odnawialnych o mocy przekraczającej 100kW za wyjątkiem elektrowni wiatrowych oraz biogazowni, w zasięgu terenu P oraz PO.

Szczegółowe zapisy zmiany planu dla tych terenów:

1. ***Teren usług rekreacji i sportu, oznaczony symbolem 1 UT/P.***
2. *Dla terenu, o którym mowa w ust. 1 ustala się następujące przeznaczenie oraz zasady zabudowy i zagospodarowania:*
 - 1) *Przeznaczenie podstawowe: składowanie i unieszkodliwianie odpadów wydobywczych z eksploatacji rud cynku i ołowiu;*
 - 2) *Kierunek rekultywacji po zakończeniu składowania odpadów: sportowo-rekreacyjny;*
 - 3) *Przeznaczenie podstawowe po zakończeniu unieszkodliwiania odpadów o których mowa w pkt 1:*
 - a) *wyciągi i trasy narciarskie,*
 - b) *trasy rowerowe,*
 - c) *obiekty i urządzenia sportowe i rekreacyjne;*
 - 4) *Przeznaczenie dopuszczalne:*
 - a) *zaplecze usługowe i gospodarcze dla wyciągu i tras narciarskich i rowerowych,*
 - b) *urządzenia związane z funkcjonowaniem trasy narciarskiej i rowerowej,*
 - c) *obiekty gastronomiczne,*
 - d) *obiekty noclegowe,*
 - e) *usługi komercyjne,*
 - f) *zieleń urządzona i izolacyjna,*
 - g) *zieleń nieurządzona,*
 - h) *obiekty małej architektury,*
 - i) *komunikacja wewnętrzna,*

- j) parkingi, miejsca postojowe,
- k) sieci, urządzenia i obiekty infrastruktury technicznej;
- 5) Parametry i wskaźniki zagospodarowania terenu:
 - a) maksymalny wskaźnik powierzchni zabudowy 60%,
 - b) minimalny wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej 30%,
 - c) wskaźnik intensywności zabudowy:
 - minimalny 0,01,
 - maksymalny 0,8;
 - d) nieprzekraczalne linie zabudowy w odległości:
 - 8 m od linii rozgraniczających drogi IKDZ,
 - 8 m od linii rozgraniczających drogi KDZ zlokalizowanej poza obszarem zmiany planu,
 - zgodnie z rysunkiem zmiany planu na szczycie i u podnóża stoku,
 - e) obowiązuje zachowanie odległości budynków od kompleksów leśnych w terenach ZL zgodnie z przepisami odrębnymi w zakresie ochrony przeciwpożarowej;
- 6) Zasady kształtowania zabudowy:
 - a) maksymalna wysokość zabudowy: 12 m,
 - b) rzut budynku nie może przekraczać powierzchni 2000 m²,
 - c) dachy dwuspadowe lub wielospadowe o symetrycznym kącie nachylenia połaci dachowych do 45°, dopuszcza się dachy płaskie,
 - d) dachy kryte dachówką, blachą, materiałami bitumicznymi, stropodachy zielone,
 - e) dopuszcza się doświetlanie poddaszy świetlikami, oknami połaciowymi lub lukarnami;
- 7) Zasady zagospodarowania terenu:
 - a) wysokość składowania odpadów wydobywczych z eksploatacji rud cynku i ołowiu nie może przekroczyć rzędnej 370 m n.p.m.,
 - b) dopuszcza się ukształtowanie górnego poziomu stoku do rzędnej 380 m n. p. m.,
 - c) należy zapewnić wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru,
 - d) należy zapewnić dojazdy spełniające wymagania jak dla dróg pożarowych zgodnie z przepisami odrębnymi.

1. Tereny obiektów produkcyjnych, oznaczone symbolami 1-5 P.

2. Dla terenów, o których mowa w ust. 1 ustala się następujące przeznaczenie oraz zasady zabudowy i zagospodarowania:

- 1) Przeznaczenie podstawowe:
 - a) obiekty i urządzenia produkcyjne,
 - b) składy i magazyny,
 - c) hurtownie,
 - d) bazy transportowe,
 - e) warsztaty naprawcze;
- 2) Przeznaczenie dopuszczalne:
 - a) usługi komercyjne,
 - b) lokale biurowe,
 - c) garaże i budynki gospodarcze,
 - d) zieleń urządzona i izolacyjna,
 - e) obiekty małej architektury,
 - f) komunikacja wewnętrzna,
 - g) parkingi, miejsca postojowe,
 - h) sieci, urządzenia i obiekty infrastruktury technicznej;
 - i) obiekty i urządzenia do produkcji energii ze źródeł odnawialnych o mocy przekraczającej 100 kW za wyjątkiem elektrowni wiatrowych oraz biogazowni;
- 3) Nie dopuszcza się:
 - a) prowadzenia działalności polegającej na zbieraniu lub magazynowaniu odpadów niebezpiecznych lub zawierających substancje niebezpieczne,
 - b) odzysku energii z odpadów;
- 4) Parametry i wskaźniki zagospodarowania terenu:
 - a) maksymalny wskaźnik powierzchni zabudowy 50 %,
 - b) minimalny wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej 10%,
 - c) wskaźnik intensywności zabudowy:
 - minimalny 0,01,

- maksymalny 1,0,
- d) nieprzekraczalne linie zabudowy zgodnie z rysunkiem planu w odległości:
 - 8 m od linii rozgraniczających drogi KDZ,
 - 6 m od linii rozgraniczających drogi KDL w terenach 4-5 P,
 - 6 m od linii rozgraniczających drogi KDD;
- 5) Zasady kształtowania zabudowy:
 - a) maksymalna wysokość zabudowy: 25 m,
 - b) rzut budynku nie może przekraczać powierzchni 2000 m²,
 - c) dachy dwuspadowe lub wielospadowe o symetrycznym kącie nachylenia połaci dachowych do 45°, dopuszcza się dachy płaskie,
 - d) dachy kryte dachówką, blachą, materiałami bitumicznymi lub innymi materiałami naśladującymi pokrycia tradycyjne,
 - e) dopuszcza się doświetlanie poddaszy świetlikami, oknami połaciowymi lub lukarnami;
- 6) Zasady zagospodarowania terenu:
 - a) uciążliwość wszystkich obiektów i urządzeń związanych z działalnością produkcyjną (w tym w szczególności zapylenia) nie może wykraczać poza granice terenów P i nie może powodować zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych oraz gruntu,
 - b) ustala się strefę uciążliwości związanych z lokalizacją urządzeń do produkcji energii ze źródeł odnawialnych o mocy przekraczającej 100 kW tożsamą z liniami rozgraniczającymi tereny P,
 - c) należy zapewnić wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru,
 - d) należy zapewnić dojazdy spełniające wymagania jak dla dróg pożarowych zgodnie z przepisami odrębnymi.

1. Teren składowania odpadów przemysłowych, oznaczony symbolem 1 PO.

2. Dla terenów, o których mowa w ust. 1 ustala się następujące przeznaczenie oraz zasady zabudowy i zagospodarowania:
- 1) Przeznaczenie podstawowe: składowanie i unieszkodliwianie odpadów wydobywczych z eksploatacji rud cynku i ołowiu;
 - 2) Przeznaczenie dopuszczalne:
 - a) komunikacja wewnętrzna,
 - b) parkingi, miejsca postojowe,
 - c) zieleń nieurządzona i izolacyjna,
 - d) sieci, urządzenia i obiekty infrastruktury technicznej;
 - e) obiekty i urządzenia do produkcji energii ze źródeł odnawialnych o mocy przekraczającej 100 kW za wyjątkiem elektrowni wiatrowych oraz biogazowni;
 - 3) Zakazuje się:
 - a) wysokości składowania odpadów przekraczającego rzędną 370,00 m n.p.m.,
 - b) prowadzenia działalności polegającej na zbieraniu, składowaniu, przetwarzaniu lub unieszkodliwianiu odpadów innych niż wskazane w pkt 1,
 - c) odzysku energii z odpadów;
 - 4) Dopuszcza się wykorzystanie zawartości stawów dla celów przetwórczych lub dla likwidacji terenów niekorzystnie przekształconych (zapadlisk, nieeksploatowanych odkrywkowych wyrobisk lub ich części), przy zachowaniu zgodności z przepisami odrębnymi;
 - 5) Nakazuje się:
 - a) pełne przestrzeganie ustalonych zasad i norm eksploatacji obiektu, w tym: zazielenianie, zraszanie i monitorowanie wpływu na zbiorniki wód podziemnych i atmosferę oraz stopniową i etapową rekultywację terenu,
 - b) po zakończeniu eksploatacji, ostateczną rekultywację terenu poprzez odpowiednie, odporne na erozję ukształtowanie i zazielenienie, umożliwiające nadanie w pełni nowych cech użytkowych;
 - 6) Zasady zagospodarowania terenu:
 - a) nie dopuszcza się budynków,
 - b) maksymalna wysokość obiektów i urządzeń do produkcji energii ze źródeł odnawialnych: 12 m,
 - c) uciążliwość wszystkich obiektów i urządzeń związanych z działalnością produkcyjną (w tym w szczególności zapylenia) nie może wykraczać poza granice terenu i nie może powodować zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych oraz gruntu,
 - d) ustala się strefę uciążliwości związanych z lokalizacją urządzeń do produkcji energii ze źródeł odnawialnych o mocy przekraczającej 100 kW tożsamą z liniami rozgraniczającymi teren 1 PO.

1. **Teren eksploatacji powierzchniowej** oznaczony symbolem **1 PE**.
2. Dla terenu, o którym mowa w ust. 1 ustala się następujące przeznaczenie oraz zasady zagospodarowania:
 - 1) *Przeznaczenie podstawowe: pola eksploatacji powierzchniowej surowców;*
 - 2) *Przeznaczenie dopuszczalne:*
 - a) *obiekty i urządzenia związane z powierzchnią eksploatacją surowców,*
 - b) *plac manewrowy,*
 - c) *drogi wewnętrzne i miejsca postojowe,*
 - d) *niezwiązane z gruntem obiekty i urządzenia zaplecza socjalnego,*
 - e) *zieleń nieurządzona, izolacyjna,*
 - f) *sieci, urządzenia i obiekty infrastruktury technicznej;*
 - 3) *Zasady zagospodarowania terenu:*
 - a) *eksploatacja surowców w oparciu o koncesje wydane zgodnie z przepisami odrębnymi,*
 - b) *obowiązuje zakaz zabudowy,*
 - c) *dopuszcza się instalowanie obiektów i urządzeń zaplecza socjalnego oraz technologicznych wyłącznie na czas prowadzenia eksploatacji i rekultywacji,*
 - d) *należy zachować niezbędne filary ochronne ograniczające pobór surowców,*
 - e) *przed rozpoczęciem eksploatacji należy zdjąć i zabezpieczyć wierzchnią warstwę gruntu – gleby urodzajnej dla celów rekultywacji,*
 - f) *nakazuje się rozpoczęcie eksploatacji piasku od terenów najbardziej przyrodniczo zdegradowanych,*
 - g) *nakazuje się sukcesywne przejmowanie gruntów leśnych w czasowe użytkowanie, w miarę postępu wydobywania złoża i bieżącego oddawania części zrehabilitowanych,*
 - h) *należy zapewnić ograniczenie uciążliwości związanych z prowadzeniem działalności wydobywczej do granic terenu PE,*
 - i) *należy przyjąć rozwiązania technologiczne i infrastrukturalne nie powodujące przekroczeń standardów jakości środowiska na terenach chronionych akustycznie w zakresie emisji hałasu,*
 - j) *należy ograniczyć dostępność terenu eksploatacji i oznakować tablicami informacyjno-ostrzegawczymi,*
 - k) *należy zapewnić zabezpieczenie przed przedostawaniem się substancji ropopochodnych ze sprzętu pracującego przy eksploatacji i przeróbce surowców,*
 - l) *w wyrobiskach poeksploatacyjnych nie dopuszcza się składowania odpadów,*
 - m) *eksploatację surowców należy prowadzić z uwzględnieniem potrzeb ochrony wód;*
 - 4) *Ustalenia dotyczące rekultywacji:*
 - a) *wskazuje się leśny kierunek rekultywacji,*
 - b) *rekultywację należy prowadzić etapami, bezpośrednio po zakończeniu eksploatacji poszczególnych części terenu PE,*
 - c) *rekultywację należy prowadzić z wykorzystaniem zabezpieczonej warstwy humusu i nadkładu,*
 - d) *masy ziemno-skalne pochodzące z nadkładu i makroniwelacji należy wykorzystać do rekultywacji wyrobisk górniczych.*

Zmiany w strukturze przestrzennej gminy wyznaczone w projekcie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zgodnie są z ustaleniami obowiązującego studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Bolesław i zachowują ograniczenia i wskazania ekofizjograficzne. Rozwój terenów zurbanizowanych na obszarze objętym opracowaniem zaproponowany w projekcie zmiany planu nie będzie powodował zaburzenia funkcjonowania istniejącego systemu powiązań przyrodniczych.

Realizacja inwestycji w terenach przeznaczonych do zabudowy może oddziaływać na środowisko na etapie budowy oraz eksploatacji. Mając na uwadze etapy budowy, a następnie etap eksploatacji, można prognozować, iż realizacja zapisów zmiany planu może wpływać na następujące elementy środowiska:

- glebę i powierzchnię ziemi,
- wody powierzchniowe i podziemne,

- powietrze atmosferyczne,
- zasoby naturalne,
- krajobraz,
- flora,
- fauna,
- różnorodność biologiczną,
- ludzie,
- zabytki,
- dobra materialne.

Nie prognozuje się jednak, by wpływ ten był znacząco negatywny.

Odporność środowiska na degradację i jego zdolność do regeneracji związana jest z jakością komponentów środowiska. Zależy także, w dużym stopniu, od działań człowieka, które winny zmierzać do kształtowania właściwych procesów ekologicznych i zwiększania walorów przyrodniczych i krajobrazowych miejsca. Dobrze ukierunkowane działania antropogeniczne winny wzbogacać i porządkować powstałe już struktury. Zmiana planu miejscowego zagospodarowania przestrzennego, którego dotyczy niniejsza prognoza, utrzymuje wprowadzone we wcześniejszych dokumentach kierunki zagospodarowania terenu.

Mając na uwadze stan środowiska, położenie terenu i obecny sposób użytkowania terenów, optymalny sposób zagospodarowania obszaru, zgodny z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi stwierdza się, że przekształcenia wprowadzone przez zmianę planu nie są sprzeczne z uwarunkowaniami środowiska i nie spowodują znaczącego negatywnego oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska.

3.1.1. Oddziaływanie na glebę i powierzchnię ziemi

Na obszarze Gminy Bolesław brak jest najlepszych gleb I i II klasy bonitacyjnej, przeważają tutaj gleby IV klasy bonitacyjnej. Łącznie IV klasa bonitacyjna zajmuje ok. 63% gleb w gminie, natomiast ok. 28% stanowią gleby V i VI klasy bonitacyjnej. Udział gruntów zaliczanych do III klasy stanowi 9,2%. W granicach opracowania przewagę stanowią tereny leśne.

W zasięgu obszaru objętego zmianą planu nie występują gleby wysokich klas bonitacyjnych.

Możliwe negatywne oddziaływania na glebę i powierzchnię ziemi związane z projektem zmiany planu mogą wystąpić w związku z przyrostami terenów wskazanych do zainwestowania (P, UT/P, PE, PO). Przyrosty te obejmują obszar ok. 41,7 ha.

Według badań w zakresie przydatności terenów do zabudowy, po zakończeniu eksploatacji górniczej, część planowanych przyrostów terenów UT/P oraz PO znajdują się w zasięgu kategorii B oraz C. Zgodnie z pismem ZGH Bolesław znak: GMi/06822/068/2019 na tym obszarze zostały wykonane badania górotworu, które określiły jego stan pod względem stabilności. Badania potwierdziły rejonu niezdadne do zabudowy. Istnieje jednak ewentualność przywrócenia możliwości lokalizowania zabudowy na tym obszarze. Efekt ten będzie uzyskany poprzez uzdatnienie górotworu. Polegać on będzie na doszczelnieniu pustek w górotworze i zestaleniu rozluźnianego górotworu w tym rejonie poprzez wtłoczenie odpowiedniego

medium do górotworu. Zastosowany wypełniacz jest bezpieczny dla środowiska i posiada stosowne atesty. Zakłady Górniczo-Hutnicze „Bolesław” S.A. prowadzą prace uzdatniające przedmiotowy teren od marca br.

Teren w sąsiedztwie stawów osadowych jest obszarem pokopalnianym, i w znacznej mierze przekształconym przez człowieka. W wyniku realizacji ustaleń zmiany planu w zakresie powstania terenów UT/P, P, PO i PE w tym obszarze dojdzie do przekształcenia powierzchni ziemi (wskutek realizacji budynków, składów, tras i wyciągów narciarskich, a także poszerzenia terenu powierzchniowej eksploatacji surowców) oraz przekształcenia rzeźby terenu (w wyniku prowadzonych prac ziemnych przygotowujących tereny na posadowienie nowej zabudowy, budowy stoku oraz powierzchniowej eksploatacji). Celem wyznaczenia terenów UT/P jest chęć wykorzystania przekształconych, pokopalnianych terenów o niskiej wartości przyrodniczej na tereny rekreacyjne, służące lokalnej ludności.

Nieznaczne powierzchnie poszerzeń terenów do zainwestowania oraz stan gleb w obszarze objętym opracowaniem decydują o niewielkim uszczupleniu przestrzeni produkcyjnej gleb związanego z ustaleniami projektu zmiany planu. Możliwość poszerzenia istniejącego zainwestowania wpływa na ograniczenie powierzchni biologicznie czynnych, przy czym biorąc pod uwagę istniejący stan zagospodarowania będą to zmiany bardzo niewielkie. Zapisy zmiany planu zobowiązują do zachowania odpowiedniego udziału powierzchni biologicznie czynnych w zależności od przeznaczenia terenu.

Przekształceniu będzie ulegać rzeźba terenu w wyniku prowadzonych prac ziemnych przygotowujących tereny na posadowienie nowej zabudowy, w wyniku składowania odpadów wydobywczych oraz powierzchniowej eksploatacji.

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego wpływu zapisów zmiany planu na gleby i powierzchnie ziemi. Zmiany, jakie w tym zakresie wystąpią, będą trwałe (przekształcenie powierzchni ziemi wskutek posadowienia nowych budynków, realizacji obiektów sportowo – rekreacyjnych, składowania odpadów przemysłowych, a także poszerzenia terenu powierzchniowej eksploatacji surowców), ale ich skala będzie jedynie lokalna.

3.1.2. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne

Zapisy projektu zmiany planu przewidują poszerzenie terenów przeznaczonych do zainwestowania. Głównym zagrożeniem dla wód jest 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.

Przeciwdziałanie zanieczyszczeniu środowiska wodnego powinno opierać się przede wszystkim na zasadach ochrony wód zawartych w projekcie zmiany planu oraz przepisach odrębnych.

Realizacja ustaleń projektu zmiany planu przy prawidłowo prowadzonej gospodarce wodno – ściekowej nie powinna powodować ponadnormatywnego zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych.

Warunki wodne Gminy Bolesław są silnie uzależnione od prowadzonej na terenie gminy działalności górniczej. Problem ten jest niezmiernie istotny zarówno w kontekście ochrony środowiska, ale równie ważny w kontekście zaopatrzenia gminy w wodę bytowo – gospodarczą. Dotychczasowe zaopatrzenia bazujące na działalności kopalni musi ulec zmianie.

Występujące na jej terenie potencjalne ujęcia wody w obrębie piętra triasowego, nie będą nadawały się do eksploatacji, ze względu na zanieczyszczenia powstałe w wyniku zakończenia eksploatacji górniczej, na co wskazuje opracowanie „Zmiana Systemu zaopatrzenia w wodę rejonu olkuskiego po zakończeniu eksploatacji kopalń Zakładów Górniczo - Hutniczych Bolesław S.A. w Bukownie” (rok 2011).

Warunkiem poprawy stanu czystości wód jest konsekwentna realizacja programów oczyszczania ścieków bytowo – gospodarczych, w drodze budowy kanalizacji oraz ograniczania niekontrolowanej chemizacji rolniczej i usuwania większych skupisk istniejących zanieczyszczeń przemysłowych w glebie.

Jeżeli realizacja inwestycji dopuszczonych zmianą planu zostanie przeprowadzona zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi, to można stwierdzić, że nie prognozuje się negatywnego wpływu zapisów zmiany planu na środowisko wodne.

3.1.3. Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne

Gmina Bolesław 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 Bolesław w istotny sposób wpływają zanieczyszczenia pochodzące ze źródeł znajdujących się poza granicami województwa. Napływ zanieczyszczeń następuje z kierunku zachodniego.

Planowane zainwestowanie nie stworzy sytuacji, która mogłaby się przyczynić do znaczącego wzrostu emisji zanieczyszczeń oraz pogorszenia stanu higieny atmosfery. Wzrost emisji zanieczyszczeń nie powinien przekroczyć dopuszczalnych poziomów.

3.1.4. Oddziaływanie na krajobraz

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.

Na omawianym obszarze występuje krajobraz przemysłowy, powszechny w regionie. Krajobraz obszaru opracowania nie jest krajobrazem noszącym cechy unikalne, wymagające ochrony. Nie występują tu formy ukształtowania terenu lub rodzaj pokrycia wpływające na wysoką atrakcyjność krajobrazową w skali ponadlokalnej. Nie prowadzą przez ten obszar ciągi i osie widokowe, brak tu punktów widokowych.

Przewidywane projektem zmiany planu umożliwienie składowania odpadów z kopalni rud cynku i ołowiu w terenach 1PO oraz 1 UT/P wynika z wyczerpywania się takich możliwości na istniejących stawach osadowych położonych w bezpośrednim sąsiedztwie

terenów objętych wnioskiem. Dopuszczona w obowiązujących dokumentach planistycznych graniczna wysokość stawów została niemal osiągnięta. Dla kontynuacji działalności kopalni konieczne jest zapewnienie składowania odpadów poflotacyjnych, co byłoby możliwe poprzez zwiększenie wysokości składowania na istniejących stawach osadowych lub zwiększenie powierzchni, na której odbywa się składowanie. Zwiększenie dopuszczanej wysokości byłoby niekorzystne ze względów krajobrazowych – hałda stałaby się widoczna z dużych odległości. Zmiana przeznaczenia terenów objętych wnioskiem wpłynie na umożliwienie dalszego składowania odpadów bez nadmiernego podnoszenia wysokości istniejącej hałdy. Docelowo po zakończeniu składowania odpadów przewiduje się rekultywację terenu w kierunku sportowo-rekreacyjnym i budowę stoku narciarskiego.

Zapisy zmiany planu nie wpływają na przekształcenia typów krajobrazu. Utrzymuje się dotychczasowy charakter terenów, nie wprowadza się istotnych zmian związanych z wysokością, ani dopuszczalnymi formami zabudowy. Na skutek realizacji ustaleń zmiany planu nie nastąpią znaczące zmniejszenia powierzchni terenów otwartych, ani leśnych czy zadrzewionych. Charakter krajobrazu nie ulegnie zmianie. Nie prognozuje się istotnego negatywnego wpływu ustaleń projektu zmiany planu na krajobraz.

3.1.5. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną oraz florę i faunę

Przyrosty oraz poszerzenia terenów przeznaczonych do zainwestowania leżą poza terenami odznaczającymi się wysokimi walorami przyrodniczymi. Nie stwierdzono tutaj występowania gatunków płazów, gadów czy owadów, które byłyby objęte ochroną z mocy przepisów ustawy o ochronie przyrody. Według danych z Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Krakowie planowane przyrosty terenów inwestycyjnych nie leżą w obszarach szlaków migracji oraz miejsc koncentracji zwierząt, z wyjątkiem fragmentu przyrostu terenu 1PO. Przyrost terenu 1PO znajduje się częściowo w zasięgu miejsca koncentracji zwierząt (sarny). Nie prognozuje się jednak, aby przeznaczenie tego terenu w celach składowania odpadów przemysłowych zaburzyło zarówno lokalne jak i regionalne korytarze ekologiczne.

Projekt zmiany planu przewiduje przeznaczenie ok. 32 ha gruntów leśnych na potrzeby inwestycyjne (tereny P, UT/P, PO i PE). Tereny leśne będące w zasięgu proponowanych przyrostów terenów przeznaczonych do zainwestowania nie są lasami ochronnymi. Zadrzewienia w obrębie planowanych przyrostów terenów przemysłowych nie odznaczają się wysokimi walorami przyrodniczymi. Roślinność tych terenów jest w dużej mierze przekształcona przez człowieka na skutek oddziaływania przemysłu oraz stanowi pospolite siedliska boru suchego.

W wyniku realizacji ustaleń projektu zmiany planu, planowane przyrosty terenów inwestycyjnych oraz poszerzenia terenów zainwestowanych spowodują utratę ok. 41,7 ha terenów wolnych od zabudowy (terenów leśnych, zadrzewionych i terenów nieużytkowanych rolniczo). Powierzchnia ta stanowi niespełna 0,01% powierzchni całkowitej gminy.

Projekt zmiany planu wprowadza również możliwość lokalizacji urządzeń do produkcji energii ze źródeł odnawialnych o mocy przekraczającej 100kW za wyjątkiem elektrowni wiatrowych oraz biogazowni, w zasięgu terenu P oraz PO.

Lokalizacja urządzeń do produkcji energii odnawialnych nastąpi po zakończeniu składowania odpadów w obszarze stawów osadowych. Będzie ona pełniła funkcję rekultywacji

terenów przekształconych i częściowo zdegradowanych na skutek działania przemysłu górniczego. Na etapie realizacji urządzeń nie nastąpi zatem obniżenie walorów przyrodniczych tego terenu, będzie on raczej pełnił funkcję edukacyjną i promocyjną odnawialnych źródeł energii. Ograniczenie lokalizacji elektrowni wiatrowych oraz biogazowni ograniczy również negatywne oddziaływania na środowisko przyrodnicze.

Prognozuje się, że planowane poszerzenie terenów zurbanizowanych i sieci infrastrukturalnych oraz utrzymanie dotychczasowego przeznaczenia terenów nie wpłynie w sposób znacząco negatywny na różnorodność florystyczną i faunistyczną na obszarze gminy. Nie oznacza to oczywiście, że nie mogą wystąpić pewne uciążliwości dla świata zwierząt i roślin. Uciążliwości wynikające z zainwestowania mogą przejawiać się wzrostem zanieczyszczeń atmosfery oraz możliwością skażenia środowiska gruntowo – wodnego przez ścieki bytowe. Czynniki te mogą spowodować pogorszenie się stanu zieleni wysokiej oraz jakości gleb, a także zanieczyszczeniem wód gruntowych i powierzchniowych, których stan sanitarny jest istotny dla występowania określonych gatunków roślin i zwierząt. Jednak prognozuje się, że oddziaływania te nie będą znaczące.

Analizując projekt zmiany planu należy mieć na uwadze to, że także wskutek zmniejszenia areалу gruntów pozostających w rolniczym lub leśnym wykorzystaniu, nieznacznie zmniejszy się potencjalna baza żerowiskowa i siedliska rozrodu zwierząt specyficznych dla użytków zielonych i leśnych. Oceniono jednak, że tereny przeznaczone do zainwestowania nie pełnią kluczowej roli łęgówisk lub żerowisk dla zwierząt, a zmiany wprowadzane są na niewielkich powierzchniach.

Wprowadzane w projekcie zmiany planu przekształcenia będą oddziaływały na florę i faunę długotrwale (zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnych), lecz ze względu na ich skalę prognozuje się, iż nie będą one miały znacząco negatywnego charakteru. Ujemne oddziaływania mogą również nastąpić w czasie trwania robót ziemnych związanych z powstawaniem nowych budynków oraz w trakcie wycinki drzew, lecz ich skala będzie niewielka i prognozuje się, iż nie będą one znaczące.

Można stwierdzić, że zaproponowane zmiany planu, nie zagrażają znaczącym negatywnym oddziaływaniem na obecną bioróżnorodność. Nieuniknione będzie uszczuplenie zasobów przyrodniczych w obszarach wskazanych do zainwestowania. Nastąpi to zarówno w terenach, w których obszary do zainwestowania zostały wyznaczone na wcześniejszych etapach planistycznych jak i w terenach, które stanowią poszerzenia (przyrosty) terenów do zainwestowania względem obowiązującego planu miejscowego, jednak skala zmian będzie niewielka.

3.1.6. Oddziaływanie na zasoby naturalne

Zgodnie z przepisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku – Prawo ochrony środowiska w trakcie prac budowlanych inwestor realizujący przedsięwzięcie jest obowiązany uwzględnić ochronę środowiska na obszarze prowadzenia prac, a w szczególności ochronę gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych. Prognozuje się, iż zakres i skala nowych terenów przeznaczonych do zabudowy względem obowiązującego planu nie wpłynie negatywnie na zasoby naturalne.

3.1.7. Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne

Na obszarze zmiany planu nie znajdują się obiekty zaliczane do dóbr kultury, tj. ujęte w gminnej ewidencji zabytków, czy stanowiska archeologiczne. W związku z tym nie przewiduje się występowania negatywnego oddziaływania na zabytki.

3.1.8. Oddziaływanie na ludzi

Wpływ na zdrowie ludzi realizacji projektu będzie następujący:

- na etapie budowy, oddziaływania ze względu na odległość terenu budowy od istniejącej zabudowy mieszkaniowej wystąpią lokalnie oddziaływania dla mieszkańców, i okresowe pogorszenie warunków życia (hałas, wzrost zanieczyszczenie powietrza, itp.),
- na etapie eksploatacji oddziaływania będą pośrednie, trwałe, tj. bez zmian w stosunku do stanu istniejącego,
- 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
- brak oddziaływań 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 projektu zmiany planu (utrzymanie i rozwój terenów przemysłowych) przyczynią się do rozwoju gospodarczego gminy.

3.2. Wpływ przewidywanych oddziaływań na obszary Natura 2000

Prognozuje się, iż planowane zagospodarowanie terenu nie będzie oddziaływać na pobliskie obszary Natura 2000. Ustalenia zmiany planu zawierają zapisy ograniczające negatywne oddziaływanie planowanego zagospodarowania na środowisko.

Planowane w niniejszym projekcie zmiany nie będą znacząco oddziaływać na środowisko w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza, emisji hałasu, zaburzenia stosunków wodnych, przekształceń funkcjonalnych krajobrazu.

Ponadto warto pamiętać, że chronione siedliska muraw galmanowych powstały dzięki działalności przemysłowej, i ich występowanie jest uzależnione od obecności metali ciężkich. Występujące tu gatunki są odporne na działalność przemysłową i przystosowane do skrajnie niekorzystnych warunków. W związku z tym można stwierdzić, że poszerzenie terenów przeznaczonych pod zabudowę przemysłową, które przewiduje projekt częściowej zmiany planu, nie pogorszy stanu siedlisk przyrodniczych ani siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszary Natura 2000. Nie pogorszy także integralności obszaru Natura 2000.

Potencjalnym zagrożeniem jest jedynie sukcesja naturalna lub niewłaściwie prowadzona rekultywacja, prowadzące do zarastania muraw roślinnością krzewiastą i drzewiastą, w tym rozrastanie się obcych gatunków inwazyjnych - karagana i robinii akacjowej. Warunkiem zachowania charakteru siedlisk jest także ograniczenie rozwoju sosny.

Tabela 6. Oddziaływanie ustaleń zmiany planu w kontekście zagrożeń i presji wywieranych na obszary Natura 2000

Obszar	Poziom oddziaływania	Oddziaływanie wewnętrzne/zewnętrzne	Zagrożenie i presje	Oddziaływanie ustaleń zmiany planu	Ustalenia zmiany planu
Armeria	niski	zewnętrzne	Zabudowa rozproszona	Brak	Planowana zabudowa stanowi kontynuację istniejących struktur
	niski	wewnętrzne	Pozyskiwanie / usuwanie roślin lądowych - ogólnie	Nie dotyczy	-
Pleszczotka	niski	zewnętrzne	Zabudowa rozproszona	Brak	Planowana zabudowa stanowi kontynuację istniejących struktur
	niski	wewnętrzne	Pozyskiwanie / usuwanie roślin lądowych - ogólnie	Nie dotyczy	-

Oznaczenia:

+	ustalenia projektu zmiany planu oddziałują pozytywnie
-	ustalenia projektu zmiany planu oddziałują negatywnie
+/-	ustalenia projektu zmiany planu oddziałują pozytywnie i negatywnie
Brak	ustalenia projektu zmiany planu nie mają wpływu

Źródło: opracowanie własne z wykorzystaniem danych z SDF

Na podstawie zebranych danych można stwierdzić, że projekt częściowej zmiany planu nie będzie wywierać istotnego negatywnego oddziaływania na cele, przedmiot ochrony i integralność obszarów Natura 2000.

3.3. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań na skutek realizacji ustaleń projektu zmiany planu w zasięgu mogącym przekraczać granice państwa. Najbliższa granica państwa (z Czechami i Słowacją) znajduje się w odległości ok. 85 km od omawianego obszaru.

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

Ustalenia projektu zmiany planu ograniczają lub eliminują negatywne oddziaływanie poprzez wprowadzenie zapisów:

- 1) Ustalenia dotyczące zasad **ochrony i kształtowania ładu przestrzennego oraz wymagań wynikających z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych:**
 - Nie dopuszcza się lokalizowania obiektów o powierzchni sprzedaży przekraczającej 2000 m²;
- 2) Ustalenia dotyczące zasad **ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego:**
 - Obowiązuje ochrona wód podziemnych GZWP nr 454 Olkusz-Zawiercie polegająca na stosowaniu rozwiązań technicznych zabezpieczających przed przenikaniem do podłoża substancji wpływających na jakość wód podziemnych oraz na niepodejmowaniu przedsięwzięć mogących wpływać znacząco na ilość lub jakość wód z zastrzeżeniem §14 pkt 6;
 - Nie dopuszcza się lokalizacji inwestycji mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów odrębnych; zakaz ten nie dotyczy inwestycji takich jak:
 - a) dróg publicznych,
 - b) sieci i urządzeń zaopatrzenia w wodę,
 - c) urządzeń umożliwiających pobór wód podziemnych,
 - d) sieci i urządzeń kanalizacji,
 - e) sieci i urządzeń zaopatrzenia w gaz,
 - f) obiektów i budowli przeciwpowodziowych,
 - g) inwestycji celu publicznego z zakresu łączności publicznej,
 - h) wydobywania kopalin ze złóż,
 - i) składowania odpadów wydobywczych;
 - Na obszarze objętym zmianą planu nie dopuszcza się lokalizacji nowych zakładów stwarzających zagrożenie dla zdrowia lub życia ludzi, a w szczególności zagrożenia wystąpienia poważnych awarii w rozumieniu przepisów odrębnych;
 - Na całym obszarze objętym zmianą planu ustala się następujące ograniczenia w użytkowaniu terenów: nakaz zachowania części powierzchni niezainwestowanej zgodnie z ustaleniami dla terenów wydzielonych liniami rozgraniczającymi jako powierzchni biologicznie czynnej;
 - Prowadzenie działalności usługowej lub produkcyjnej nie może powodować uciążliwości, w tym zwłaszcza odorów, hałasu, wibracji, zanieczyszczeń powietrza wykraczających poza granice terenu, do którego użytkownik posiada tytuł prawny;
- 3) Ustalenia dotyczące zasad **ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej:**
 - Obowiązuje ochrona przypadkowo dokonanych odkryć zabytków i obiektów archeologicznych oraz znalezisk przedmiotów, co do których istnieje przypuszczenie, że mogą być zabytkami archeologicznymi, wstrzymanie robót w miejscu odkrycia,

zabezpieczenie znaleziska i powiadomienie o odkryciu właściwych służb ochrony zabytków, zgodnie z przepisami odrębnymi.

- 4) Ustalenia **dotyczące granic i sposobów zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie**, ustalonych na podstawie odrębnych przepisów:
- W obrębie terenów zakończonej eksploatacji górniczej wskazuje się kategorie przydatności gruntów pod zabudowę:
 - a) teren kategorii „B” – do czasu zakończenia prac uzdatniających obiekty budowlane mogą być lokalizowane przy zastosowaniu zabezpieczeń na możliwość wystąpienia deformacji nieciągłych o średnicy do 3,0 m zgodnie z aktualnymi badaniami geologicznymi, a po zakończeniu prac uzdatniających dopuszcza się lokalizację obiektów budowlanych bez szczególnych zabezpieczeń,
 - b) teren kategorii „C_w” – teren w obrębie którego prowadzone są prace uzdatniające mające na celu przywrócenie możliwości lokalizacji obiektów budowlanych – dopuszcza się lokalizację obiektów budowlanych po zakończeniu prac uzdatniających;
 - W granicach terenów górniczych, o których mowa w pkt 3 lit. a:
 - a) obowiązują przepisy odrębne, zabezpieczające czynności związane z eksploatacją złóż, zgodnie z uprawnieniami określonymi w koncesjach,
 - b) przy realizacji nowych obiektów oraz przebudowie obiektów istniejących należy uwzględniać aktualne warunki geologiczno-górnicze;
 - W granicach obszarów górniczych, o których mowa w pkt 3 lit. b obowiązują przepisy odrębne, zabezpieczające czynności związane z eksploatacją złóż, zgodnie z uprawnieniami określonymi w koncesjach;
 - Wskazuje się na rysunku zmiany planu obszary zalewisk przewidywanych w wyniku likwidacji kopalni ZGH Bolesław, dla której obowiązują następujące ustalenia:
 - a) nie w terenach przeznaczonych do zainwestowania dopuszcza się lokalizację zmianę ukształtowania terenu, w tym podniesienie rzędnej terenu o nie więcej, niż 1,5 m,
 - b) zakaz podpiwniczeń,
 - c) poziom +/- 0.00 budynków należy umieszczać nie mniej, niż 0,5 m ponad poziomem terenu istniejącego,
 - d) przy zmianie ukształtowania terenu należy rozwiązać odprowadzenie wód w sposób nie powodujący szkód na działkach sąsiednich,
 - e) zmiana ukształtowania terenu nie może zakłócać stosunków wodnych, zgodnie z przepisami odrębnymi,
 - f) dopuszcza się budowę niezbędnych elementów komunikacji drogowej i infrastruktury technicznej, przy zachowaniu stosownych rozwiązań uwzględniających prognozowane zmiany stosunków wodnych.

5) Ustalenia dotyczące **uzbrojenia terenu w sieci i urządzenia odprowadzania i oczyszczania ścieków**:

 - Przyjmuje się system odprowadzania ścieków w oparciu o zbiorczą sieć kanalizacyjną;
 - Do czasu realizacji kanalizacji zbiorczej dopuszcza się:
 - a) stosowanie szczelnych zbiorników wybieralnych,
 - b) indywidualne przydomowe systemy oczyszczania ścieków;

- Obowiązuje zakaz zrzutu nieoczyszczonych ścieków do wód powierzchniowych i gruntu z zastrz.
- Zagospodarowanie wód opadowych nie może naruszać stanu wód na gruncie ze szkodą dla terenów sąsiednich.
- 6) Ustalenia dotyczące **uzbrojenia terenu w sieci i urządzenia elektroenergetyki**:
 - Dopuszcza się w terenach budowlanych lokalizację urządzeń służących wytwarzaniu energii ze źródeł odnawialnych o mocy nie przekraczającej 100 kW, w tym mikroinstalacji wytwarzających energię elektryczną ze źródeł wykorzystujących energię słoneczną;
 - Na całym obszarze objętym zmianą planu zakazuje się realizacji elektrowni wiatrowych.
- 7) Ustalenia dotyczące **zaopatrzenia w ciepło**:
 - Nakazuje się stosowanie rozwiązań wykorzystujących paliwa niskoemisyjne lub rozwiązania nieemisyjne;
 - Dopuszcza się stosowanie urządzeń wytwarzających energię ciepłą przy wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii, w szczególności: pompy ciepła, panele słoneczne.
- 8) Ustalenia dotyczące **gromadzenia i usuwania odpadów**:
 - Nie dopuszcza się składowania odpadów innych niż określone w: § 21 ust. 2 pkt. 1, § 23 ust. 2 pkt. 1, § 26 ust. 2 pkt. 1;
 - Nie dopuszcza się magazynowania odpadów nie wytworzonych w wyniku własnej działalności lub bytowania;
 - Nie dopuszcza się magazynowania odpadów w miejscach do tego niewyznaczonych i w sposób umożliwiający przenikanie składników odpadów do środowiska;

5. Rozwiązania alternatywne

Alternatywy polegające na poszukiwaniu innych lokalizacji, funkcji lub parametrów dla nowych terenów wyznaczanych do zabudowy były przedmiotem rozważań na etapie sporządzania studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy. W toku prac nad dokumentem studium, w tym analiz struktury przyrodniczej w całościowym ujęciu struktury przestrzennej gminy, wskazana została lokalizacja oraz funkcja dla obszaru będącego przedmiotem sporządzania zmiany planu, określone zostały również parametry dla nowej zabudowy.

Przewidywane projektem zmiany planu umożliwienie składowania odpadów z kopalni rud cynku i ołowiu w terenach IPO oraz 1 UT/P wynika z wyczerpywania się takich możliwości na istniejących stawach osadowych położonych w bezpośrednim sąsiedztwie terenów objętych wnioskiem. Dopuszczona w obowiązujących dokumentach planistycznych graniczna wysokość stawów została niemal osiągnięta. Dla kontynuacji działalności kopalni konieczne jest zapewnienie składowania odpadów poflotacyjnych, co jest możliwe poprzez zwiększenie wysokości składowania na istniejących stawach osadowych lub zwiększenie powierzchni, na której odbywa się składowanie. Zwiększenie dopuszczanej wysokości byłoby niekorzystne ze względów krajobrazowych – hałda stałaby się widoczna z dużych odległości.

Z uwagi na rosnące zapotrzebowanie na nowe tereny inwestycyjne o charakterze produkcyjnym wybrany wariant jest korzystny dla utrzymania oraz poprawy jakości i poziomu życia mieszkańców, w zgodzie z ideą zrównoważonego rozwoju.

6. Wnioski złożone do prognozy

Do prognozy oddziaływania na środowisko sporządzanej dla projektu częściowej zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Bolesław obejmującej miejscowości Bolesław, Laski, Kolonia i Hutki nie wpłynęły żadne wnioski.

7. Bibliografia

Publikacje i opracowania:

1. *Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla gminy Bolesław na lata 2010 – 2013 z perspektywą na lata 2014 – 2017*, Bolesław grudzień 2009.
2. *Geografia regionalna Polski*, J. Kondracki, Warszawa 2011.
3. *Geologia regionalna Polski*, E. Stupnicka, wyd. Geologiczne, 1989.
4. *Identyfikacja krajobrazów na poziomie regionalnym – doświadczenia wdrażania Europejskiej Konwencji Krajobrazowej w skali województwa*, [W:] *Identyfikacja i ocena krajobrazów - wdrażanie Europejskiej Konwencji Krajobrazowej. Referaty konferencyjne*, A. Rozenau-Rybowicz, GDOŚ, Warszawa 2013.
5. *Mapa atrakcji geoturystycznych województwa małopolskiego*, skala 1: 200 000, opracowanie merytoryczne PIG - Państwowy Instytut Badawczy, B. Bąk, I. Laskowicz, B. Radwanek-Bąk, wyd. Compass, Kraków 2011.
6. *Mapa Hydrograficzna Polski*, Główny Urząd Geodezji i Kartografii, Warszawa 2005.
7. *Mapa obszarów Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony*, Kleczkowski A.S. (red), Akademia Górniczo Hutnicza, Kraków 1990.
8. *Ocena jakości powietrza w województwie małopolskim w 2017 r.*, Wydział Monitoringu Środowiska, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie.
9. *Opracowanie ekofizjograficzne dla gminy Bolesław*, grudzień 2009.
10. *Opracowanie ekofizjograficzne do zmiany miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego gminy Bolesław: obszar Nr 7 Krzykawka, częściowa zmiana w obszarach: Nr 1 Bolesław i Hutki, Nr 4 Krzątek, Podlipie i Międzygórze, Nr 5 Ujków Nowy, Małobądz i Krze, Nr 6 Krzykawa*, Bolesław 2014.
11. *Opracowanie ekofizjograficzne na potrzeby projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Bolesław*, 2009.
12. *Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Bolesław na lata 2010-2032*, Bolesław 2010.
13. *Prognoza Oddziaływania na Środowisko Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Bolesław*, Wrocław 2011.

14. *Program opieki nad zabytkami gminy Bolesław na lata 2014 – 2017*, Uchwała Nr XXXV/316/2014 Rady Gminy Bolesław z dnia 11 lipca 2014.
15. *Raport o Stanie Lasów w Polsce 2016*, Państwowe Gospodarstwo Leśne, Lasy Państwowe, 2017.
16. *Raport o stanie środowiska w województwie małopolskim w 2016 roku*, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Kraków 2017.
17. *Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2010*, R. Zielony, A. Kliczkowska, Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, 2012.
18. *Rejestr zabytków nieruchomych województwa małopolskiego z uwzględnieniem podziału na powiaty i gminy*, kwiecień 2016.
19. *Spoleczne i środowiskowe skutki likwidacji kopalni ZGH Bolesław S.A. przez zatopienie*, J. Motyka, Fundacja Nauka i Tradycje Górnicze, Kraków 2012.
20. *Sporządzenie bazy danych przestrzennych o korytarzach ekologicznych w Małopolsce*, RDOŚ, Kraków 2012.
21. *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*, Główny Instytut Górnictwa, 2014.
22. *Strategia Rozwoju gminy Bolesław na lata 2008 – 2025*, Bolesław 2008.
23. *Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Bolesław*, Uchwała Nr XIX/160/2012 Rady Gminy Bolesław z dnia 19 września 2012.
24. Uchwała Rady Gminy Bolesław Nr XIX/167/2016 z dnia 24 maja 2016 roku w sprawie przystąpienia do częściowej zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Bolesław dla obszaru Nr 4 Krążek, Podlipie i Międzygórze.

Strony internetowe:

1. Centralny rejestr form ochrony przyrody,
<http://crfop.gdos.gov.pl>
2. Geoserwis GDOŚ
<http://geoserwis.gdos.gov.pl>
3. Państwowy Instytut Geologiczny
<http://www.pgi.gov.pl/>
4. Państwowa Służba Hydrogeologiczna
<http://www.psh.gov.pl/>
5. Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Krakowie
<http://krakow.rdos.gov.pl>
6. Standardowe formularze danych o obszarach Natura 2000
<http://natura2000.gdos.gov.pl/>
7. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie
<http://www.krakow.pios.gov.pl/>
8. System monitoringu jakości powietrza województwa małopolskiego
<http://monitoring.krakow.pios.gov.pl/>