

BURMISTRZ DUKLI

(OPINIOWANIE I UZGADNIANIE)

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DO PROJEKTU ZMIANY MIEJSCOWYCH PLANÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY DUKLA

Kraków, luty 2024

ZESPÓŁ AUTORSKI PROGNOZY

mgr Janusz Komenda

mgr Magdalena Zalasieńska

mgr inż. Ilona Morawska

Spis treści:

1.	Wstęp – podstawa formalna opracowania prognozy oddziaływania na środowisko	5
2.	Cele i zakres projektowanej zmiany Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Dukla oraz prognozy oddziaływania na środowisko	6
3.	Powiązania formalne i merytoryczne prognozy z innymi dokumentami	11
4.	Zastosowane metody przy opracowaniu prognozy	13
5.	Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania	14
6.	Ocena możliwości oddziaływań transgranicznych w wyniku realizacji postanowień projektowanego dokumentu	15
7.	Charakterystyka stanu istniejącego środowiska obszaru Gminy Dukla.....	16
7.1.	Różnorodność biologiczna	16
7.2.	Ludzie	19
7.3.	Zwierzęta	20
7.4.	Rośliny	22
7.5.	Wody podziemne i powierzchniowe	28
7.5.1.	Wody podziemne	28
7.5.2.	Jakość wód podziemnych	29
7.5.3.	Wody powierzchniowe	30
7.5.4.	Jakość wód powierzchniowych	33
7.6.	Powietrze i hałas	34
7.7.	Powierzchnia ziemi	37
7.8.	Krajobraz	44
7.9.	Klimat.....	45
7.10.	Zasoby naturalne	48
7.11.	Zabytki	52
7.12.	Dobra materialne.....	57
8.	Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji postanowień projektowanego dokumentu.....	58
8.1.	Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy o ochronie przyrody	58
8.2.	Pozostałe obszary gminy podlegające różnym formom ochrony oraz inne obszary	69
9.	Identyfikacja czynników mających wpływ na środowisko, dobra materialne i dobra kultury	71
9.1.	Czynniki oddziałujące na środowisko na etapie przygotowania eksploatacji górniczej surowców skalnych	72
9.2.	Czynniki oddziałujące na środowisko na etapie eksploatacji górniczej surowców skalnych	73
10.	Ocena potencjalnych zmian stanu środowiska obszaru gminy w przypadku nierealizowania postanowień projektowanego dokumentu	76
11.	Ocena uwzględnienia przez projektowany dokument celów oraz sposobów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym	77
11.1.	Dokumenty międzynarodowe i wspólnotowe	77
11.2.	Dokumenty krajowe.....	78

12.	Kierunki zmian w zagospodarowaniu terenów gminy Dukla w wyniku realizacji postanowień zmiany planów.....	80
12.1.	Zmiany powierzchniowe w stosunku do dotychczas obowiązujących planów	80
12.2.	Charakterystyka zmian jakościowych w stosunku do dotychczas obowiązujących planów.....	80
12.3.	Skumulowane oddziaływania na środowisko zmiany i dotychczasowych ustaleń planów miejscowych	81
13.	Przewidywane, znaczące oddziaływania na środowisko w wyniku realizacji postanowień zmiany miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego Gminy Dukla.....	82
13.1.	Różnorodność biologiczna	82
13.2.	Ludzie	84
13.3.	Zwierzęta	86
13.4.	Rośliny	87
13.5.	Wody.....	90
13.6.	Powietrze	91
13.7.	Powierzchnia ziemi	92
13.8.	Krajobraz.....	92
13.9.	Klimat.....	93
13.10.	Zasoby naturalne	93
13.11.	Zabytki	94
13.12.	Dobra materialne	94
14.	Przewidywane oddziaływania wynikające z realizacji zmiany planów na formy ochrony przyrody znajdujące się na obszarze gminy.....	95
15.	Przewidywane oddziaływania wynikające z realizacji zmiany planów na funkcjonowanie korytarzy ekologicznych znajdujących się na obszarze gminy	109
16.	Rozwiązania eliminujące, ograniczające lub kompensujące negatywne oddziaływania na środowisko	110
17.	Oddziaływania przewidywanego zagospodarowania terenu związanego z projektem zmiany planu na klimat, adaptacja do zmian klimatu.....	114
18.	Propozycje rozwiązań alternatywnych do zawartych w projekcie zmiany planów	123
19.	Wnioski złożone do prognozy oddziaływania na środowisko	124
20.	Streszczenie.....	124

1. Wstęp – podstawa formalna opracowania prognozy oddziaływania na środowisko

Prognozę niniejszą opracowano na zlecenie Burmistrza Dukli w związku ze zmianą Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Dukla, dla obszaru położonego w przeważającej części w granicach miejscowości Lipowica oraz częściowo w granicach miasta Dukla i miejscowości Trzciana w zakresie poszerzenia terenu eksploatacji górniczej surowców skalnych oraz aktualizacji granic udokumentowanego złoża surowców mineralnych a także aktualizacji granic obszaru górniczego i terenu górniczego. Decyzję o zmianie planów podjęła Rada Miejska w Dukli Uchwałą Nr LXVI/455/23 z dnia 10 lutego 2023 roku w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego Gminy Dukla.

Wymóg prawny opracowania prognozy oddziaływania na środowisko dla projektu zmiany miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego wprowadzono ustawą z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2023 r., poz. 1094 z późn. zm.). Prognozę niniejszą opracowano w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu Zmiany Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Dukla.

Zgodnie z art. 53 powyższej ustawy organ opracowujący prognozę oddziaływania na środowisko uzgadnia z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska oraz Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Rzeszowie uzgodnił zakres i stopień szczegółowości niniejszej prognozy pismem znak: WOOS.411.1.36.2023.AP.4 z dnia 26 kwietnia 2023 roku. Natomiast Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Krośnie dokonał analogicznego uzgodnienia pismem znak: PSNZ.9020.1.9.2023 z dnia 3 kwietnia 2023 roku.

Integralną częścią niniejszej prognozy jest jej część kartograficzna, wykonana w skali 1:5 000.

2. Cele i zakres projektowanej zmiany Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Dukla

Podstawowym celem analizowanej zmiany planów jest poszerzenie terenu eksploatacji górniczej surowców skalnych na obszarze objętym zmianą planów w granicach administracyjnych miasta Dukla (w jego południowej części) oraz w granicach administracyjnych miejscowości Lipowica (w jej południowej części) i Trzciana (w północnej części tej miejscowości). Stosunkowo nieduża część obszaru objętego przedmiotową zmianą planów, w której poszerza się teren eksploatacji górniczej surowców skalnych, znajduje się w terenach oznaczonych na rysunku obecnie obowiązujących Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Dukla symbolami: R6 – tereny rolne i ZN1 – tereny leśne i zieleni o funkcjach ekologicznych i ochronnych w obszarach objętych formami ochrony przyrody zgodnie z przepisami o ochronie przyrody. Zmiana ta ma za zadanie umożliwienie, w przedmiotowej części obszaru zmiany planów, kontynuowania wydobywania kamienia drogowego i budowlanego z udokumentowanego złoża piaskowca cergowskiego „Lipowica II - 1” w Lipowicy.

Ponadto, w ramach przedmiotowej zmiany planów jest aktualizowana, zgodnie ze stanem faktycznym, granica udokumentowanego złoża piaskowca cergowskiego „Lipowica II - 1” oraz są aktualizowane, zgodnie ze stanem faktycznym, granica obszaru górniczego „Lipowica II – 1A” i granica terenu górniczego „Lipowica II – 1A”. W tym zakresie będą to więc zmiany tylko o charakterze porządkowym.

Zakres omawianej zmiany Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Dukla, tak jak to wspomniano wcześniej, został określony uchwałą Rady Miejskiej w Dukli Nr LXVI/455/23 z dnia 10 lutego 2023 roku w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego Gminy Dukla.

Łączna powierzchnia obszaru zmiany planów wynosi **125,10 ha**. Natomiast część obszaru objętego przedmiotową zmianą planów, w której poszerza się teren eksploatacji górniczej surowców skalnych, ma powierzchnię tylko **5,37 ha**.

Jak już wspomniano wcześniej przedmiotowa zmiana planów ma umożliwić kontynuowanie wydobywania kamienia drogowego i budowlanego z udokumentowanego złoża piaskowca cergowskiego „Lipowica II - 1” w Lipowicy. Obecnie część tego złoża jest już eksploatowana przez Przedsiębiorstwo Produkcji Materiałów Drogowych w Rzeszowie Sp. z o. o.. Obszar tej eksploatacji wynosi około 26,34 ha i obejmuje głównie południową i południowo-zachodnią część tego złoża. Tak więc planowane

poszerzenie terenu eksploatacji górniczej surowców skalnych, w południowo-wschodniej części złoża, stanowić będzie tylko około 20,4 % powierzchni obszaru objętego dotychczasową eksploatacją.

Celem niniejszej prognozy jest analiza oddziaływań na środowisko w wyniku realizacji zmiany planów. Zakres merytoryczny prognozy obejmuje całość zagadnień wymienionych w art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z uwzględnieniem uwag zgłoszonych przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie w ramach uzgodnień zakresu prognozy.

Uwagi zgłoszone przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie dotyczyły:

- zawarcia w prognozie:
 - informacji o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
 - informacji o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
 - propozycji dotyczących przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzenia,
 - informacji o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
 - streszczenia sporządzonego w języku niespecjalistycznym,
 - oświadczenia autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów - kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, stanowiące załącznik do prognozy;
- określenia, analizy i oceny w prognozie:
 - istniejącego stanu środowiska oraz potencjalnych zmian tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
 - stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
 - istniejących problemów ochrony środowiska istotnych z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczących obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz. U, z 2023 roku, poz. 1336 z późn. zm.),

- celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotnych z punktu widzenia projektowanego dokumentu oraz sposobów, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowania dokumentu,
- przewidywanego znaczącego oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośredniego, pośredniego, wtórnego, skumulowanego, krótkoterminowego, średnioterminowego i długoterminowego, stałego i chwilowego oraz pozytywnego i negatywnego, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;
- przedstawienia w prognozie:
 - rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
 - biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru - rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opisem metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienia braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Ponadto w prognozie oddziaływania na środowisko, należy zawrzeć dane przyrodnicze z terenu objętego znaczącym oddziaływaniem, zebrane zgodnie z metodami ogólnie przyjętymi w nauce, tj. opis szaty roślinnej, siedlisk przyrodniczych, flory, fauny, ze szczególnym uwzględnieniem taksonów objętych ochroną gatunkową oraz wymienionych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 roku w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. z 2014 r., poz. 1713); na podstawie ww. danych w Prognozie należy zawrzeć:

- waloryzację przyrodniczą terenu objętego znaczącym oddziaływaniem, wraz

- z opisem kryteriów i metodyki w oparciu, o które dokonano tej waloryzacji;
- identyfikację, analizę i ocenę oddziaływań generowanych ustaleniami dokumentu planistycznego na zasoby, twory, składniki przyrody i cele ochrony przyrody wymienione w art. 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody, w szczególności na:
 - ochronę przyrody i cele utworzenia Obszaru Chronionego Krajobrazu Beskidu Niskiego funkcjonującego na mocy uchwały nr XLVIII/997/14 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 23 czerwca 2014 roku w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Beskidu Niskiego (Dz. Urz. Woj. Podkarpackiego z 2014 r., poz. 1950 z późn. zm.), zawierając w prognozie wnioskowanie czy ustalenia dokumentu planistycznego nie łamią zakazów obowiązujących w granicach tego obszaru,
 - korytarze ekologiczne migracji dużych ssaków ujęte w opracowaniu Zakładu Badania Ssaków Polskiej Akademii Nauk pt. „Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce” (Jędrzejewski i in. 2005); zaktualizowany przebieg korytarzy opracował w latach 2010-2012 Instytut Biologii Ssaków PAN w Białowieży,
 - cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000: Beski Niski PLB180002, Trzciana PLH180018, Osuwiska w Lipowicy PLH180044 i Jasiołka PLH180011, ich integralność oraz powiązania z innymi obszarami (spójność sieci Natura 2000); uwzględnić należy zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie w sprawie ustanowienia planów zadań ochronnych dla tych obszarów;
 - wnioskowanie, czy ustalenia dokumentu planistycznego nie spowodują działań wymienionych w art. 33 ust. 1 ustawy o ochronie przyrody, oraz czy nie zachodzą przesłanki zawarte w art. 34 ww. ustawy;
 - analizę, czy ustalenia projektu dokumentu planistycznego (zmiany Planów) są zgodne z uwarunkowaniami zagospodarowania przestrzennego określonymi w obowiązującym Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, w zakresie wskazanych w nim obszarów przebiegu powiązań przyrodniczych, ciągów i korytarzy ekologicznych.

Dodatkowo Prognoza oddziaływania na środowisko, powinna zawierać:

- opis lokalizacji terenu objętego przedmiotowym projektem zmiany Planu względem:
 - głównych zbiorników wód podziemnych,

- ujęć wód i ich stref ochronnych (z uwzględnieniem zakazów i nakazów obowiązujących w tych strefach),
- terenów szczególnego zagrożenia powodzią (ze wskazaniem, że założenia projektu są zgodne z warunkami korzystania z tych obszarów);
- identyfikację Jednolitych Części Wód Powierzchniowych i Podziemnych (JCWP i JCWPd) dla terenu objętego projektem zmiany Planu wraz ze wskazaniem ustalonych dla nich celów środowiskowych;
- wskazanie terenów, które ze względu na planowany sposób zagospodarowania będą mogły mieć wpływ na cele środowiskowe JCW;
- zidentyfikowanie oddziaływań dopuszczonych rozwiązań projektu zmiany planu mających wpływ na cele środowiskowe;
- ocenę wpływu realizacji przedmiotowych rozwiązań na wskazane cele środowiskowe;
- wskazanie środków minimalizujących zidentyfikowane oddziaływania;
- przedstawienie planowanych rozwiązań związanych z gospodarką wodną;
- analizę, czy i w jaki sposób planowane wskazanie danego rodzaju zagospodarowania, wpłynie/nie wpłynie na dotrzymanie norm akustycznych na terenach objętych projektem zmiany Planu i w jego sąsiedztwie oraz analizę (ocenę) wpływu terenów sąsiadujących na klimat akustyczny przedmiotowego terenu i dotrzymanie norm w tym zakresie;
- opis wpływu przewidywanego zagospodarowania terenu związanego z projektem dokumentu na krajobraz, czyli postrzeganą przez ludzi przestrzeń, zawierającą elementy przyrodnicze lub wytwory cywilizacji, ukształtowaną w wyniku działania czynników naturalnych lub też działalności człowieka;
- opis oddziaływania przewidywanego zagospodarowania terenu związanego z projektem zmiany planu na klimat oraz wskazać działania, które będą sprzyjały adaptacji do zmian klimatu.

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Krośnie nie zgłosił uwag w ramach uzgodnień zakresu prognozy.

Zakres przestrzenny prognozy nie pokrywa się ściśle z granicą obszaru objętego zmianą planów. Prognoza analizuje oddziaływania na środowisko w kontekście otoczenia obszaru objętego zmianą planów.

3. Powiązania formalne i merytoryczne prognozy z innymi dokumentami

Oczywistym powiązaniem formalnym dla niniejszej prognozy jest projekt „Zmiany Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Dukla. Prognoza jest również formalnie powiązana z takimi dokumentami jak:

- uzgodnienie zakresu prognozy przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie;
- uzgodnienie zakresu prognozy przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Krośnie;
- ustawa z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko;
- pozostałe ustawy i rozporządzenia dotyczące problematyki ochrony środowiska i ochrony przyrody;
- Strategia Rozwoju Gminy Dukla na lata 2015-2022 uchwalona Uchwałą Nr XV/82/15 Rady Miejskiej Dukli z dnia 10 listopada 2015 roku.

Bardzo istotne zarówno ze względów formalnych jak i merytorycznych są powiązania projektu zmiany planu i prognozy z obecnie obowiązującym Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Dukla, a szczególnie z ostatnią zmianą tego dokumentu planistycznego uchwalona została przez Radę Miejską w Dukli uchwałą Nr XLIII/302/21 z dnia 28 września 2021 roku, której przedmiotem były właśnie, między innymi, zmiany dotyczące poszerzenia terenu eksploatacji górniczej surowców skalnych oraz aktualizacji granicy, zgodnie ze stanem faktycznym, udokumentowanego złoża piaskowca cergowskiego „Lipowica II - 1” w Lipowicy a także aktualizacji, zgodnie ze stanem faktycznym, granicy obszaru górniczego „Lipowica II – 1A” i granicy terenu górniczego „Lipowica II – 1A”, w obszarze objętym zmianą planów. W związku z tym niniejsza prognoza jest również powiązana z prognozą oddziaływania na środowisko sporządzoną do tej zmiany studium.

Ponadto zasadnicze znaczenie mają powiązania projektu zmiany planów i prognozy z obowiązującymi na obszarze gminy miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego i sporządzoną dla nich prognozą oddziaływania na środowisko. Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Dukla uchwalone zostały Uchwałą

Nr XXX/195/05 Rady Miejskiej w Dukli z dnia 11 marca 2005 roku i opublikowane w Dzienniku Urzędowym Województwa Podkarpackiego Nr 56, poz. 732 z dnia 21 kwietnia 2005 roku. W skład nich wchodzi dziewięć planów obejmujących po jednej lub po kilka miejscowości, pokrywających w sumie cały obszar gminy Dukla w granicach administracyjnych. Są nimi:

- 1) Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Dukla;
- 2) Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miejscowości Cergowa, Jasionka, Lipowica, Nowa Wieś, Zboiska;
- 3) Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miejscowości Chyrowa, Głoj-sce, Iwla;
- 4) Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miejscowości Nadole, Teodo-rówka;
- 5) Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miejscowości Łęki Dukielskie, Wietrzno;
- 6) Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miejscowości Równe;
- 7) Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miejscowości Barwinek, Trzciana, Tylawa, Zawadka Rymanowska, Zyndranowa;
- 8) Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miejscowości Mszana, Ol-chowiec, Ropianka, Smereczne, Wilsznia;
- 9) Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miejscowości Daliowa Ka-mionka, Szklary, z którego miejscowość Kamionka położona jest w granicach administracyjnych Gminy Dukla.

Ponadto prognoza w swoich treściach powiązana jest merytorycznie z takimi dokumen-tami jak:

- Opracowanie ekofizjograficzne dla obszaru Gminy Dukla sporządzone pod ko-niec 2009 roku, które w zakresie jego treści merytorycznej pozostaje w dalszym ciągu w bardzo dużej mierze aktualne;
- Program Ochrony Środowiska wraz z Planem Gospodarki Odpadami dla Gminy Dukla, a także pośrednio odpowiednie dokumenty szczebla powiatu, wojewódz-twa i kraju;
- zmiany miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego Gminy Dukla wraz z prognozami oddziaływania na środowisko dla części obszarów Gminy Du-kla;
- Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych;

- raporty o stanie środowiska województwa podkarpackiego;
- operaty wodnoprawne do postępowań wodnoprawnych;
- mapy geologiczno-gospodarcze, hydrograficzne, sozologiczne, hydrogeologiczne itp.;
- materiały Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych, Nadleśnictwa Dukla, Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Rzeszowie, Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie, Urzędu Miejskiego w Dukli itp..

4. Zastosowane metody przy opracowaniu prognozy

Niniejsza prognoza została sporządzona zgodnie z wymogami ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2023 r., poz. 1094 z późn. zm.).

Zakres prognozy oraz stopień szczegółowości informacji w niej zawartych został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Rzeszowie oraz z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Krośnie.

Jako punkt wyjścia dla niniejszej prognozy przyjęto stan istniejący środowiska. Z kolei oceniając znaczenie oddziaływań na środowisko wynikających z realizacji ustaleń zmiany planu, jako poziom odniesienia przyjęto ustalenia obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego Gminy Dukla.

Jako podstawowe źródło informacji na temat stanu istniejącego środowiska wykorzystano Opracowanie ekofizjograficzne dla gminy Dukla sporządzone w 2009 roku, uzupełnione materiałami pozyskanymi z Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska oraz z Nadleśnictwa Dukla dotyczącymi:

- lokalizacji siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, wymagających ochrony przed zmianą użytkowania;
- lokalizacji stanowisk chronionych gatunków roślin;
- lokalizacji ostoi chronionych gatunków zwierząt;

jak również szczegółowym rozpoznaniem terenowym wykonanym w maju 2023 roku.

Przyjęte metody przy opracowaniu niniejszej prognozy były prostą konsekwencją charakteru analizowanego dokumentu. Zakres omawianej zmiany planów miejscowych pod względem przestrzennym jest ograniczony do obszaru położonego w południowej części miasta Dukla oraz w południowej części miejscowości Lipowica i w północnej części miejscowości Trzciana, zaś pod względem merytorycznym dotyczy tylko nie-

wielkiej części tego obszaru, na którym zmienia się ustalenia planów w celu umożliwienia kontynuowania wydobywania kamienia drogowego i budowlanego z udokumentowanego złoża piaskowca cergowskiego „Lipowica II - 1” w Lipowicy. Pozostałe zmiany mają wyłącznie charakter porządkowy związany z wprowadzeniem na rysunku planów aktualnej, zgodnie ze stanem faktycznym, granicy udokumentowanego złoża piaskowca cergowskiego „Lipowica II - 1” oraz aktualnej, zgodnie ze stanem faktycznym, granicy obszaru górniczego „Lipowica II – 1A” i granicy terenu górniczego „Lipowica II – 1A”. Dlatego analiza oddziaływań na środowisko niniejszej zmiany planów dotyczy w głównej mierze oddziaływań powodowanych przez zmianę planów w zakresie umożliwienia kontynuowania wydobywania kamienia drogowego i budowlanego z udokumentowanego złoża piaskowca cergowskiego „Lipowica II - 1” w Lipowicy. W związku z powyższym, w tym zakresie, dla potrzeb tego rodzaju analiz wykorzystano informacje o planowanym przedsięwzięciu uzyskane od podmiotu, jakim jest Przedsiębiorstwo Produkcji Materiałów Drogowych w Rzeszowie Sp. z o. o., zajmującego się eksploatacją złoża.

W przypadku braku szczegółowych danych, posługiwano się metodą analogii, bazując na dotychczasowym doświadczeniu autorów prognozy, szczególnie w zakresie znajomości konsekwencji dla środowiska wynikających z proponowanych przekształceń funkcjonalnych w przestrzeni gminy.

W niniejszej prognozie uwzględniono również istniejące obszary Natura 2000 znajdujące się w granicach zmiany planów i w granicach gminy Dukla.

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

Proponuje się, aby analizę skutków realizacji postanowień zmiany planów traktować jako integralną część monitoringu zagospodarowania przestrzennego gminy Dukla.

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

- nadzorce w trakcie realizacji zmiany planów, w celu sprawdzenia zgodności wykonywanych prac, przedsięwzięć itp. ze środkami łagodzenia oddziaływań na środowisko, które wynikają z przepisów odrębnych;

- regularnej i okresowej kontroli oddziaływania wykonanej inwestycji na środowisko naturalne z jednoczesnym porównaniem wyników tego monitoringu z oddziaływaniami przewidywanymi w momencie przyjęcia projektu do realizacji, w tym zapisanymi w niniejszej prognozie oddziaływania na środowisko.

Szczegółowe warunki monitoringu powinny być opracowywane na etapie przygotowania dokumentacji dla projektowanej inwestycji. Powinny także zawierać zestaw odpowiednich wskaźników umożliwiających nadzór nad prawidłową realizacją inwestycji. Zbiór takich indykatorów powinien obejmować wskaźniki produktu, rezultatu i oddziaływania.

W zakresie monitoringu poszczególnych elementów środowiska odpowiedzialne są jednostki i instytucje związane z gospodarką wodną, zarządy dróg, starostwa powiatowe, urzędy wojewódzkie, a w zakresie ochrony przyrody Lasy Państwowe, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska oraz jednostki wspomagające, zatrudniające ekspertów w dziedzinie ochrony środowiska, np. IMGW, RZGW, RDOŚ i inne.

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

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

Południowa granica Gminy Dukla jest równocześnie granicą państwową pomiędzy Polską i Słowacją. Obszar objęty zmianą planów znajduje się w odległości około 10 km od tej granicy. Na obszarze Gminy Dukla, a więc i na obszarze objętym zmianą planów, nie ma dużych zakładów przemysłowych z wysokimi źródłami emisji zanieczyszczeń do atmosfery. W projekcie zmiany planów również nie planuje się ich lokalizacji. Przebieg granicy państwowej głównym grzbietem Karpat stanowiącym równocześnie dział wodny pomiędzy zlewiskami Morza Bałtyckiego i Morza Czarnego sprawia, że nie ma zagrożenia odpływem ścieków w kierunku Słowacji z istniejących i projektowanych terenów zainwestowania Gminy Dukla w tym z miasta Dukla i z miejscowości Lipowica i Trzciana.

W omawianym projekcie zmiany planów nie ma ustaleń, które pociągałyby za sobą ryzyko znaczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko.

7. Charakterystyka stanu istniejącego środowiska obszaru Gminy Dukla

Obszar zmiany planów ma powierzchnię około 125,10 ha i jest położony w południowej części miasta Dukla oraz w południowej części miejscowości Lipowica i w północnej części miejscowości Trzciana. Natomiast część tego obszaru, w której poszerza się teren eksploatacji górniczej surowców skalnych, ma powierzchnię tylko 5,37 ha i jest położona w miejscowości Lipowica. Jest on zlokalizowany w południowej części tej miejscowości, w bezpośrednim sąsiedztwie drogi krajowej nr 19, w odległości od około 50 m do około 300 m od tej drogi. Z kolei miejscowość Lipowica położona jest w centralnej części terytorium Gminy Dukla. Jak widać z powyższych danych część obszaru zmiany planów, w której poszerza się teren eksploatacji górniczej surowców skalnych, zajmuje zaledwie 4,3 % powierzchni całego obszaru zmiany planów.

Dla celów niniejszej prognozy oddziaływania tej zmiany planów na środowisko dokonano charakterystyki zróżnicowania środowiska przyrodniczego w skali całej Gminy Dukla ze szczególnym uwzględnieniem, tam gdzie to konieczne, omawianego obszaru.

7.1. Różnorodność biologiczna

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

Struktura przyrodnicza obszaru Gminy Dukla jest złożona i obejmuje zróżnicowane siedliska. Wzajemny układ przestrzenny siedlisk, stopień odporności różnicuje wartości przyrodnicze i ekologiczne obszaru. Obszar gminy stanowi siedliska wysokiego potencjału bioróżnorodności.

Zróżnicowanie przestrzenne ekosystemów występujących na obszarze Gminy Dukla odzwierciedla strukturę użytkowania gruntów. Ekosystemy leśne zajmują około połowy obszaru gminy i są skoncentrowane w jej południowej części. Wśród typów siedliskowych lasów w Nadleśnictwie Dukla największy udział powierzchniowy mają siedliska górskie – 85,8 % (12404,17 ha). Granice nadleśnictwa nie pokrywają się z granicami administracyjnymi gminy, więc brak dokładnych danych dla obszaru Gminy Dukla.

Ekosystemy pól uprawnych występują głównie w północnej części gminy. Wysoki potencjał bioróżnorodności reprezentują również trwałe użytki zielone występujące w zróżnicowanych warunkach glebowych, wilgotnościowych i klimatycznych. Często tworzą one mozaikowe układy z lasami i zadrzewieniami, co zwiększa różnorodność biologiczną terenów. Specyficzny rodzaj ekosystemów charakterystyczny dla terenów górskich i górzystych stanowią ekosystemy kamieńców wykształcone w dolinach potoków górskich. Niewielki udział powierzchniowy, ale istotne znaczenie dla bioróżnorodności gminy posiadają torfowiska wykształcone w obniżeniach terenowych o nieprzepuszczalnym podłożu, w warunkach nadmiaru wody.

W terenach osadniczych gminy występują ekosystemy silnie przekształcone antropogenicznie. Występują tu zbiorowiska roślinności ruderalnej oraz synantropijne gatunki zwierząt.

W granicach całego obszaru objętego zmianą planów dominują tereny wyrobiska istniejącego kamieniołomu w Lipowicy praktycznie pozbawione roślinności oraz ekosystemy leśne w jego otoczeniu, szczególnie od jego północnej, zachodniej i południowej strony. Można tu wyróżnić przede wszystkim zbiorowiska żyznej buczyny karpackiej a także zbiorowiska regenerującego grądu. Po jego wschodniej stronie pojawiają się z kolei stosunkowo nieduże ekosystemy pól uprawnych, które ze względu na trudności ich uprawiania, związane z dużym nachyleniem terenu, przekształciły się w kierunku łąk świeżych i pastwisk, na których następuje stopniowa sukcesja roślinności nie związanej z prowadzeniem gospodarki rolnej, przy czym są to głównie zbiorowiska zaroślowe z udziałem leszczyny pospolitej, grabu pospolitego i klonu polnego, o nieokreślonym statusie fitytosocjologicznym, reprezentujące różne stadia sukcesyjne w kierunku zbiorowisk leśnych.

Pod względem stanu zachowania siedlisk przyrodniczych oraz wartości przyrodniczych obszar ten oceniono, jako znacznie poniżej przeciętnej, zarówno dla regionu dukielskiego jak i w skali całego Beskidu Niskiego. Ekosystemy leśne, zwłaszcza będące

własnością niepaństwową to typowe układy porolne, będące pod silną presją użytkowania, zarówno w przeszłości jak i aktualnie. Lokalnie stanowią nawet zdegradowane postacie wymienionych wyżej zbiorowisk. Niewielkie fragmenty, które są lepiej zachowane pod względem składu gatunkowego, mają z kolei silnie zniekształconą strukturę. Podobnie zbiorowiska nieleśne, mające charakter wtórny, wykształciły się spontanicznie na skutek zarzucenia gospodarki rolnej.

W bezpośrednim sąsiedztwie istniejącego kamieniołomu w Lipowicy, w granicach całego obszaru objętego zmianą planów, w oparciu o informacje uzyskane od podmiotu, jakim jest Przedsiębiorstwo Produkcji Materiałów Drogowych w Rzeszowie Sp. z o. o., zajmującego się eksploatacją złoża oraz w oparciu o oznaki bytowania zwierząt stwierdzone w trakcie wizji lokalnych przeprowadzonych w maju 2023 roku, potwierdzono występowanie następujących gatunków ssaków: jelenie, sarny, dziki, lisy, kuny, borsuki, zające, tchórze, a także sporadycznie wilki i rysie. Nie stwierdzono obecności niedźwiedzi.

W przypadku ptaków stwierdzono tu trzy typy ich siedlisk. Najwięcej gatunków występowało na terenach leśnych. Były to: kapturka, zięba, pierwiosnek, kos, rudzik, gajówka, śpiewak, cierniówka, sikora bogatka, dzięcioł duży, modraszka, strzyżyk, sosnowka, grubodziób, pokrzywnica, czarnogłówka, sikora uboga, piecuszek, muchołówka szara, kowalik, zaganiacz, wilga, kukułka, paszkoć, pełzacz leśny, raniuszek, sójka, grzywacz i świstunka. Poza wymienionymi gatunkami lasy były odwiedzane przez: kruki, myszolowy, trzmiełojada, orlika krzykliwego, krogulca. Jednak gniazd tych gatunków w omawianym obszarze nie stwierdzono. Z kolei na terenach łąk, z kępami krzewów i pojedynczymi drzewami stwierdzono następujące ptaki: gąsiorek, trznadel, cierniówka, świergotek drzewny, pierwiosnek, piecuszek, kos, dzwonec, szczygieł, dziwonia, grubodziób, raniuszek i makolągwa. Natomiast w eksploatowanym obecnie wyrobisku stwierdzono występowanie: pliszki górskiej, kopciuszka, pliszki siwej, pustułka, biało-rzytki i płochacza halnego. Poza tym nad wyrobiskiem występowały dymówki, oknówki i jerzyki. Poza gąsiorkiem nie stwierdzono gatunków lęgowych z załącznika I Dyrektywy Ptasiej UE, dla których wyznaczono ostoję „Beskid Niski” Natura 2000 PLB180002. W obrębie istniejącego kamieniołomu w Lipowicy nie stwierdzono dużej aktywności nietoperzy. Zarejestrowano tylko pojedyncze przeloty borowca *Nyctalus noctula* i kilka nietoperzy z rodzaju nocek *Myotis* (na obrzeżach kamieniołomu sąsiadującego z terenami leśnymi). Nie zarejestrowano i nie obserwowano przelotów podkowca małego i nocka dużego. W obrębie terenów leśnych aktywność nietoperzy była wyższa. Obserwowano przeloty i aktywność nietoperzy z rodzaju karlik mały *Pipistrellus pipistrellus*.

lus, nocek *Myotis*, m.in. *M. daubentonii*, *M. mystacinus/brandtii*. Poziom tej aktywności nie odbiegał jednak od innych obszarów leśnych Karpat. Nie obserwowano i nie rejestrowano przelotów lub żerowania nietoperzy będących przedmiotem ochrony ostoi sieci NATURA 2000 „Trzciana” PLH180018 i „Osuwiska w Lipowicy” PLH180044, norka dużego i podkowca małego.

Biorąc pod uwagę powyższe można stwierdzić, że cały obszar zmiany planów charakteryzuje się średnim poziomem bioróżnorodności. Natomiast, jeżeli ograniczymy się tylko do części tego obszaru, w której poszerza się teren eksploatacji górniczej surowców skalnych, a który zajmuje tylko 4,3 % powierzchni całego obszaru zmiany planów, to poziom jego bioróżnorodności będzie jeszcze niższy, ponieważ nie będą na nim występować wszystkie wymienionej wyżej siedliska roślinne oraz wszystkie wymienione wyżej gatunki ssaków, ptaków i nietoperzy.

7.2. Ludzie

Liczba mieszkańców w Gminie Dukla według stanu na dzień 31 grudnia 2021 roku wynosiła 14 441 osób. Zróżnicowanie liczby mieszkańców w poszczególnych sołectwach gminy przedstawia tabela nr 1.

Tabela 1. Liczba ludności w gminie Dukla według stanu na 31.12.2021.

Miejscowość	Liczba ludności
Barwinek	268
Cergowa	1369
Chyrowa	100
Dukla	2002
Głojsce	783
Iwla	710
Jasionka	1174
Lipowica	280
Łęki Dukielskie	1579
Mszana	251
Nadole	561
Nowa Wieś	156
Olchowiec	60
Ropianka	11
Równe	1864
Teodorówka	1093
Trzciana	206
Tylawa	386
Wietrzno	830
Zawadka Rymanowska	226
Zboiska	405
Zyndranowa	126
GMINA OGÓŁEM	14441

Źródło: Dane Urzędu Miejskiego w Dukli.

Powyższe dane odzwierciedlają nierównomierne zaludnienie obszaru całej gminy. Ponad 87 % ludności zamieszkuje w północnej części gminy w Mieście Dukla oraz w miejscowościach: Cergowa, Lipowica, Nadole, Teodorówka, Zboiska, Głojsce, Iwla, Jasionka, Łęki Dukielskie, Wietrzno i Równe. Natomiast bardzo słabo zaludnione są miejscowości położone w południowej części gminy, w Beskidzie Niskim (np. Olchowiec, Ropianka, Chyrowa, Zyndranowa). Sytuacja taka jest wynikiem przesiedlenia ludności łemkowskiej w okresie powojennym i stopniowego zasiedlania południowej części gminy przez ludność napływową.

W Mieście Dukla, w którego południowej części znajduje się niewielka część obszaru zmiany planów, mieszka około 2000 mieszkańców, co stanowi około 13,9 % ogółu mieszkańców gminy. Natomiast w miejscowościach Lipowica i Trzciana, w których znajduje się przeważająca część obszaru zmiany planów (szczególnie w miejscowości Lipowica), mieszka około 490 mieszkańców, co stanowi około 3,4 % ogółu mieszkańców gminy.

7.3. Zwierzęta

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

Na obszarze Gminy Dukla żyje około 270 gatunków kręgowców, w tym 191 podlega ochronie. Na podstawie dostępnych informacji, w tym zawartych w standardowych formularzach danych obszarów Natura 2000 znajdujących się w całości lub częściowo na obszarze Gminy Dukla, należy zwrócić uwagę na występowanie na obszarze gminy dużych ssaków jak: niedźwiedź, jeleń, dzik i wilk. Żyją tu również sarny, rysie, żbiki, lisy, zające, bobry i wydry. Liczne są również występujące na obszarze gminy gatunki nietoperzy: podkowiec mały, nocek orzęsiony, nocek Bechsteina i nocek duży.

Bogaty jest również świat ptaków. W Jaśliskim Parku Krajobrazowym stwierdzono występowanie 152 gatunków, w tym 120 lęgowych, 62 zimujących, 33 przelotnych i 6 zalatujących. Wyjątkowo liczne są gatunki drapieżne. Występują tu między innymi: orzeł przedni, orlik krzykliwy, bielik, sokół wędrowny, kania czarna, kania ruda, gadożer, puchacz, myszołów, jastrząb gołębiarz, krogulec. Spośród pozostałych ptaków

warto wspomnieć bociana czarnego, derkacza, żurawia, lelka, kuropatwy, bażanty i szereg gatunków dzięciołów.

Spośród gadów należy wymienić węża eskulapa, zaskrońca, padalca i żmiję zygzakowatą, a świat płazów reprezentują traszka karpacka i grzebieniasta, salamandra plamista i kumak górski.

W potokach na obszarze gminy występują również rzadkie gatunki ryb: brzanka i głowacz białopłetwy.

Wyjątkowa różnorodność zwierzyny na obszarze gminy stawia przed gospodarką przestrzenną zadanie utrzymania różnorodności siedlisk stanowiących miejsca bytowania roślin i zwierząt oraz zapewnienie możliwości migracji zwierzyny dla rekolonizacji i wymiany genów. Najważniejszą barierą ograniczającą swobodę tej migracji jest odcinek drogi krajowej nr 19 Miejsce Piastowe – Barwinek. W przypadku budowy nowej drogi tej samej relacji, ale o wyższych parametrach może pojawić się bariera, która uniemożliwi całkowicie migrację zwierzyny o ile równocześnie z drogą nie zbuduje się „ekoduktów”. Z kolei budowa „ekoduktów” umożliwiających zwierzynie przekraczanie drogi krajowej wymagać będzie dla umożliwienia dalszej migracji zwierzyny trwałego zachowania przerw w zabudowie (najlepiej zalesionych lub zadrzewionych) także w sąsiednich dolinach gdzie zabudowa koncentruje się wzdłuż dróg niższej kategorii.

Jak już stwierdzono wcześniej, w granicach całego obszaru objętego zmianą planów, stwierdzono występowanie następujących gatunków ssaków: jelenie, sarny, dziki, lisy, kuny, borsuki, zające, tchórze, a także sporadycznie wilki i rysie. Nie stwierdzono obecności niedźwiedzi.

W przypadku ptaków występowały one w trzech typach siedlisk. Najwięcej gatunków występowało na terenach leśnych. Były to: kapturka, zięba, pierwiosnek, kos, rudzik, gajówka, śpiewak, cierniówka, sikora bogatka, dzięcioł duży, modraszka, strzyżyk, sosnówka, grubodziób, pokrzywnica, czarnogłówka, sikora uboga, piecuszek, muchołówka szara, kowalik, zaganiacz, wilga, kukułka, paszkoć, pełzacz leśny, raniuszek, sójka, grzywacz i świstunka. Poza wymienionymi gatunkami lasy były odwiedzane przez: kruki, myszołowy, trzmielojadę, orlika krzykliwego, krogulca. Jednak gniazd tych gatunków w omawianym obszarze nie stwierdzono. Z kolei na terenach łąk, z kępami krzewów i pojedynczymi drzewami stwierdzono następujące ptaki: gąsiorek, trznadel, cierniówka, świergotek drzewny, pierwiosnek, piecuszek, kos, dzwonec, szczygieł, dziwonia, grubodziób, raniuszek i makolągwa. Natomiast w eksploatowanym obecnie wyrobisku stwierdzono występowanie: pliszki górskiej, kopciuszka, pliszki siwej, pustułki, biało-

rzytki i płochacza halnego. Poza tym nad wyrobiskiem występowały dymówki, oknówki i jerzyki. Poza gąsiorkiem nie stwierdzono gatunków lęgowych z załącznika I Dyrektywy Ptasiej UE, dla których wyznaczono ostoję „Beskid Niski” Natura 2000 PLB180002. W przypadku nietoperzy zarejestrowano tylko pojedyncze przeloty borowca *Nyctalus noctula* i kilka nietoperzy z rodzaju nocek *Myotis* (na obrzeżach kamieniołomu sąsiadującego z terenami leśnymi). Nie zarejestrowano i nie obserwowano przelotów podkowca małego i nocka dużego. W obrębie terenów leśnych aktywność nietoperzy była wyższa. Obserwowano przeloty i aktywność nietoperzy z rodzaju karlik mały *Pipistrellus pipistrellus*, nocek *Myotis*, m.in. *M. daubentonii*, *M. mystacinus/brandtii*. Poziom tej aktywności nie odbiegał jednak od innych obszarów leśnych Karpat. Nie obserwowano i nie rejestrowano przelotów lub żerowania nietoperzy będących przedmiotem ochrony ostoi sieci NATURA 2000 „Trzciana” PLH180018 i „Osuwiska w Lipowicy” PLH180044, nocka dużego i podkowca małego.

Obszar objęty zmianą planów znajduje się poza korytarzami ekologicznymi gminy określonymi w studium dla umożliwienia migracji dużych zwierząt lądowych pomiędzy głównymi kompleksami leśnymi na obszarze gminy. Najbliższy z tych korytarzy wyznaczono pomiędzy miejscowościami Lipowica i Nowa Wieś w dolinie rzeki Jasiołki.

7.4. Rośliny

Według regionalizacji przyrodniczo-leśnej obszar Gminy Dukla położony jest w VIII Krainie Karpackiej, 7 Dzielnicy: Beskid Niski, Mezoregion Dukielski.

Wyjątkowa różnorodność gatunkowa roślinności na obszarze Gminy Dukla stanowi zasób o znaczeniu ogólnokrajowym i ogólnoeuropejskim. Fakt ten wynika ze znacznego udziału lasów (52 %) oraz łąk i pastwisk (niepełna 20 %) w ogólnej powierzchni gminy. Sprzyjającym czynnikiem jest także mała gęstość zaludnienia gminy: 50 osób/km².

Skład gatunkowy flory jest najlepiej rozpoznany na terenie Jaśliskiego Parku Krajobrazowego. Oszacowano, iż w zbiorowiskach roślinnych parku występuje około 900 gatunków roślin naczyniowych (w tym około 600 gatunków leśnych). Obserwuje się na tym terenie zanikanie gatunków wschodniokarpackich, a wzrost liczby gatunków zachodniokarpackich (np. tojad dziobaty, żarnowiec miotłasty, krzyżownica i przytulica okrągłolistna). Rośliny górskie reprezentowane są przez 82 gatunki reglowe i 7 gatunków subalpejskich (np. omieg górski, ciemniżyca zielona i modrzyk górski). Dość liczne są rośliny pontyjskie, wśród których na uwagę zasługują: róża francuska, kocimiętka

naga, cebulica dwulistna, kłokoczka południowa oraz nawrot lekarski. Z wychodniami skalnymi związane jest występowanie roślin naskalnych takich jak: zanokcica skalna i murowa, paprotka zwyczajna oraz mchy i wątrobowce.

Ekosystemy leśne

Głównym źródłem informacji na temat ekosystemów leśnych obszarze gminy Dukla są dane dotyczące Nadleśnictwa Dukla. Granice nadleśnictwa nie pokrywają się z granicami administracyjnymi gminy, ale większość lasów nadleśnictwa znajduje się w gminie Dukla toteż informacje nadleśnictwa dotyczą głównie Gminy Dukla.

Wśród typów siedliskowych lasów w Nadleśnictwie Dukla największy udział powierzchniowy mają siedliska górskie – 85,8 % (12404,17 ha). Pod względem wilgotności dominują siedliska świeże zajmujące 94,8 % powierzchni lasów (13712,73 ha).

Tak więc zdecydowanie dominuje siedlisko lasu górskiego świeżego (81,1 %). Zdecydowanie mniejszy udział mają siedliska lasu wyżynnego świeżego (11,5 %) i lasu górskiego wilgotnego (3,5 %).

Lasy Nadleśnictwa Dukla odznaczają się wysokim stopniem naturalności. Siedliska naturalne zajmują 43,7 % powierzchni, siedliska zbliżone do naturalnych 28,4 %, a siedliska zniekształcone 27,9 %.

W drzewostanach przeważa zróżnicowane edaficznie i wysokościowo zbiorowisko buczyny karpackiej z dominującym udziałem buka jodły i sosny oraz z licznymi gatunkami domieszkowymi. Występują tu więc również świerk, modrzew, dąb, grab, jawor, wiąz górski, jesion, brzoza, wierzba, klon polny, osika. W grądach zajmujących niższe położenie występują lipy szerokolistne. Zaznacza się wyraźnie wilgotna postać grądów z czosnkiem niedźwiedzim i parzydłem leśnym. Nad rzekami i potokami występuje łęgowa olszynka karpacka. Osobliwością unikalną w skali Karpat jest zbiorowisko jaworzyny górskiej w rezerwacie „Przełom Jasiołki” i na stokach góry Piotruś. Na uwagę zasługuje także szereg stanowisk cisa na terenie gminy. W podszycie lasów górskich pospolicie występuje leszczyna a ponadto wiciokrzew, suchodrzew, bez czarny i koralowy.

Łączna powierzchnia lasów i gruntów zadrzewionych w Gminie Dukla wynosi 12297 ha. W zdecydowanej większości lasy są własnością Skarbu Państwa – 10171 ha.

W granicach obszaru objętego zmianą planów, jak już wspomniano wcześniej, w stwierdzono występowanie następujących zbiorowisk leśnych:

- żyzna buczyna karpacka w podzespole trawiasto-turzycowym *Dentario glandulosae-Fagetum festycetosum drymejae*; głównie w części południowej i południowo-wschodniej tego obszaru;
- żyzna buczyna karpacka w podzespole typowym *Dentario glandulosae-Fagetum typicum*; na niewielkim fragmencie (około 1 ha) w północno-zachodniej części obszaru.

Zbiorowiska nieleśne

Roślinność nieleśna występuje na znacznych powierzchniach gminy, głównie w dnach i na zboczach dolin, gdzie tworzy mozaikowe układy z zadrzewieniami i lasami o wysokich walorach krajobrazowych. Kompleksy te są głównym biotopem dla dużej liczby gatunków roślin rzadkich, zagrożonych oraz podlegających ochronie prawnej np. gatunki z rodziny storczykowatych, które są tu szczególnie liczne. Kwieciste zbiorowiska muraw, łąk i ziołorośli charakteryzują się wybitnie wartościową fauną zwierząt bezkręgowych (zwłaszcza owadów), są także ważne dla ptaków drapieżnych i innych gatunków związanych ze środowiskami otwartymi i ekotonalnymi.

- **murawy kserotermiczne**, suche łąki i pastwiska – zbiorowiska tego kompleksu najliczniej spotykane są na stromych zboczach i skarpach o ekspozycji południowej; obejmują następujące siedliska przyrodnicze: murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea*, *Trifolio-Geranietea*); murawy bliźniczkowe (*Nardetalia*); niżowe i górskie łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion*);
- **zbiorowiska łąk i pastwisk** – najważniejsze zbiorowiska łąkowe rozwinęły się na rozmaitych siedliskach, mniej lub bardziej wilgotnych; obecnie występują w wielu płatach często rozległych, na skłonach wzniesień, lokalnych spłaszczeniach terenu, w dolinach licznych cieków i potoków; rozpowszechnionym zbiorowiskiem jest łąka rajgrasowa, cenna pod względem rolniczym; utrzymywana przez coroczne zabiegi agrotechniczne, zapewniające produkcję wysokiej jakości siana dla zwierząt; niekiedy drobne płaty tego zbiorowiska są utrzymywane jako tzw. łąki porolne; grupą zbiorowisk roślinnych utrzymywanych w wyniku wypasu była są pastwiska życicowo-grzebieniowe (*Lolio-Cynosuretum*), wykształcone na niezbyt rozległych płaszczynach; warunkiem utrzymującym stabilność ich składu botanicznego jest wypas z równoczesnym naturalnym nawożeniem organicznym lub wydeptywanie; zbiorowisko to występuje lokalnie wzdłuż ścieżek i dróg a także przy zabudowie gospodarskiej i w sadach przydomowych;
- **ekosystemy kamieńców** – jest to specyficzny rodzaj ekosystemów charaktery-

styczny dla terenów górskich i górzystych, zwłaszcza dla obszarów o dużym stopniu naturalności środowiska; ekosystemy kamieńców nadrzecznych stanowią rodzaj w pełni naturalnego pomostu między ekosystemem wodnym cieków a dalej od niego położonymi ekosystemami typowo lądowymi; obejmują teren, którego wielkość i kształt zmienia się przy każdym większym wezbraniu wody w rzece; zasiedlają go otwarte, pionierskie zbiorowiska roślinne tworzące się na żwirowiskach i kamieniskach nadrzecznych, stanowiących terasę zalewową potoku; ekosystemy rozwijające się na kamieńcach są w różnym stopniu niszczone w czasie roztopów i kolejnych wezbrań wód, a także zachodzących naturalnych procesów geo- i hydrodynamicznych i odtwarzają się spontanicznie; wkraczająca tutaj roślinność podlega intensywnym zmianom wskutek zachodzącej naturalnej sukcesji zbiorowisk roślinnych – od synuzji porostów, zbiorowisk mchów i traw, po zadrzewienie typu łęgowego, co wskazuje na kolejne fazy zarastania i jednocześnie utrwalania kamieńca; wśród roślin utrwalających kamieniste podłoże na uwagę zasługują rośliny rozłogowe, szczególnie trawy – kostrzewa czerwona i mietlica rozłogowa; występują tu także między innymi: podbiał; ziarnopłon wiosenny, trzcinnik i inne; na terenach kamienisk już utrwalonych występują drzewa liściaste, głównie olsza szara, topola, jesiony i wierzby, obecny jest także bezczarny; siedliska kamieńców nadrzecznych stanowią bardzo cenny element ogólnego układu ekologicznego, jest to bowiem między innymi obszar łęgowy wielu gatunków zwierząt bezkręgowych, zwłaszcza przedstawicieli entomofauny, szczególnie wodnej, ziemno-wodnej, a także lądowej i bogate żerowisko dla najróżniejszych gatunków zwierząt bezkręgowych i kręgowych;

- **zbiorowiska roślinności synantropijnej** – zbiorowiska **segetalne** związane są z uprawami rolniczymi i obejmują dwa, odrębne typy zbiorowisk roślinnych; w uprawach zbożowych najczęściej występującym zbiorowiskiem jest fitocenoza z wyką czteronasienną; natomiast wśród okopowych występujących w niższych położeniach górskich oraz w dolinach obecne jest zbiorowisko z jasnotą białą; zbiorowiska roślin towarzyszących człowiekowi wykształcone jako zbiorowiska **ruderalne** występują na obszarze gminy na stosunkowo ograniczonych pod względem powierzchniowych płatach roślinności; poprawa stanu sanitarnego poszczególnych gospodarstw wiejskich sprzyja ograniczeniu ich powierzchniowego zasięgu; w warunkach zwiększonej zawartości związków azotowych może rozwijać się zbiorowisko pokrzywy żegawki (*Urtico-Malvetum*), wrotycza pospolitego (*Tanaceto-Artemisietum*) a także charakterystyczne zbiorowisko z udziałem lo-

pianów i serdecznika;

- **zbiorowiska torfowisk** – zbiorowiska roślin bagiennych wytwarzających torf; torfowiska powstają w obniżeniach terenowych o nieprzepuszczalnym podłożu, w warunkach nadmiaru wody; główne rośliny torfowiskowe mają nieograniczony wzrost; ich dolne części obumierając nie ulegają całkowitemu rozkładowi, gdyż jest on hamowany brakiem dostatecznej ilości tlenu przy jednoczesnym nadmiarze wody; roślinność torfowisk tworzą między innymi mchy, turzyce, wełnianki i niektóre krzewinki.

Jak już wspomniano wcześniej, w granicach omawianego obszaru zmiany planów stwierdzono występowanie następujących innych zbiorowisk roślinnych. Są to:

- zbiorowiska regenerującego grądu *Tilio-Carpinetum* na gruntach porolnych - głównie w części północno-wschodniej obszaru;
- zbiorowiska zaroślowe z udziałem leszczyny pospolitej, grabu pospolitego i klonu polnego, o nieokreślonym statusie fitosocjologicznym, reprezentujące różne stadia sukcesyjne w kierunku zbiorowisk leśnych, rozwijające się głównie w otoczeniu zbiorowisk nieleśnych lub w bezpośrednim sąsiedztwie terenu podlegającego aktualnie eksploatacji na obszarze zmiany planów;
- zbiorowiska o charakterze łąk świeżych ze związku *Arrhenatherion elatioris*, z elementami lokalnie ciepłolubnymi, o zróżnicowanym stanie zachowania, częściowo zdegradowane na skutek zaniechania ich użytkowania i postępującej sukcesji.

Pod względem stanu zachowania siedlisk przyrodniczych oraz wartości przyrodniczych obszar ten oceniono, jako znacznie poniżej przeciętnej, zarówno dla regionu dukielskiego jak i w skali całego Beskidu Niskiego. Ekosystemy leśne, zwłaszcza będące własnością niepaństwową to typowe układy porolne, będące pod silną presją użytkowania, zarówno w przeszłości jak i aktualnie. Lokalnie stanowią nawet zdegradowane postacie wymienionych wyżej zbiorowisk. Niewielkie fragmenty, które są lepiej zachowane pod względem składu gatunkowego, mają z kolei silnie zniekształconą strukturę. Podobnie zbiorowiska nieleśne, mające charakter wtórny, wykształciły się spontanicznie na skutek zarzucenia gospodarki rolnej.

Ogółem, na całym obszarze zmiany planów i w jego bezpośrednim sąsiedztwie, w zasięgu wymienionych wyżej zbiorowisk stwierdzono występowanie około 250 gatunków roślin naczyniowych, należących do 64 rodzin. Najliczniejsze rodziny to: *Asteraceae*

(Złożone), w której oznaczono około 30 gatunków, *Poaceae* (Trawy) – około 25 gatunków, *Rosaceae* (Różowate) – około 20 gatunków, *Fabaceae* (Motylkowate) – około 15 gatunków, *Apiaceae* (Baldaszkowate) i *Lamiaceae* (Wargowe) – po około 10 gatunków. Pozostałe rodziny są mniej liczne.

Nie stwierdzono gatunków roślin naczyniowych z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. Poniżej przedstawiono listę gatunków chronionych wraz z ich liczebnością zaobserwowanych na obszarze zmiany planów.

Gatunki częściowo chronione:

- kopytnik pospolity - dokładna liczebność niemożliwa do określenia;
- pierwiosnek wyniosły - pojedynczo
- bluszcz pospolity - okazy niekwitjące około 100 osobników;
- wilżyna bezbronna – pojedynczo;
- kruszyna pospolita - dokładna liczebność niemożliwa do określenia;
- przytulia wonna - dokładna liczebność niemożliwa do określenia;
- kalina koralowa - dokładna liczebność niemożliwa do określenia;
- czosnek niedźwiedzi - dokładna liczebność niemożliwa do określenia;

Gatunki ściśle chronione:

- wawrzynek wilczełyko - kilka osobników;
- parzydło leśne - kilka osobników;
- kłokoczka południowa - kilkanaście osobników, niektóre zamierające, ale występują również młodociane (w otaczających lasach krzew ten jest pospolity);
- centuria pospolita - około 100 osobników;
- goryczka trójściowa - około 200 osobników;
- pokrzyk wilcza jagoda - około 200 osobników;
- lilia złotogłów - około 10 osobników;
- gnieźnik leśny - kilkanaście osobników;
- paprotnik kolczysty - liczebność szacowana na 100-300 osobników;
- paprotnik Brauna - liczebność szacowana na 100-300 osobników;
- paprotka zwyczajna - kilkanaście osobników.

Wymienione wyżej gatunki roślin naczyniowych w granicach obszaru zmiany planów, są pospolitymi gatunkami w Polsce południowej, a szczególnie w Beskidzie Niskim. Również gatunki podlegające ochronie należą do często spotykanych na tym obszarze i żaden z nich nie jest zagrożony.

7.5. Wody podziemne i powierzchniowe

7.5.1. Wody podziemne

Wody podziemne występują na obszarze Gminy Dukla w trzech zasadniczych zbiornikach. W dnach głównych dolin rzecznych wody podziemne występują w przepuszczalnych utworach aluwialnych. Pozostają one w bezpośrednim kontakcie z wodami rzecznyymi. Poziom ich zalegania nawiązuje do stanu wody w rzece. Wody te są słabo lub zupełnie nieizolowane od powierzchni gruntami spoistymi i przez to są najbardziej narażone na zanieczyszczenia.

Na stokach w utworach pokrywowych występuje poziom zawieszonych wód śródglinowych o małej zasobności i dużych wahaniami poziomu wody.

Kolejny zbiornik wód podziemnych stanowią uszczelnione utwory fliszowe. Wody występują tu na głębokości 5 - 10 m, wahania zwierciadła wody są niewielkie a zasobność zmienna.

W północno-wschodniej części gminy występują wody mineralne podobne do tych, które są eksploatowane w sąsiadujących z gminą uzdrowiskach w Iwoniczu Zdroju i w Rymanowie Zdroju. Według W. Krzywiny i A. Sokołowskiego północna część gminy (miejscowości: Głojsce, Teodorówka, Nadole, Dukla, Zboiska, Łęki Dukielskie, Wietrzno, Równe, Cergowa, Jasionka) znajdują się w rejonie o udokumentowanym występowaniu wód mineralnych o zasobach statystycznych w granicach 15-50 m³/m². Na terenie gminy nie ma ustanowionych obszarów ochronnych zbiorników wód śródglądowych. Formalne ustanowienie takiego obszaru jest możliwe w drodze aktu prawa miejscowego przez Wojewodę Podkarpackiego na wniosek Wód Polskich.

Dotychczas na terenie Miasta Dukla oraz miejscowości Cergowa, Lipowica i Trzciana nie stwierdzono występowania wód geotermalnych aczkolwiek występują one w szeregu miejscowości w stosunkowo niewielkiej odległości.

Już zbadane i udokumentowane zasoby wód geotermalnych znajdują się w rejonie złóż ropy naftowej i gazu ziemnego w południowym rejonie powiatu krośnieńskiego (Iwonicz Zdrój, Rudawka Rymanowska).

W Wiśniowej koło Strzyżowa, na początku lat 90-tych XX wieku, nawiercono wody termalne o temp. 84°C i mineralizacji około 7,0 g/dm³ (Karnkowski, Jastrząb 1994). Wody termalne zostały tu nawiercone „okazjonalnie” podczas poszukiwań ropy naftowej. Z uwagi na cel wiercenia, jak i konstrukcję otworu, nie było możliwości określenia zasobów eksploatacyjnych. Przypuszczalnie występują one w małym, izolowanym zbiorniku.

W związku z powyższym przy obecnym stanie wiedzy nie sposób ocenić możliwości

wykorzystania na omawianym obszarze wód geotermalnych do celów grzewczych lub rekreacyjno-leczniczych.

Obszar objęty przedmiotową zmianą planów znajduje się w granicach Jednolitej Części Wód Podziemnych nr 151. Obejmuje ona górną część zlewni Wisłoki. Jej łączna powierzchnia wynosi 2648 km². Występują tu 2 piętra wodonośne: czwartorzędowe i fliszowe (paleogeńsko-kredowe). W piętrze czwartorzędowym warstwę wodonośną tworzą piaski i żwiry, natomiast w piętrze fliszowym piaskowce i łupki.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 roku w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2023 r., poz. 300) wyżej wymieniona część wód podziemnych jest ujęta w wykazie JCW, przeznaczonych do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia.

7.5.2. Jakość wód podziemnych

Na obszarze Gminy Dukla nie ma punktów pomiarowych monitoringu stanu wód podziemnych. Według Raportu o stanie środowiska w województwie podkarpackim w 2017 roku (WIOŚ Rzeszów 2018), ocena stanu jednolitych części wód podziemnych wykonana w oparciu o wyniki monitoringu diagnostycznego stanu chemicznego wód podziemnych z 2016 roku oraz dane Państwowej Służby Hydrologicznej w zakresie stanu ilościowego wykazała dobry stan wód w JCWPd nr 151.

Ze względu na brak bezpośrednich danych pomiarowych znacznie utrudniona jest ocena stanu wód podziemnych i ich zagrożeń na obszarze Gminy Dukla. Można jedynie stwierdzić, że najbardziej zagrożone są płytko występujące wody aluwialne w obszarach zainwestowanych, nieizolowane od powierzchni gruntami spoistymi. Dlatego największe zagrożenie dla jakości wód podziemnych stanowią nieskanalizowane obszary osadnicze położone na terasach doliny Jasiołki zbudowanych z łatwo przepuszczalnych utworów żwirowych i piaszczystych.

W granicach obszaru zmiany planów poziom wód gruntowych jest obniżony w związku z funkcjonowaniem istniejącego kamieniołomu w Lipowicy. Konieczność odwadniania wyrobiska kamieniołomu pociąga za sobą powstanie leja depresyjnego. Ze względu na potencjalne zagrożenie dla zasobów wód podziemnych o ponadlokalnym znaczeniu wyposażenie terenów osadniczych w miejscowości Lipowica wraz

z pozostałymi terenami osadniczymi w dolinie Jasiołki w systemy kanalizacji sanitarnej powinno być priorytetowym działaniem niezależnie od formalnych uregulowań odnośnie stref ochronnych ujęć wody czy też obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych.

7.5.3. Wody powierzchniowe

Obszar Gminy Dukla prawie w całości położony jest w zlewni Wisłoki (dopływu Wisły). Jedynie wschodnie krańce miejscowości Równe i Jasionka położone są w zlewni Wisłoka (dopływu Sanu). Główną rzeką gminy jest Jasiołka (dopływ Wisłoki). Średni roczny przepływ tej rzeki w profilu Zboiska obliczony dla okresu 1973-2010 wynosi 3,84 m³/s. Spływy jednostkowe są zróżnicowane. W południowej części gminy gdzie znajdują się obszary źródłiskowe większości cieków spływ jednostkowy wynosi 15-20 m³/km²/rok. W miarę obniżania się terenu ku północy spływy jednostkowe maleją do 10-15 m³/km²/rok. Jasiołka, podobnie jak i inne cieki na obszarze gminy, wykazuje typową dla rzek karpackich nieregularność przepływów, z dwoma okresami wezbrań: wiosennym (wezbrania roztopowe) i letnim w lipcu, kiedy występują największe opady. Największa objętość przepływu Jasiołki w profilu Zboiska w okresie 1973-2010 wynosiła 220 m³/s zaś najmniejsza objętość przepływu wynosiła w tym samym okresie 0,08 0,2 m³/s. Istotną z punktu widzenia gospodarki przestrzennej konsekwencją tej nieregularności są dość rozległe tereny zalewowe w dolinie Jasiołki.

Obszar Gminy Dukla znajduje się w granicach siedmiu jednolitych części wód powierzchniowych (JCW). Są to:

- Jasiołka od Panny do Chlebianki – kod PLRW2000142184599. Jest to rzeka typu 14, mała rzeka fliszowa czyli rzeka o powierzchni zlewni 100 - 1000 km² na strukturach fliszowych; **w tej części wód znajduje się obszar zmiany planu.** Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 roku *w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły* (Dz. U. z 2023 r., poz. 300) ta część wód jest ujęta w wykazie obszarów chronionych przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków, o których mowa w ustawie o ochronie przyrody, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie. Wynika to z położenia w granicach Jaślickiego Parku Krajobrazowego oraz w granicach obszarów Natura 2000: „Beskid Niski”, „Jasiołka”, „Ostoja Jaślicka”, „Wisłoka z dopływami”. Równocześnie ta część wód jest ujęta w wykazie JCW, przeznaczonych do poboru wody na potrzeby zaopatrze-

nia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia. Jej stan chemiczny oraz stan ilościowy a także stan ogólny został oceniony jako dobry. Jako niezagrożone oceniono dla niej ryzyko niespełnienia celów środowiskowych;

- Jasiołka do Panny – kod PLRW200012218449. Jest to rzeka typu 12, potok fliszowy, czyli ciek wyżynny o powierzchni zlewni 10 - 100 km² na podłożu piaskowców. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 roku w sprawie *Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły* (Dz. U. z 2023 r., poz. 300) ta część wód jest ujęta w wykazie obszarów chronionych przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków, o których mowa w ustawie o ochronie przyrody, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie. Wynika to z położenia w granicach Jaślickiego Parku Krajobrazowego oraz w granicach obszarów Natura 2000: „Beskid Niski”, „Jasiołka”, „Ostoja Jaślicka”, „Łysa Góra”. A także ze względu na ochronę rezerwatów przyrody „Kamień nad Jaślickami”, „Przełom Jasiołki” i „Źródłiska Jasiołki”;
- Potok Ambrowski – kod PLRW200012218452. Jest to rzeka typu 12, potok fliszowy, czyli rzeka o powierzchni zlewni 10 - 100 km² na podłożu piaskowców. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 roku w sprawie *Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły* (Dz. U. z 2023 r., poz. 300) ta część wód jest ujęta w wykazie obszarów chronionych przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków, o których mowa w ustawie o ochronie przyrody, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie. Wynika to z potrzeby ochrony Jaślickiego Parku Krajobrazowego oraz obszarów Natura 2000: „Beskid Niski”, „Jasiołka”, „Ostoja Jaślicka”. Równocześnie ta część wód jest ujęta w wykazie JCW, przeznaczonych do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia;
- Jasionka – kod PLRW2000122184549. Jest to rzeka typu 12, potok fliszowy, czyli rzeka o powierzchni zlewni 10 - 100 km² na podłożu piaskowców. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 roku w sprawie *Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły* (Dz. U. z 2023 r., poz. 300) ta część wód jest ujęta w wykazie obszarów chronionych przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków, o których mowa w ustawie o ochronie przyrody, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym

czynnikami w ich ochronie. Wynika to z potrzeby ochrony obszarów Natura 2000: „Beskid Niski” i „Ostoja Jaślicka”;

- Wilsznia – kod PLRW 200012218149. Jest to rzeka typu 12, potok fliszowy, czyli rzeka o powierzchni zlewni 10 - 100 km² na podłożu piaskowców. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 roku w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2023 r., poz. 300) ta część wód jest ujęta w wykazie obszarów chronionych przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków, o których mowa w ustawie o ochronie przyrody, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie. Wynika to z potrzeb ochrony Magurskiego Parku Narodowego, Jaślickiego Parku Krajobrazowego oraz obszarów Natura 2000: „Beskid Niski”, „Ostoja Magurska”, „Ostoja Jaślicka” i „Łysa Góra”;
- Iwielka – kod PLRW 200012218169. Jest to rzeka typu 12, potok fliszowy, czyli rzeka o powierzchni zlewni 10 - 100 km² na podłożu piaskowców. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 roku w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2023 r., poz. 300) ta część wód jest ujęta w wykazie obszarów chronionych przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków, o których mowa w ustawie o ochronie przyrody, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie. Wynika to z potrzeby ochrony obszarów Natura 2000: „Beskid Niski”, „Łysa Góra” i „Wisłoka z dopływami”;
- Lubatówka – kod PLRW 200012226329. Jest to rzeka typu 12, potok fliszowy, czyli rzeka o powierzchni zlewni 10 - 100 km² na podłożu piaskowców. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 roku w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2023 r., poz. 300) ta część wód jest ujęta w wykazie obszarów chronionych przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków, o których mowa w ustawie o ochronie przyrody, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie. Wynika to z potrzeby ochrony obszarów Natura 2000: „Beskid Niski”, „Ostoja Jaślicka” i „Rymanów”. Równocześnie ta część wód jest ujęta w wykazie JCW, przeznaczonych do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia.

Omawiany obszar zmiany planów znajduje się w granicach jednolitej części wód powierzchniowych Jasiołka od Panny do Chlebianki – kod PLRW2000142184599. Jest

to rzeka typu 14, mała rzeka fliszowa czyli rzeka o powierzchni zlewni 100-1000 km² na strukturach fliszowych.

Rzeka Jasiołka przepływa w odległości około 150 m w kierunku wschodnim od obszaru zmiany planów. Ponadto, w południowej części obszaru zmiany planów płynie Potok Chyrowski, będący lewobrzeżnym dopływem Jasiołki.

7.5.4. Jakość wód powierzchniowych

Jakość wód powierzchniowych na obszarze gminy jest zróżnicowana. Najczystsze są źródłowe odcinki potoków płynące w całości w terenach leśnych. Niżej, gdzie występują tereny osadnicze wody powierzchniowe są mniej lub bardziej zanieczyszczone.

Według Raportu o Stanie Środowiska Województwa Podkarpackiego w 2017 roku stan chemiczny Jasiołki od Panny do Chlebianki określono jako poniżej dobrego. W związku z tym ogólny stan wód oceniono jako zły.

Najważniejszym punktowym źródłem zanieczyszczeń na tym odcinku Jasiołki jest mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia ścieków w Dukli o przepustowości 617 m³/dobę. Oczyszczalnia ta obsługuje oprócz miasta Dukla również miejscowości Cergowa, Nadole i Jasionka. W zlewni Jasiołki na obszarze gminy znajduje się również kilka mniejszych oczyszczalni ścieków, które obsługują niewielkie osiedla lub pojedyncze obiekty. W związku z tym można przypuszczać, że głównym zagrożeniem dla jakości wód JCW Jasiołka od Panny do Chlebianki (PLRW2000142184599) są ścieki pochodzące z terenów osadniczych pozostałych miejscowości Gminy Dukla nieobjętych zbiorowym systemem odprowadzania i oczyszczania ścieków.

W granicach obszaru zmiany planu nie prowadzi się badań jakości wód powierzchniowych.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 roku w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2023 r., poz. 300) dla tej części jednolitych wód powierzchniowych wyznaczono następujące cele środowiskowe:

- osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego;
- osiągnięcie dobrego stanu chemicznego.

Dla JCW Jasiołka od Panny do Chlebianki (PLRW2000142184599) przewiduje się przedłużenie terminu osiągnięcia celów środowiskowych do 2027 roku.

7.6. Powietrze i hałas

Jakość powietrza

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 roku w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. z 2012 r., poz. 914) w województwie podkarpackim wykonano ocenę jakości powietrza w 2017 roku dla dwóch stref: strefy miasto Rzeszów oraz strefy podkarpackiej obejmującej obszar województwa poza miastem Rzeszów. Wszystkie obszary planu znajdują się w strefie podkarpackiej. Podstawą oceny była analiza wyników pomiarów poziomów stężeń zanieczyszczeń z 14 stacji pomiarowych włączonych do wojewódzkiej sieci monitoringu powietrza. Wszystkie stacje pomiarowe znajdują się poza obszarem gminy Dukla. W związku z tym prezentowane poniżej dane na temat emisji zanieczyszczeń i jakości powietrza pochodzą z modelowania rozkładu stężeń zanieczyszczeń.

Pewną ilustracją jakości powietrza na obszarze planu są wielkości średniorocznych stężeń podstawowych zanieczyszczeń powietrza uzyskane w wyniku modelowania. Przedstawiono je w tabeli nr 2.

Tabela 2. Stężenia średnioroczne zanieczyszczeń powietrza w 2017 roku – wyniki modelowania

Rodzaj zanieczyszczenia	SO ₂ µg/m ³	NO ₂ µg/m ³	Pył PM10 µg/m ³	Pył PM2,5 µg/m ³	B(a)P ng/m ³
Stężenie średnioroczne – wynik modelowania	4 – 5	8 – 9	16-20	15-20	1,5-2,0

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim raport za rok 2017 (WIOŚ Rzeszów 2018).

Należy zwrócić uwagę na przekroczenie wartości poziomu docelowego stężenia benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10. Wartość poziomu docelowego stężenia B(a)P według kryterium ochrony zdrowia wynosi 1ng/m³.

Źródłem emisji punktowej są głównie niskie emitory odprowadzające produkty spalania z palenisk domowych i z lokalnych kotłowni. Negatywne oddziaływanie tej emisji wydatnie wzrasta w okresie grzewczym. Skala tego oddziaływania jest w znacznym stopniu uzależniona od rodzaju spalanego paliwa oraz od sprawności urządzeń i instalacji grzewczych stosowanych w gospodarstwach domowych. Z oczywistych względów emisja ta koncentruje się głównie w terenach zabudowy. Brak jest bliższych informacji o uciążliwościach powodowanych przez paleniska domowe, małe kotłownie lub drobne zakłady usługowo-produkcyjne.

Z kolei, głównym źródłem liniowej emisji zanieczyszczeń powietrza jest ruch pojazdów samochodowych na drogach publicznych. Największe natężenie ruchu pojazdów występuje na drodze krajowej nr 19 Miejsce Piastowe – Barwinek. Brak jest danych dotyczących występowania ponadnormatywnych stężeń zanieczyszczeń powietrza w otoczeniu tej drogi oraz ich zasięgu przestrzennego.

Pozostałe drogi publiczne w Gminie Dukla oraz charakteryzują się znacznie mniejszym natężeniem ruchu pojazdów. W związku z tym liniowa emisja zanieczyszczeń powietrza także jest znacznie mniejsza. Brak jest również bezpośrednich danych pomiarowych na temat wielkości tej emisji.

W omawianym obszarze zmiany planów, funkcjonuje istniejący kamieniołom Lipowica, który w określonych warunkach może być przyczyną emisji zanieczyszczeń powietrza. Jednym ze źródeł emisji zanieczyszczeń w rozpatrywanym przypadku będzie sprzęt wydobywczy i transportowy, przy użyciu którego realizowane jest obecnie i będzie kontynuowane w wyniku zmiany planów wydobywanie kamienia drogowego i budowlanego z udokumentowanego złoża piaskowca cergowskiego „Lipowica II - 1” w Lipowicy. Poruszające się lub pracujące pojazdy stanowią tzw. mobilne źródło emisji zanieczyszczeń do powietrza. Z procesu spalania paliw w silnikach pojazdów emitowane są następujące substancje zanieczyszczające powietrze: tlenek węgla (CO), dwutlenek azotu (NO₂), węglowodory alifatyczne, węglowodory aromatyczne, dwutlenek siarki (SO₂) i pył.

Pierwotna emisja zanieczyszczeń pyłowych w istniejącym kamieniołomie Lipowica jest związana z załadunkiem i transportem urobku oraz przeróbką kamienia w mobilnym zakładzie przeróbczym znajdującym się na terenie wyrobiska. Zjawisko to ma charakter okresowy, powstaje wyłącznie w trakcie wykonywania poszczególnych operacji technologicznych i ogranicza się do stanowisk pracy. Istnieje również emisja wtórna pyłów – uzależniona od warunków atmosferycznych. Pora sucha, silny wiatr sprzyjają emisji pyłów poza teren kamieniołomu. Zjawisko to ma jednak charakter lokalny i przemijający.

Emitowane pyły są nietoksyczne i swym składem odpowiadają materiałowi mineralnemu zawartemu w składzie okolicznych gleb (tzw. pyły naturalne). W ilościach w jakich powstają nie są szkodliwe dla środowiska otaczającego kamieniołom. Do emisji pyłów dochodzi również w czasie prowadzenia robót strzałowych. Jest to jednak proces krótkotrwały w czasie którego w miejscu jego powstawania nie przebywają ludzie. Zapylanie na stanowiskach prac podlega monitoringowi. W sytuacji gdyby doszło do przekro-

czenia dopuszczalnych norm zapylenia powinny być stosowane odpowiednie środki ochrony osobistej. Źródłami zanieczyszczenia powietrza pyłami poza terenem wyrobiska są drogi technologiczne i zakład przeróbczy. Zapylenie ogranicza się do stanowisk pracy i ma charakter lokalny.

Z kolei biorąc pod uwagę inne emitery, istotnym liniowym źródłem zanieczyszczeń powietrza może być ruch samochodowy na drodze krajowej nr 19, która przebiega w odległości około 50 m w kierunku wschodnim od obszaru zmiany planów. Brak jest danych pomiarowych dotyczących emisji zanieczyszczeń powietrza na tym odcinku drogi.

Hałas

Hałas jest istotnym dla mieszkańców zanieczyszczeniem. Głównymi źródłami hałasu są komunikacja samochodowa, zakłady produkcyjne i usługowe oraz gospodarstwa domowe.

Hałas komunikacyjny uzależniony jest od natężenia ruchu, jego struktury a także od stanu technicznego drogi. Na obszarze Gminy Dukla najbardziej znaczącym źródłem hałasu komunikacyjnego jest ruch pojazdów na drodze krajowej nr 19. Wyniki badań hałasu komunikacyjnego przy tej drodze przedstawiono w III edycji Map Akustycznych dla Dróg Krajowych o Ruchu Powyżej 3 mln Pojazdów Rocznie na Terenie Województwa Podkarpackiego wykonanych w 2018 roku na zlecenie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad przez „Investeko S.A.”.

Według wymienionych wyżej map akustycznych obszar zmiany planów znajduje się poza granicami obszarów zagrożonych hałasem zarówno dla wskaźnika LDWN - długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6.00 do godz. 18.00), pory wieczoru (rozumianej jako przedział czasu od godz. 18.00 do godz. 22.00) oraz pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00) jak również dla wskaźnika LN - długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku (rozumianych jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00).

Emisja hałasu na obszarze zmiany planów jest skutkiem prowadzonych robót górniczych w obrębie terenu górniczego „Lipowica II – 1A” wyznaczonego dla istniejącego kamieniołomu w Lipowicy i ma charakter:

- emisji ciągłej (od pracy maszyn);

- emisji impulsywnej, trwającej do 200 milisekund (wywołanej robotami strzałowymi).

Źródłem hałasu są pracujące maszyny (spycharki, ładowarki, koparki, wiertnice, stacjonarny i mobilny zakład przeróbczy, wozidła i samochody ciężarowe) oraz roboty strzałowe. Poziom hałasu dla pracy sprzętu ciężkiego (traktowanego jako źródła punktowe) wynosi od 85 dB do 95 dB.

Prace związane z eksploatacją złoża, transportem urobku z wyrobiska do zakładu przeróbczego i przeróbka urobku w stacjonarnym zakładzie przeróbczym są prowadzone około 21 godzin na dobę. Natomiast załadunek i transport kruszywa z placu składowego do odbiorców jest prowadzony wyłącznie w godzinach dziennych przez około 16 godzin na dobę.

Emisja hałasu na zewnątrz kamieniołomu tłumiona jest przez naturalne zapory jakimi są skarpy wyrobiska oraz zwałowiska tymczasowe. Innymi ekranami akustycznymi są pasy zieleni to jest wysokie lasy rosnące wokół wyrobiska eksploatacyjnego. Zgodnie z wykonanymi na obrzeżach wyrobiska specjalistycznymi badaniami dotyczącymi intensywności hałasu wykazano, że różnica pomiędzy poziomem emisji hałasu a poziomem tła akustycznego jest znikoma, mniejsza od 3 dB.

W wyniku detonacji materiałów wybuchowych powstaje udarowa fala powietrzna. Inicjacja fali udarowej powstaje poprzez gwałtowną emisję energii cieplnej wyzwalanej w czasie spalania materiałów wybuchowych. Fala udarowa (podmuch powietrza) jest niczym innym jak powietrzną falą ciśnieniową. Wyższe częstotliwości tej fali są słyszalne przez ucho ludzkie, natomiast niskoczęstotliwościowa część jest niesłyszalna lecz może przy dużym ciśnieniu powodować uszkodzenia obiektów. Fala udarowa mierzona jest w Pa jako ciśnienie przekraczające ciśnienie atmosferyczne lub w dB.

7.7. Powierzchnia ziemi

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

Rzeźba terenu

Na obszarze Gminy Dukla można wyróżnić dwie części wyraźnie różniące się pod względem geomorfologicznym. Północna część gminy (na północ od Miasta Dukła) położona na Pogórzu Jasielskim jest wyraźnie niższa. W rzeźbie tego obszaru dominu-

¹ Prawo ochrony środowiska.

ją szerokie obniżenia i łagodnie wznoszące się wzgórza; wysokości bezwzględne wynoszą tu maksymalnie 533 m n.p.m. (Góra Liwocz nad Iwlą). Na południe od miasta Dukla wznosi się wyraźny próg Beskidu Niskiego z masywem Cergowej (716 m n.p.m.), który oddziela część północną gminy od znacznie wyższej części południowej, położonej w Beskidzie Niskim. W tej części gminy nad miejscowością Olchowiec znajduje się najwyższe wzniesienie w gminie o wysokości 764 m. n.p.m. Na południe od Barwinka znajduje się przełęcz Dukielska (501 m n.p.m.), najniższa przełęcz w całym łańcuchu Karpat. Układ głównych form rzeźby zarówno w beskidzkiej jak i w pogórskiej części gminy jest zbliżony do rusztowego. Główne grzbiety mają przebieg mniej więcej z południowego wschodu na północny zachód zaś rozdzielające je główne doliny są również generalnie nachylone ku północnemu zachodowi tworzą jednakże liczne przełomy o przebiegu mniej więcej prostopadłym do grzbietów. Kilka takich przełomów znajduje się w dolinie Jasiołki, głównej rzeki gminy.

Do współczesnych procesów erozji, transportu i akumulacji występujących na tym obszarze, a mających istotne znaczenie w kształtowaniu rzeźby terenu należy zaliczyć:

- **osuwiska**, ich tworzeniu sprzyja występowanie naprzemianległych warstw łupków i piaskowców zarówno w jednostce śląskiej jak i podśląskiej i skolskiej; piaskowce wskutek spękania na ogół przepuszczają wodę, natomiast łupki są nieprzepuszczalne, lecz nasiąkając tracą na spójności; łupki stanowią więc poziom, na którym gromadzi się woda; występowanie ich ma zawsze związek z pojawieniem się podmokłości, zabagnień i równocześnie ze złagodzeniem form terenu; łupki – jeśli podścielają warstwę piaskowców, a nachylenie warstw jest zgodne z nachyleniem stoków, po nawodnieniu (np. wskutek silnych opadów atmosferycznych) stają się przyczyną osuwisk;
- **spelzywanie**, to powolny, niemal niezauważalny proces, o którym świadczą charakterystyczne pnienie drzew wygięte w górę stoku, tworzące tzw. „haki”; często spotyka się na takim stoku zabagnienia, a jego powierzchnia złaziskowa jest zawsze nierówna, pełna zagłębień i nabrzemień;
- **spłukiwanie powierzchniowe** występuje w czasie opadów, zwłaszcza nawałnych, powodując powstanie zmywów powierzchniowych, degradujących glebę nieraz na dużych obszarach; na spłukiwanie szczególnie podatne są pylaste, lessopodobne pokrywy, przy czym niewielkie nachylenia wystarczą, by degradacja przybierała groźne rozmiary; najsilniej zaznacza się ten proces na polach zajętych pod uprawę roślin okopowych, zwłaszcza, gdy zaorywanie przebiega rów-

noległe do kierunku nachylenia stoku;

- **erozja wodna rzeki i potoków** występuje najsilniej podczas silnych wezbrań doprowadzając do podcinania i niszczenia brzegów (erozja boczna) oraz do poszerzania dolinnych den i pogłębiania ich (erozja wgłębna); intensywność tych procesów zależy od szybkości płynięcia wody i jej ilości, a także wielkości materiału niesionego przez rzekę;
- **formy antropogeniczne** powstałe w wyniku działalności gospodarczej człowieka w środowisku, do których można zaliczyć między innymi wcięcia i sztuczne nasypy drogowe, wyrobiska poeksploatacyjne kamieniołomów, terasy rolnicze, wysypiska gruzu, ziemi i odpadów.

W granicach obszaru objętego przedmiotową zmianą planów występują wszystkie opisane wyżej procesy geomorfologiczne. Ponadto formy antropogeniczne o stosunkowo dużej skali znajdują się w wyrobisku istniejącego kamieniołomu w Lipowicy.

Warunki geologiczno-inżynierskie

Skomplikowana budowa geologiczna obszaru gminy rzutuje w istotny sposób na geotechniczne **warunki posadowienia obiektów budowlanych**. Warunki te określa się na etapie projektowania obiektów budowlanych. Wtedy też wykonywane będą szczegółowe analizy warunków gruntowych. Z punktu widzenia możliwości posadowienia budynków korzystne są obszary gruntów spoistych zwartych, półzwartych i twardoplastycznych, gruntów sypkich średnio zagęszczonych i skał, na których nie występują zjawiska geodynamiczne, a głębokość wody gruntowej przekracza 2 m. Na etapie niniejszego opracowania można jedynie stwierdzić, iż proste warunki gruntowe (korzystne) mogą występować na stosunkowo niewielkich fragmentach obszaru gminy głównie na wysokich terasach Jasiołki i w szerokim obniżeniu w miejscowościach Cergowa i Jasionka. Na większości obszaru gminy należy się liczyć z występowaniem złożonych warunków gruntowych ze względu na występowanie gruntów zmiennych genetycznie i litologicznie. Skomplikowane warunki gruntowe będą występować na terenach zagrożonych osuwaniem a także mogą pojawić się w strefach uskoków przecinających struktury fałdowe w związku z występowaniem nieciągłych deformacji górotworu.

Poza wspomnianymi wyżej stosunkowo niewielkimi obszarami, które w znacznej mierze już są zabudowane, należy liczyć się z występowaniem słabszych warunków geologiczno-inżynierskich i utrudnień w posadowieniu budynków. Najczęstszym utrudnieniem są spadki terenu powyżej 12 % oraz zagrożenie ruchami osuwiskowymi. Na

podstawie opracowania „Analiza Zjawisk Osuwiskowych na Terenie Województwa Podkarpackiego” (Dziewoński J., Czajka K.) w części kartograficznej niniejszego opracowania przedstawiono dotychczas zidentyfikowane obszary zagrożone ruchami osuwiskowymi. Możliwe jest jednakże ujawnienie się zagrożenia ruchami osuwiskowymi w innych dotychczas niezidentyfikowanych obszarach ze względu na predyspozycje wynikające z budowy geologicznej i rzeźby terenu (znaczny udział łupków, duże nachylenie terenu, upad warstw skalnych zgodny z nachyleniem terenu).

Niekorzystne warunki geologiczno-inżynierskie dla budownictwa występują ponadto na niskich terasach Jasiołki i jej dopływów, gdzie podłoże stanowią utwory aluwialne, głównie żwiry i miejscami mady, w których głębokość występowania wody gruntowej nie przekracza 2 m poniżej poziomu terenu. Obszary te ponadto są zagrożone zalewaniem w czasie powodzi.

W granicach obszar objętego zmianą planów najistotniejsze znaczenie dla warunków posadowienia obiektów budowlanych ma występowanie ruchów osuwiskowych. Według informacji pochodzących z Systemu Osłony Przeciwośuwiskowej SOPO, Państwowego Instytutu Geologicznego, Państwowego Instytutu Badawczego w granicach obszaru zmiany planów występują osuwiska i tereny zagrożone ruchami masowymi ziemi. Należy ponadto dodać, że drgania wywołane robotami strzałowymi w istniejącym kamieniołomie w Lipowicy mogą powodować uruchomienie ruchów osuwiskowych nie tylko w granicach zidentyfikowanych osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi ale także poza nimi.

Pokrywa glebowa

Na obszarze Gminy Dukla występują głównie gleby brunatne o różnie wykształconych profilach w zależności od skał podłoża. Ponadto w dolinach głównych cieków wodnych wykształciły się na podłożu osadów aluwialnych mady. Bardzo zróżnicowana jest przydatność rolnicza gleb. Najlepsze gleby występujące w gminie to mady pylaste występujące na wyższych terasach Jasiołki i innych większych potoków. Są to gleby III klasy bonitacyjnej należące do kompleksów przydatności rolniczej zbożowo-pastewnego mocnego i pszennego dobrego. Gleby te występują głównie w dolinie Jasiołki w miejscowościach: Zboiska, Równe, Wietrzno. Ponadto na łagodnych stokach wzgórz w północnej części gminy na podłożu utworów lessopodobnych wykształciły się żyzne gleby brunatne również zaliczane do III klasy bonitacyjnej należące do kompleksu pszennego dobrego. Nieco mniej urodzajne są gleby występujące również w północnej części gminy, ale wykształcone na podłożu glin soliflukcyjno-wietrzeńowych

ilastych i piaszczystych. Są one zaliczane do IV klasy bonitacyjnej i należą do kompleksu zbożowego górskiego.

Na terenie Beskidu Niskiego gleby są znacznie mniej urodzajne. W dolinach występują gleby IV klasy bonitacyjnej należące do kompleksu zbożowego górskiego, a wyżej gleby V i VI klasy bonitacyjnej należące do kompleksu zbożowo-pastewnego górskiego, a lokalnie do kompleksu owsiano-pastewnego.

W Gminie Dukla występują także gleby pochodzenia organicznego, które niezależnie od swej przydatności rolniczej posiadają istotne znaczenie wodochronne. Łączna powierzchnia tych gleb na terenie gminy wynosi 1,7 ha (wg zestawienia Wojewódzkiego Biura Geodezji i Terenów Rolnych w Krośnie z 1995 r.). Są to głównie gleby torfowe występujące w miejscowości Mszana (1,7 ha).

Skład chemiczny gleb ornych jest przedmiotem monitoringu prowadzonego cyklicznie co 5 lat. Ostatnio badania były prowadzone w 2010 roku. Najbliższy punkt pomiarowy monitoringu znajduje się w mieście Dukla. Według informacji zawartych w opracowaniu Stan Środowiska w Powiecie Krośnieńskim w 2012 r. (WIOŚ Rzeszów, delegatura Jasło 2013) badana gleba należała do typu gleb brunatnych właściwych (B), gatunek 1ł pylasty. Przeprowadzone badania wykazały, że gleba jest kwaśna oraz że nie jest zanieczyszczona metalami ciężkimi, o niskiej zawartości siarki siarczanowej. Monitoring obejmuje również zawartość wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA). Dla oceny zanieczyszczenia gleby tymi substancjami przyjęto wskaźnik 13WWA to jest sumę zawartości 13 substancji z grupy WWA. W punkcie pomiarowym w Dukli, w kolejnych okresach badawczych: 1995, 2000, 2005 i 2010 stopień zanieczyszczenia gleby wielopierścieniowymi węglowodorami aromatycznymi określano jako 1 to znaczy gleba była niezanieczyszczona, ale o podwyższonej zawartości 13WWA.

Zarówno ze względu na warunki glebowe jak i rzeźbę terenu oraz warunki klimatyczne predyspozycje dla rozwoju rolnictwa w części północnej gminy są zasadniczo różne od części południowej. Północna część gminy (miejscowości Wietrzno, Łęki Dukielskie, Równe, Zboiska, Cergowa, Jasionka, Teodorówka, Iwla, Głojsce oraz częściowo miasto Dukla) posiada dogodne warunki dla rozwoju wszelkich form uprawy i hodowli. Natomiast południowa, górską część gminy jest predysponowana do rozwoju hodowli w oparciu o trwałe użytki zielone. Możliwości rozwoju upraw są tu bardzo ograniczone.

Powierzchnię klasoużytków w poszczególnych miejscowościach gminy przedstawiono w tabelach nr 3 - 6.

Tabela 3. Grunty rolne według klas bonitacyjnych [powierzchnia w ha].

Klasa bonitacyjna	Barwinek	Cergowa	Chyrowa	Dukla	Głojsce	Iwla
GRUNTY ORNE						
I						
II						
III a		251214		7,6498		
III b		64,7575		11,5913	1,3600	7,7716
IV a	0,9400	745,5705	13,1553	69,8863	63,4457	107,8840
IV b	58,9154	75,1270	183,2458	92,1442	1,3600	245,0863
V	148,2954	202,7503	264,9525	77,9435	151,6000	161,3618
VI	82,1100	432214	175,6029	18,9215	43,7000	132,5992
UŻYTKI ZIELONE						
I	Ł- Ps-					
II	Ł- Ps-					
III	Ł- Ps-	11,0800 89,7200		0,2118 22,6307	1,4600	29,4800 32,0097
IV	Ł-6,5746 Ps-35,5620	119,4414 173,2012	46,3900 104,3806	1,7949 78,3626	8,4700 67,0984	52,7300 100,4935
V	Ł-182,0307 Ps-307,8201	89,2300 170,9674	191,4329 24,1569	1,2429 112,7115	4,1200 37,7116	17,7424 89,3234
VI	Ł-73,4685 Ps-38,1922	85,5500 162,1659	119,2900 422,3352	2,0041 105,4767	0,9800 55,5465	3,2400 149,9581

Źródło: Urząd Gminy w Dukli i obliczenia własne.

Tabela 4. Grunty rolne według klas bonitacyjnych [powierzchnia w ha].

Klasa bonitacyjna	Jasionka	Lipowica	Łęki Dukielskie	Mszana	Nadole	Nowa Wieś
GRUNTY ORNE						
I						
II						
III a		0,6500	0,7400			
III b	4,1935	16,1251	5,8000		5,7878	7,9400
IV a	79,0506	11,7985	78,9354	17,5000	40,2014	10,2600
IV b	99,2822	9,1800	501,6403	465,0113	36,1300	1,0300
V	246,6185	24,6900	160,8600	705,6531	101,6561	19,5993
VI	1,4400	26,7700	39,2100	179,2554	37,0800	34,7600
UŻYTKI ZIELONE						
I	Ł- Ps-					
II	Ł- Ps-					
III	Ł-0,6000 Ps-1,0200	0,8700 8,4000	26,1600 55,7583		3,7129 9,2590	0,5700
IV	Ł-39,0488 Ps-71,6670	24,9616	21,5598 64,3666	423,6629 624,4042	3,6700 2,0521	2,0200
V	Ł-40,4300 Ps-110,5700	17,2861	7,9300 22,2057	574,6837 897,0416	16,7600 4,0200	37,4800
VI	Ł-9,7600 Ps-194,4385	51,4600	8,3887 64,1527	349,2127 798,4115	54,2075	12,4800

Źródło: Urząd Gminy w Dukli i obliczenia własne.

Tabela 5. Grunty rolne według klas bonitacyjnych [powierzchnia w ha].

Klasa bonitacyjna	Olchowiec	Ropianka	Równe	Teodorówka	Trzciana	Tylawa
GRUNTY ORNE						
I						
II			32,2900			
III a			51,6063			
III b			164,1211	7,3999		
IV a			480,8256	106,7936	10,8541	40,756
IV b	8,5600	3,0600	414,4409	107,9400	121,7918	95,1627
V	153,7900	101,9900	238,5889	183,2975	177,0383	219,6110
VI	101,7228	8,0600	44,6200	131,1403	14,0700	39,6000
UŻYTKI ZIELONE						
I	Ł- Ps-					
II	Ł- Ps-					
III	Ł- Ps-		67,1075 107,7856	5,3550 9,8245		
IV	Ł-18,8100 Ps-4,8467	5,9900 59,7200	62,9493 444,9944	20,6100 52,6710	62,2090 47,4186	120,0935 79,1041
V	Ł-175,5399 Ps-394,2664	132,4400 101,9900	27,4869 237,9573	16,6200 7,3735	156,7493 335,1952	272,5488 443,8603
VI	Ł-22,0500 Ps-251,8375	3,9100 8,0600	8,9100 99,1137	2,6300 140,4252	5,7000 119,7601	17,4600 223,7410

Źródło: Urząd Gminy w Dukli i obliczenia własne.

Tabela 6. Grunty rolne według klas bonitacyjnych [powierzchnia w ha].

Klasa bonitacyjna	Wietrzno	Zawadka Rymanowska	Zboiska	Zydranowa
GRUNTY ORNE				
I				
II				
III a	28,7445	1,3900	30,3285	
III b	20,7529	18,6600	42,8615	
IV a	95,8357	162,8183	80,5754	34,2555
IV b	194,7765	369,0425	34,6123	289,6899
V	64,7565	397,2622	1,2200	330,0332
VI	13,6965	60,1226		102,0200
UŻYTKI ZIELONE				
I	Ł- Ps-			
II	Ł- Ps-			
III	Ł-5,5087 Ps-20,8370	1,9700	13,9141 30,8875	3,7400
IV	Ł-4,9300 Ps-72,5929	193,8129 403,1249	13,6882 22,7314	291,5286 371,2398
V	Ł-7,5700 Ps-21,6202	291,0197 531,0447	1,4900 11,6712	315,4661 357,8838
VI	Ł-2,8200 Ps-61,2448	49,6400 438,6224	4,0700	199,1573 343,4123

Źródło: Urząd Gminy w Dukli i obliczenia własne.

W granicach obszaru objętego niniejszą zmianą planów nie ma gruntów rolnych o glebach od I do III klasy bonitacyjnej, których przeznaczenie na cele nierolnicze wymaga uzyskania zgody Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi.

7.8. Krajobraz

Jednymi z najcenniejszych walorów, łączących wartości środowiska przyrodniczego i kulturowego Gminy Dukla, wpływającymi na jej atrakcyjność turystyczną są walory krajobrazowe.

Najbardziej charakterystyczną dominantą krajobrazu nie tylko gminy, ale i znacznej części Beskidu Niskiego jest góra Cergowa. Jej masyw o trzech wierzchołkach wznosi się na ponad 300 m. nad dno przełomowej doliny Jasiołki. Szczególnie efektownie prezentuje się stromy północny stok opadający w kierunku Dukli i Jasionki. Inne wzniesienia Beskidu Niskiego również posiadają wybitne walory krajobrazowe. Znaczny stopień zalesienia beskidzkiej części gminy sprawia, że szczyty gór mimo znacznego wzniesienia ponad otaczające tereny na ogół nie stanowią atrakcyjnych punktów widokowych. Możliwości percepcji widoków w tej części gminy są zmienne i pojawiają się na porębach, wiatrołomach. Natomiast dogodnymi obszarami dla percepcji widoków na Beskid Niski są niezalesione stoki i wierzchowiny garbów pogórskich w części północnej gminy.

Krajobraz dolin również jest bardzo urozmaicony ze względu na występujące naprzemiennie wąskie, zalesione odcinki przełomowe oraz odcinki o szerokich dnach i łagodnych zboczach, w których usytuowana jest większość miejscowości.

Rzeźba terenu przyczynia się również do wybitnej ekspozycji krajobrazowej wielu budynków i zespołów zabudowy o wartości historycznej usytuowanych na wzniesieniach. Na przykład klasztor i kościół w Dukli oraz kościoły i cerkwie w poszczególnych miejscowościach.

Można stwierdzić, że na obszarze gminy krajobraz odznacza się wysokim stopniem naturalności. Jest to wynik znacznych przekształceń krajobrazu zachodzących w okresie powojennym w wyniku wysiedlenia ludności łemkowskiej. Spowodowało to zmniejszenie liczby ludności, a co za tym idzie zmniejszenie obszarów zabudowy oraz ekspansję lasów na grunty uprzednio użytkowane rolniczo.

Nowym, współczesnym elementem krajobrazu, który wzbudza wiele kontrowersji są powstające obecnie elektrownie wiatrowe. Estetyczne odczucia miejscowego krajobrazu naturalnego potęguje naturalna kolorystyka elementów środowiskowych (ka-

mieńce i woda Jasiołki, polne i leśne drogi, rozmaite zbiorowiska roślinne lasów, łąk i pastwisk, itp.) podlegająca cyklicznym zmianom barw i odcieni następującym w okresie wegetacji i zmieniających się pór roku. Wszystko to zwiększa jeszcze atrakcyjność krajobrazu Gminy Dukla.

Krajobraz obszaru zmiany planów tworzą dwa wybitnie kontrastujące ze sobą elementy. Na większości powierzchni tego obszaru występuje prawie naturalny krajobraz zalesionego grzbietu Beskidu Niskiego, z którym kontrastuje zdecydowanie dysharmonijne wyrobisko istniejącego kamieniołomu w Lipowicy położone w południowej części tego obszaru.

7.9. Klimat

Według klasyfikacji M. Hessa (1965) opartej na średniej rocznej temperaturze powietrza i zasięgu występowania pięter roślinnych, Gmina Dukla znajduje się w obrębie dwóch pięter klimatycznych: piętra klimatu umiarkowanie ciepłego, odmiana klimatu dolin i kotlin śródgórskich oraz piętra klimatu umiarkowanie chłodnego.

Średnia roczna temperatura powietrza wynosi tutaj w piętrze klimatu umiarkowanie ciepłego 7,6°C, natomiast w piętrze klimatu umiarkowanie chłodnego 5,6°C. W piętrze klimatu umiarkowanie ciepłego najchłodniejszym miesiącem jest styczeń – 3,4°C, a najcieplejszym lipiec 17,6°C, a w piętrze klimatu umiarkowanie chłodnego najchłodniejszym miesiącem jest styczeń –6,1°C, a najcieplejszym lipiec 15,7°C.

Z określonymi średnimi temperaturami powietrza wiąże się czas trwania termicznych pór roku (tabela nr 7). Wraz ze wzrostem wysokości nad poziomem morza ulega skróceniu okres bezzimia (temperatura średnia dobową powyżej 0°C), wydłuża się okres zimy termicznej (temperatura średnia dobową poniżej 0°C).

Najistotniejszym okresem z punktu widzenia gospodarki rolnej jest okres gospodarczy ze średnią temperaturą dobową powyżej 2,5 °C, wegetacyjny ze średnią temperaturą dobową powyżej 5°C oraz okres bezprzymrozkowy.

Okres wegetacyjny rozpoczyna się pod koniec marca, a na grzbieciech w pierwszej dekadzie kwietnia, natomiast koniec przypada w drugiej dekadzie października, a w dolinie Jasiołki w pierwszej dekadzie listopada. Długość okresu wegetacyjnego maleje od około 220 dni do 198 dni na grzbieciech powyżej 500 m n.p.m.

Okres bezprzymrozkowy, który, wyznaczają daty pierwszych i ostatnich przymrozków, trwa na tym terenie od 170 do 135 dni. Pierwsze przymrozki pojawiają się

w pierwszej połowie października natomiast ostatnie na przełomie kwietnia i maja. Różnica w czasie trwania okresu bezprzymrozkowego między formami wypukłymi a wklęsłymi może dochodzić do ponad 50 dni.

Tabela 7. Charakterystyka piętra klimatycznego umiarkowanie ciepłego.

Element	300 m n.p.m.		500 m n.p.m.
	wklęsła forma terenu	wypukła forma terenu	wypukła forma terenu
liczba dni z $t_d < -5\text{ }^{\circ}\text{C}$	—	—	—
liczba dni z $t_d < 0\text{ }^{\circ}\text{C}$	86	78	90
liczba dni z $t_d > 0\text{ }^{\circ}\text{C}$	282	291	278
liczba dni z $t_d > 5\text{ }^{\circ}\text{C}$	217	218	203
liczba dni z $t_d > 10\text{ }^{\circ}\text{C}$	159	160	146
liczba dni z $t_d > 15\text{ }^{\circ}\text{C}$	81	86	64
liczba dni z $t_{\min} < -10\text{ }^{\circ}\text{C}$	27	21	25
liczba dni z $t_{\max} < 0\text{ }^{\circ}\text{C}$	42	33	44
liczba dni z $t_{\min} < 0\text{ }^{\circ}\text{C}$	94	86	89
liczba dni z t_{\max} i $t_{\min} < 0\text{ }^{\circ}\text{C}$	131	108	122
liczba dni z $t_{\max} > 25\text{ }^{\circ}\text{C}$	37	36	24
roczna suma opadów w mm	720	740	800
liczba dni z opadem $\geq 0,1\text{ mm}$	162	162	165
liczba dni z opadem $\geq 1,0\text{ mm}$	105	118	121
liczba dni z opadem $\geq 10,0\text{ mm}$	15	21	22
liczba dni z pokrywą śnieżną	78	71	91
średnia prędkość wiatru m/s	2,1	2,1	2,5
liczba dni z wiatrem $\geq 10\text{ m/s}$	9	12	20
liczba dni z wiatrem $\geq 15\text{ m/s}$	2	—	7
liczba dni pogodnych	50	60	60
liczba dni pochmurnych	135	145	160
liczba dni z mgłą	65	24	32

Źródło: Hess 1965.

Okres intensywnych procesów rozwoju roślin (średnia temperatura dobową powyżej 10°C) w dolinie Jasiołki rozpoczyna się pod koniec kwietnia, na wysokości 500 m n.p.m., w pierwszej dekadzie maja. Koniec okresu przypada w pierwszej dekadzie października w dolinie, a na grzbietach wysokości 500 m n.p.m. na przełomie drugiej i trzeciej dekady września.

Gradient pionowy czasu trwania wynosi około 6 dni/100 m dla form wypukłych i 10 dni/100 m dla form wklęsłych.

Lato termiczne z temperaturą dobową powyżej 15°C rozpoczyna się w pierwszych dniach czerwca, a kończy się na przełomie sierpnia i września. Czas trwania lata maleje ze wzrostem wysokości o około 13dni/100 m na wypukłych formach terenowych i 10 dni/100 m we wklęsłych formach.

Piętro umiarkowanie chłodne rozciąga się na wysokości ok. 700-1100 m n.p.m. W związku z tym na obszarze gminy Dukla w piętrze tym znajdują się jedynie wierz-

chołki najwyższych wzniesień (otoczenie Olchowca, Cergowa, Piotruś). Średnia roczna temperatura wynosi tu $+6^{\circ}\text{C}$, średnia długość okresu bezprzymrozkowego wynosi 145 dni, średnia roczna suma opadów 1000 mm a średnia liczba dni z pokrywą śnieżną 105.

Obszar gminy jest dobrze przewietrzany, średnia roczna prędkość wiatru wynosi od 4,2 m/s w dolinie Jasiołki do 6,0 m/s na wzniesieniach Beskidu Niskiego. Specyficzną cechą warunków anemologicznych są silne i długotrwałe wiatry wiejące z północnego zachodu i południa (wiatry dukielskie). Urozmaicona rzeźba terenu sprawia, iż zarówno kierunek jak i siła wiatru wykazują duże zróżnicowanie lokalne w zależności od ukształtowania powierzchni terenu.

Ze względu na duże zróżnicowanie rzeźby i użytkowania terenu można wyróżnić tereny o mezoklimacie:

- **mało korzystnym** obejmującym tereny doliny Jasiołki i większych cieków wodnych, charakteryzujący się dużymi wahaniami temperatury i wilgotności powietrza (dzień-noc), częstymi inwersjami temperatury i długotrwałym występowaniem mgieł radiacyjnych;
- **umiarkowanie korzystnym** obejmującym wyższe części dolin oraz niższy poziom Beskidu Niskiego, charakteryzujący się znacznie mniejszymi kontrastami termicznymi i wilgotnościowymi w ciągu doby;
- **korzystnym:**
 - **tzw. ciepła strefa stoku** występuje około 65 m nad dnem dolin; obszary te pozostają najczęściej poza zasięgiem mgieł radiacyjnych a dobowe wahania temperatury i wilgotności powietrza przebiegają łagodniej; średnie minimalne temperatury powietrza są wyższe o około $2-3^{\circ}\text{C}$, a okres bezprzymrozkowy jest dłuższy o około 2 miesiące;
 - **garbów pogórskich** o cechach termiczno-wilgotnościowych podobnych do warunków stoków jednak charakteryzujący się mniej korzystnymi warunkami anemologicznymi (silne wiatry);
 - **kompleksów leśnych** obejmującym tereny o specyficznych warunkach termiczno-wilgotnościowych i bioklimatycznych, charakteryzujący się małymi kontrastami temperatury, wpływający łagodząco na tereny sąsiednie.

Ze względu na zróżnicowanie warunków klimatycznych obszar ten zaliczany jest do terenów o bioklimacie umiarkowanie bodźcowym w większych dolinach oraz silnie bodźcowym w terenach górskich, szczególnie w okresie zimowym. Na terenach leśnych charakteryzuje się cechami oszczędzającymi.

Na obszarze niniejszej zmiany planów, poza wyrobiskiem kamieniołomu, panuje mezoklimat kompleksów leśnych. Natomiast klimat samego wyrobiska różni się zasadniczo od wszystkich wymienionych wyżej typów mezoklimatu ze względu na brak na nim jakiegokolwiek roślinności.

7.10. Zasoby naturalne

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

Występowanie surowców mineralnych na terenie gminy Dukla pozostaje w ścisłym związku z budową geologiczną. Ze strukturami antykliny Bóbrka – Rogi związane jest występowanie złóż ropy naftowej i gazu ziemnego. Piaskowce występują dość powszechnie na terenie gminy i były eksploatowane w wielu miejscach na jej terenie. Obecnie na skalę przemysłową eksploatuje się piaskowiec cergowski ze złoża „Lipowica II - 1” w Lipowicy. Niemniej powszechnie jak piaskowce występują na terenie gminy łupki. W gminie Dukla znajduje się jedno złożo („Iwla”) łupków menilitowych przydatnych do produkcji ceramiki budowlanej. Dna dolin rzecznych są obszarem występowania kruszywa naturalnego, głównie żwirów.

Udokumentowane złoża surowców mineralnych zestawiono w tabeli nr 8.

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

Tabela 8. Złoże o zasobach udokumentowanych.

Lp.	Kopalina	Złoże	Miejscowość	Możliwe zastosowanie
1	Ropa naftowa (kod 03) Gaz ziemny (kod 04)	Bóbrka-Rogi (złoże zagospodarowane) (złoże eksploatacyjne okresowo)	Równe	W przemyśle petrochemicznym
2	Kamienie drogowe i budowlane (kod 46)	Lipowica II - 1 (złoże zagospodarowane)	Lipowica	W budownictwie i drogownictwie
3	Kruszywo naturalne (kod 47)	Drymak pole A (złoże rozpoznane szczegółowo)	Trzciana	W budownictwie i drogownictwie
4	Kruszywo naturalne (kod 47)	Drymak pole B (złoże eksploatacyjne okresowo)	Trzciana	W budownictwie i drogownictwie
5	Kruszywo naturalne (kod 47)	Drymak pole A (złoże rozpoznane szczegółowo)	Trzciana	W budownictwie i drogownictwie
6	Kruszywo naturalne (kod 47)	Dukla 1 (złoże zagospodarowane)	Trzciana	W budownictwie i drogownictwie
7	Kruszywo naturalne (kod 47)	Dukla -1 (złoże rozpoznane szczegółowo)	Dukla	W budownictwie i drogownictwie
8	Kruszywo naturalne (kod 47)	Równe (złoże rozpoznane szczegółowo)	Równe	W budownictwie i drogownictwie
9	Kruszywo naturalne (kod 47)	Trzciana II pole A (złoże rozpoznane szczegółowo)	Trzciana	W budownictwie i drogownictwie
10	Kruszywo naturalne (kod 47)	Trzciana II pole B (złoże zagospodarowane)	Trzciana	W budownictwie i drogownictwie
11	Kruszywo naturalne (kod 47)	Trzciana II pole C (złoże eksploatacyjne okresowo)	Trzciana	W budownictwie i drogownictwie
12	Kruszywo naturalne (kod 47)	Trzciana II pole D (złoże zagospodarowane)	Trzciana	W budownictwie i drogownictwie
13	Kruszywo naturalne (kod 47)	Trzciana II pole E (złoże rozpoznane szczegółowo)	Trzciana	W budownictwie i drogownictwie

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny.

Ponadto w tabeli nr 9 podano informacje o złożach o zasobach zarejestrowanych i szacunkowych oraz o złożach skreślonych z bilansu zasobów oraz o złożach których eksploatacja została zaniechana.

Tabela 9. Złoża o zasobach zarejestrowanych i szacunkowych oraz złoża skreślone z bilansu zasobów.

Lp.	Kopalina	Złoże	Miejscowość	Możliwe zastosowanie
1	Ropa naftowa (kod 03)	Ropianka (złoże skreślone z bilansu zasobów)	Ropianka	W przemyśle petrochemicznym
2	Kamienie drogowe i budowlane (kod 46)	Iwla (piaskowce) (złoże rozpoznane wstępnie)	Iwla	W budownictwie i drogownictwie
3	Kamienie drogowe i budowlane (kod 46)	Zawadka Rymanowska (złoże rozpoznane wstępnie)	Zawadka Rymanowska	W budownictwie i drogownictwie
4	Kamienie drogowe i budowlane (kod 46)	Iwla (łupki menilitowe) (złoże rozpoznane wstępnie)	Iwla	W budownictwie i drogownictwie
5	Kamienie drogowe i budowlane (kod 46)	Lipowica (złoże skreślone z bilansu zasobów)	Lipowica	W budownictwie i drogownictwie
6	Kamienie drogowe i budowlane (kod 46)	Lipowica II (eksploatacja złoża zaniechana)	Lipowica	W budownictwie i drogownictwie
7	Kruszywo naturalne (kod 47)	Dukla (złoże rozpoznane wstępnie)	Trzciana	W budownictwie i drogownictwie
8	Kruszywo naturalne (kod 47)	Jasiołka – Panna (eksploatacja złoża zaniechana)	Tylawa	W budownictwie i drogownictwie
9	Kruszywo naturalne (kod 47)	Trzciana (złoże skreślone z bilansu zasobów)	Trzciana	W budownictwie i drogownictwie

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny.

W związku z występowaniem na obszarze opracowania surowców mineralnych dla ich eksploatacji utworzono szereg terenów i obszarów górniczych. Zostały one zamieszczone w tabeli nr 10.

Tabela 10. Tereny i obszary górnicze.

Lp.	Nazwa terenu i obszaru	Złoże	Decyzja
1	Bóbrka, Równe - I	Ropa naftowa, Gaz ziemny	Minister Środowiska BKK/MN/321/97
2	Lipowica II – 1A	Kamienie drogowe i budowlane	Wojewody Podkarpackiego ŚR.II.712/10/04
3	„Drymak” - Pole B	Kruszywa naturalne	Wojewody Krośnieńskiego OS-V-7512/81/98
4	Trzciana II - Pole A	Kruszywa naturalne	Wojewody Krośnieńskiego OS-V-7512/87/98
5	Trzciana II - Pole B	Kruszywa naturalne	Wojewody Krośnieńskiego OS-V-7512/72/98
6	Trzciana II - Pole C	Kruszywa naturalne	Wojewody Krośnieńskiego OS-V-7512/2/98
7	Trzciana II - Pole D	Kruszywa naturalne	Wojewody Krośnieńskiego OS-V-7512/78/98
8	Dukla 1	Kruszywa naturalne	Starosta Powiatowy w Krośnie SR.84.751-12-6/08
9	Iwonicz	Wody lecznicze	Minister Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa DG/hg/TS/487-981/99

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny.

Obszar objęty niniejszą zmianą planów obejmuje swoim zasięgiem udokumentowane złoża piaskowca cergowskiego „Lipowica II - 1” w Lipowicy oraz teren i obszar górniczy „Lipowica II – 1A” utworzone dla umożliwienia wydobywania kamienia drogowego i budowlanego z tego złoża.

W 1975 roku udokumentowano w rejonie Lipowicy koło Dukli złoża piaskowców cergowskich „LIPOWICA II”. Złoże to miało zastąpić wycofywane z eksploatacji ze względu na intensywne procesy osuwiskowe złoża „LIPOWICA”. W 1982 roku wydzielono ze złoża „LIPOWICA – II”, w jego południowej części, złoża „LIPOWICA II-1”. Złoże to, zakładające eksploatację piaskowca do poziomu 425 m n.p.m. nie mogło być pierwotnie eksploatowane w całości ze względu na brak prawa własności zakładu górniczego do jego terenów. Dlatego eksploatujący uzyskał koncesję na eksploatację jedynie w części udokumentowanego złoża. W oparciu o tą koncesję aktualnie prowadzona

jest eksploatacja. W 2008 roku został opracowany „Dodatek nr 1 do dokumentacji geologicznej w kat. C1 złoża piaskowca cergowskiego „LIPOWICA II-1”. W dodatku zmieniono dolną granicę poziomą złoża obniżając ją do rzędnej 365 m n.p.m. Obniżenie spągu złoża pozwoliło na zwiększenie powierzchni złoża w rzucie z około 19,03 ha do około 28,28. Zasoby bilansowe piaskowca do produkcji kruszyw łamanych w złożu „LIPOWICA II-1”, po obniżeniu spągu złoża do rzędnej 365 m n.p.m., na 31 grudnia 2007 roku wynosiły 5 197 615 Mg.

7.11. Zabytki

Na obszarze Gminy Dukla zachowały się liczne obiekty dziedzictwa kulturowego, chronione na mocy przepisów odrębnych Są to:

Zamki, pałace, dwory:

Zespół pałacowy w Dukli (nr rej. A-276/92).

Budowa rozpoczęta została w latach 1636-1638, ukończona w 1709 r. Przebudowany w latach 1764-1765 (po pożarze) w stylu późnego baroku (murowany z kamienia i cegły, na rzucie zbliżonym do kwadratu, trójpiętrowy, trójtaktowy, nakryty dachem mansardowym). Symetrycznie po dwóch stronach pałacu dobudowane oficyny (murowane, na rzucie zbliżonym do trapezu, nakryte stromym dachem czterospadowym). Założenie parku (ok. roku 1765) w stylu francuskich ogrodów geometrycznych, przekształconego w XIX w. z trzema basenami wodnymi poprzedzianymi groblami, ujętymi szpalerami z lip i grabów. Obecnie park zaniedbany, zachowało się jednak część elementów architektonicznych takich jak mostek kamienny (1765 r.), ławy ogrodowe, studnia (XVIII w.) i kapliczka parkowa (1875 r.). Zespół pałacowy otoczony został ogrodzeniem z kamiennych słupów z wazonami (2 poł. XVIII w.) z żelazną balustradą (XIX/XX w.).

Zespół dworski w Cergowej (nr rej. A-153/89).

Dwór został wzniesiony zapewne w 1 poł. XIX w. (później rozbudowany). Zbudowany na rzucie prostokąta z kamienia i cegły, parterowy na wysokiej podmurówce. Część starsza dworu dwutraktowa z sienią na osi pokryta została dachem czterospadowym, część nowsza dobudowana od północy kryta dachem dwuspadowym. Wokół dworu znajdują się pozostałości parku z zachowanym starodrzewiem (dąb szypułkowy, lipy, jesiony i klony). Obok dworu zbudowana została

około poł. XIX w. stodoła, o rzucie prostokątnym, ścianach z murowanych słupów i belek, kryte gontem.

Kościół, cerkwie, synagogi

Kościół p.w. Św. Marii Magdaleny w Dukli (nr rej. A-6/48).

Założony po lokacji miasta był kościołem drewnianym, przebudowany w latach 1742-1747 (niszczony licznymi pożarami), otrzymał styl późnobarokowy z wnętrzem rokokowym. Murowany, posiada prezbiterium zamknięte od zewnątrz trójbocznie, od wewnątrz półkolistą absydą, przy nim zakrystia. Nawa główna szersza od prezbiterium, trójprzęsłowa z dwiema symetrycznie usytuowanymi kaplicami. Ściany wnętrza rozcłonkowane pilastrami o drewnianych kapitelach. Sklepienie nad nawą i prezbiterium kolebkowe z lunetami, nad absydą hemisferyczne. Przy kościele wzniesiona dzwonnica (pierwsza wzmiankowana w 1602 r., obecna pochodzi zapewne z 3 ćw. w. XVIII w stylu późnego baroku, murowana na rzucie kwadratu.

Kościół i klasztor Bernardynów w Dukli (nr rej. A-89/68).

Kościół p.w. Bł. Jana z Dukli, pierwotnie drewniany, obecnie murowany pochodzi z lat 1761-1764. Posiada styl późnobarokowy z elementami klasycystycznymi i renesansowe wnętrze. Jest to kościół trójnawowy, bazylikowy (nawa główna i prezbiterium równej wysokości, nawy boczne niższe i węższe). Od północy w przedłużeniu nawy wschodniej znajdują się kaplica bł. Jana z Dukli (1899-1902). Prostokątne, dwuprzęsłowe prezbiterium, zostało zakończone apsydą i sklepienie hemisferycznie, nawa główna czteroprzęsłowa przykryta sklepieniem kolebkowym z lunetami, a nawy boczne sklepieniami krzyżowymi. Fasada świątyni jest trójdzielna rozcłonkowana pilastrami kompozytowymi, na których wspiera się belkowanie, w fasadzie dwie wieże (przed kościołem obszerny dziedziniec). Do kościoła przylega klasztor, zabudowany w stylu barokowym, murowany, piętrowy, z obszernym wirydarzem. Zespół otoczony murem z kamienia łamanego z bramami.

Kościół parafialny p.w. Wniebowzięcia N.P. Marii w Jasionce (nr rej. A-7/48).

Wzmiankowany już w 1386 r., kolejny drewniany wzniesiony na przełomie XV/XVI w., obecny zbudowany w roku 1756, murowany, tynkowany, na rzucie prostokąta, z prezbiterium zamkniętym trójbocznie (z zakrystią i skarbczykiem na piętrze od północy). Posiada trójnawowy, trójprzęsłowy korpus o sklepieniu kolebkowym z lunetami. Od zachodu przytyka do niego kruchta. Kościół kryty da-

chami dwuspadowymi z wieżyczką na sygnaturkę na kalenicy. Przy kościele dzwonnica, pierwotnie drewniana, obecna z 1840 r., murowana z cegły i kamienia, nakryta dachem namiotowym z czterema lukarnami, zwieńczona ośmioboczną wieżyczką.

Kościół p.w. św. Michała Archaniola w Wietrznie (nr rej. A-16/48).

Pochodzący z roku 1752, przebudowany został na początku XX w. Jest to kościół drewniany o konstrukcji zrębowej, ściany zewnętrzne szalowane na podmurówce z kruchtą i wieżą oraz zamkniętym trójbocznie prezbiterium. Wnętrze kościoła w nawie nakryte stropem z zakrzywieniami, w prezbiterium z fasetą. Dwuspadowy dach kościoła ozdobiony został wieżyczką na sygnaturkę sześcioboczną z latarnią, zwieńczoną cebulastym hełmem. We wnętrzu świątyni późnobarokowe ołtarze z poł. XVIII w.

Cerkiew p.w. Matki Boskiej Opieki w Chyrowej (nr rej. A-75/85).

Wzmiankowana była już w roku 1706, obecna pochodzi z 1780 r., otoczona cmentarzem z kamiennym ogrodzeniem. Prezbiterium i zakrystia zostały zbudowane z kamienia i cegły, nawa, babiniec i przedsionek z drewna o konstrukcji zrębowej na kamiennej podmurówce obitej gontem. Kwadratowe prezbiterium zostało zakończone półkoliście, od płn. przystaje do niego zakrystia. Nawa zbudowana na rzucie prostokąta jest szersza i wyższa od prezbiterium, przy niej znajduje się babiniec, a nad nim wieża.

Cerkiew w Olchowcu (nr rej. A-301/93).

Budowana w wieku XIX i latach 20. XX w. Usytuowana została na zboczu, otoczona murem z kamienia i kręgiem drzew. Wzniesiona z drewna (ściany o konstrukcji zrębowej, oszalowane) na cokole z kamienia. Wewnątrz prezbiterium i nawa posiadają sklepienia zwierciadlane. Do nawy przystaje babiniec. Prezbiterium i nawa nakryte zostały dachem namiotowym łamanym z baniastymi, ośmiobocznymi hełmami i ślepymi latarniami oraz krzyżami unickimi na szczycie.

Cerkiew w Trzcianie (nr rej. A-81/85).

Wzniesiona w latach 1811-1814. Usytuowana została w dolinie potoku Chyrowskiego. Murowana, posiada sklepienie krzyżowe nad prezbiterium, a nad nawą kopułę sferyczną, nad babińcem sufit. Wnętrze cerkwi jest tynkowane, polichromowane. Nawa i prezbiterium pokryte zostały dachem siodłowym, nad babińcem znajduje się dwukondygnacyjna wieża zwieńczona cebulastym hełmem z ośmioboczną pseudolatarnią, hełm taki został powtórzony na wieżyczce nad nawą. Nawa oddzielona od prezbiterium ikonostasem.

Cerkiew w Tylawie (nr rej. A-80/85).

Pochodzi z roku 1787 (wieża z 1870 r.). Wzniesiona została na łagodnym wzniesieniu w oddaleniu od zabudowy mieszkalnej, otoczona drzewami. Jest to cerkiew murowana, tynkowana, z kopułami sferycznymi na kurtach. Posiada trójdzielną nawę i prezbiterium w kształcie kwadratu z absydą. Od strony zachodniej wieża na rzucie kwadratu, kryta dachem brogowym. Na dachu cerkwi trzy wieżyczki o cebulastych hełmach z ośmiobocznymi pseudolatarniami.

Cerkiew p.w. Opieki N.P. Marii w Zawadce Rymanowskiej (nr rej. 323/94).

Wzniesiona w centrum wsi na niewielkim wzniesieniu, otoczona drzewami i murem z kamienia, na planie zbliżonym do owalu. Cerkiew drewniana na podmurówce z kamienia posiada konstrukcję zrębową łączoną na rybi ogon. Nawa została zbudowana na rzucie kwadratu, kwadratowe zamknięte trójbocznie jest też prezbiterium (z zakrystią od północy), babiniec. Dach nad prezbiterium trójspadowy, nad nawą dwuspadowy, wieża kryta dachem brogowym z cebulastym hełmem i pseudolatarnią, z cebulką i krzyżem. Analogiczne, proporcjonalnie mniejsze wieżyczki zdobią kalenicę dachu.

Synagoga w Dukli (nr rej. A-187/89).

Znajdująca się obecnie w ruinie (zbudowana na miejscu pierwszej drewnianej), pochodziła z wieku XVIII. Wzniesiona na planie kwadratu, murowana z kamienia i cegły, pierwotnie posiadała przybudówki przy elewacji zachodniej i północnej, mieszczące przedsionek, bibliotekę i salę modlitw dla kobiet. Zachował się kamienny portal.

Obiekty użyteczności publicznej, domy, zabudowania gospodarcze

Zabudowa rynku w Dukli. Kamienice mieszczańskie pochodzą z końca XVIII wieku i wieku XIX. Wśród nich znajdują się wpisane do rejestru zabytków kamienice: Rynek 2 (nr rej. A-89/86) i Rynek / 3 maja 2 (nr rej. A-251/91).

Ratusz w Dukli (nr rej. A-247/91) pochodzi z pocz. XVII w. (przekształcony w XVIII w. i w 3 ćw. XIX w.), murowany z kamienia i cegły, tynkowany. Zbudowany został na rzucie prostokąta, cały piętrowy, tylko elewacja frontowa trójkondygnacyjna i trójdzielna. Od południowego zachodu zwieńczony został ośmioboczną wieżą. Wnętrza posiadają układ dwutraktowy z sienią na osi, parter sklepiony kolebkowo z lunetami, a piętro nakryte stropami.

Dom przy ul. Pocztowej 13 w Dukli (nr rej. A-47/84).

Komora celna w Dukli (nr rej. A-148/89) pochodząca z XVII w. Zbudowana z kamienia na rzucie kwadratu, kryta dachem czterospadowym.

Dom nr 23 i spichlerz w Olchowcu (nr rej. A-94/86).

Zabudowania gospodarcze w Zyndranowej (nr rej. A-35/83): chlew, studnia i ul kładowy.

Zabytkowe cmentarze

Cmentarz Żydowski w Dukli (nr rej. A-157/89) pochodzi z pocz. XVIII w., otoczony niskim murem kamiennym, zadrzewiony, większość nagrobków zdewastowana.

Cmentarz przycerkiewny w Chyrowej (nr rej. A-75/85). Najstarszy nagrobek pochodzi z 1885 r. Cmentarz założony na planie owalu w otoczeniu dawnej cerkwi, porasta go starodrzew m.in. lipa, jesion, jawor, grab.

Cmentarz przycerkiewny w Trzcianie (nr rej. A-81/85). Powstał na rzucie owalu, zachowały się na nim trzy nagrobki (najstarszy pochodzi z roku 1878) i starodrzew.

Cmentarz przycerkiewny w Tylawie (nr rej. A-80/85). Pochodzi jeszcze z czasów lokacji wsi, założony na planie prostokątnym, na niewielkim zboczu wokół cerkwi, zachowały się tu po dwa pomniki z dwóch stron cerkwi i starodrzew.

Zespoły parkowe

Założenie parkowe w Dukli (nr rej. A-153/89).

Pozostałości parku dworskiego w Cergowej (nr rej. A-153/89).

Pozostałości parku w Wietrznie (nr rej. A-242/91), założonego w początku wieku XIX, przy niezachowanym dworze. W parku znajdują się nieliczne okazy starych drzew oraz altana lipowa.

Ponadto na obszarze Gminy Dukla zachowało się wiele obiektów zabytkowych, które posiadają duże wartości architektoniczne, artystyczne, historyczne, ale obecnie znajdują się w gminnej ewidencji zabytków. Są to:

- zabudowa zagrodowa: mieszkalna, gospodarcza, bardzo licznie reprezentowana w takich wsiach jak: Łęki Dukielskie, Jasionka, Wietrzno i Zyndranowa. Domy budowane były z drewna w konstrukcji zrębowej, łączone na obłap. Posiadały półtora lub dwa trakty i sień pośrodku. Często łączyły część gospodarczą i mieszkalną pod wspólnym dachem. Zabudowa zagrodowa kryta była wysokimi dachami czterospadowymi, z wydatnymi okapami lub dachami dwuspadowymi

(strzechy). Szczyty domów były niekiedy bogato zdobione, malowniczości dodawały bielone wypełnienia pomiędzy belkami. Obecnie zachowana zabytkowa zabudowa zagrodowa posiada zwykle dachy strome, dwuspadowe, przyczółkowe lub naczółkowe. Zachowały się też nieliczne zabudowania gospodarcze jak spichlerze, stodoły, piwnice, studnie;

- kapliczki, krzyże i figury przydrożne.

Na obszarze objętym niniejszym opracowaniem nie występują obiekty zabytkowe wpisane do rejestru bądź do gminnej ewidencji zabytków. Najbliższy obiekt zabytkowy wpisany do rejestru zabytków to Cmentarz Żydowski w Dukli (nr rej. A-157/89). Obiekt ten znajduje się w odległości około 1,0 km w kierunku północnym od obszaru objętego przedmiotową zmianą planów.

7.12. Dobra materialne

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

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

Obszar zmiany planów jest miejscem prowadzenia wydobywania kamienia drogowego i budowlanego z udokumentowanego złoża piaskowca cergowskiego „Lipowica II - 1” w Lipowicy. Dlatego wszystkie występujące na nim dobra materialne są związane z prowadzeniem tej działalności przez Przedsiębiorstwo Produkcji Materiałów Drogowych w Rzeszowie Sp. z o. o..

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

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

8.1. Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy o ochronie przyrody

Obszar Gminy Dukla dzięki występującemu zróżnicowaniu elementów środowiska przyrodniczego należy do terenów o bardzo wysokiej wartości przyrodniczej. Uwarunkowania te sprawiły, że w granicach gminy znajduje się cała gama obszarów chronionych w różnych formach na podstawie ustawy o ochronie przyrody.

Obszary Natura 2000

Jednym z elementów procesów integracji europejskiej jest współpraca w dziedzinie ochrony środowiska przyrodniczego. Europejska sieć obszarów ekologicznych ma spełniać rolę systemu nadrzędnego w odniesieniu do obecnie podejmowanych działań w zakresie ochrony przyrody. W oparciu o zalecenia Dyrektywy Ptasiej i Dyrektywy Siedliskowej utworzono system obszarów połączonych korytarzami ekologicznymi, tworzącymi spójną funkcjonalnie sieć ekologiczną. Jej zadaniem jest utrzymanie różnorodności biologicznej poprzez ochronę najcenniejszych i najrzadszych elementów przyrody, a także najbardziej typowych i nadal jeszcze powszechnych układów przyrodniczych, charakterystycznych dla poszczególnych regionów biogeograficznych.

Sieć składa się z obszarów specjalnej ochrony ptaków (OSO) i specjalnych obszarów ochrony siedlisk (SOO), wyznaczonych zgodnie z zaleceniami wyżej wymienionych Dyrektyw UE (Sieć... 2004).

Na obszarze Gminy Dukla częściowo lub w całości znajduje się osiem obszarów Natura 2000. Są to:

- obszar „Ostoja Magurska” – PLH 180001 o powierzchni 20 085 ha.
Obszar leży w środkowej części Beskidu Niskiego, w górnej części doliny Wisłoki. Obejmuje on na północy pasmo Magury Wątkowskiej (Wątkowa 847 m n.p.m. i Kornuty 830 m n.p.m.). Na południu obszar ciągnie się wzdłuż granicy ze Słowacją, obejmując Pasma Graniczne. Wschodnią część terenu tworzy ciąg pojedynczych garbów (Świerzowa 803 m n.p.m., Kolanin 707 m n.p.m., Kamień 714 m n.p.m.). Rzeźba terenu charakteryzuje się występowaniem garbów i długich grzbietów przebiegających z północnego zachodu na południowy wschód, porozdzielanych dolinami pochodzenia denudacyjnego i erozyjnego. Obszar

obejmuje Magurski Park Narodowy wraz z sąsiadującym terenem ważnym dla ochrony nietoperzy: rezerwat Kornuty oraz pasem łąk wilgotnych przy północnej granicy Parku. Ostoja tworzy jeden kompleks (głównie leśny), rozdzielony w części zachodniej doliną rzeki Wisłoki, natomiast w części wschodniej doliną potoku Wilsznia. Niewielkie powierzchnie zajmują enklawy zbiorowisk nieleśnych. Ponieważ przez teren Beskidu Niskiego przebiegają granice zasięgów występowania wielu gatunków roślin naczyniowych, jego roślinność ma charakter przejściowy pomiędzy Karpatami Wschodnimi a Zachodnimi. W paśmie górskim Beskidu Niskiego wyróżnia się tylko dwa piętra roślinne – pogórza i regla dolnego.

Ważna ostoja fauny puszczańskiej z dużymi drapieżnikami: niedźwiedziem, wilkiem i rysiem. Obszar o bogatej florze; stwierdzono tu 759 gatunków roślin naczyniowych, 161 gatunków mchów, 51 wątrobowców, 51 śluzowców, 463 grzyby wielkoowocnikowe. Obszar występowania szeregu gatunków roślin naczyniowych chronionych, rzadkich oraz zagrożonych. W sumie, w obszarze stwierdzono 16 gatunków z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Jest to jedno z 3 aktualnych miejsc występowania chrząszcza *Rhysodes sulcatus* w Polsce oraz również bardzo rzadkich nietoperzy: *Myotis emarginatus* i *Myotis bechsteinii*. Na obszarze występują biocenozy o naturalnym składzie gatunkowym, wysokiej stabilności i odporności na czynniki antropogenne. Szczególnie cenne są typowo wykształcone i dobrze zachowane buczyny i jaworzyny. Łącznie zidentyfikowano tu 14 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Rezerwat Kornuty to najważniejsze w tym rejonie miejsce zimowania nietoperzy.

Obszar jest położony w większości na terenie Magurskiego Parku Narodowego (19 439 ha; 1994); Rezerwat przyrody Kornuty (11,9 ha, 1953).

Obszar objęty omawianą zmianą planów znajduje się poza obszarem Natura 2000 „Ostoja Magurska”, w znacznej odległości od jego granic. Jest on położony w odległości około 6,2 km w kierunku północno-wschodnim.

- obszar „Beskid Niski” – PLH 180002 o powierzchni 151 967 ha.
Obszar znajduje się w górach położonych w miejscu zwężenia i największego obniżenia łuku karpackiego. Ich wysokość nie przekracza 1000 m n.p.m. Zachodnia część gór zbudowana jest z warstw jednostki magurskiej, gdzie w wielu miejscach na wierzchołkach wzniesień piaskowce tworzą skaliste formy. Wąskie pasma o stromych stokach i grzbietach twardzielcowych ciągną się wzgłę-

dem siebie równolegle w kierunku NW-SE. Wschodnią część budują stromo ustawione fałdy i łuski dukielskie i tu głównym rysem rzeźby są wyniesione grzbiety (np. Cergowa Góra). Na stromych zboczach i w głębokich lejach źródłowych występują liczne rozległe osuwiska (najbardziej znane w Lipowicy koło Dukli). W Beskidzie Niskim znajdują się obszary źródliskowe Białej, Ropy, Wisłoki, Wisłoka, Jasiołki, które prowadząc swe wody ku północy płyną niekiedy obniżeniami równoległe do grzbietów lub przecinają je w poprzek głębokimi przełomami. Obficie występują wody mineralne. Roślinność układu się w dwa piętra: piętro pogórza - zajęte głównie przez pola uprawne, łąki, a tylko na niewielkich powierzchniach przez lasy grądowe i piętro regła dolnego porośnięte buczyną i nasadzeniami świerkowymi.

Występuje tu co najmniej 40 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 5 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK).

W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej (C6) następujących gatunków ptaków: bocian czarny, dzięcioł białoszyi, orlik krzykliwy (PCK), orzeł przedni (PCK), puszczyk uralski (PCK), sóweczka (PCK), trzmielozjad, włochatka (PCK).

Zanieczyszczenia powietrza (ze strony Słowacji) powodują zamieranie drzewostanów, ponadto innymi zagrożeniami są: wyrąb niektórych drzewostanów, kłusownictwo oraz zalesienia terenów otwartych.

Występują następujące formy ochrony: Magurski Park Narodowy; Rezerwat Przyrody: Cisy w Nowej Wsi (2,2 ha), Igiełki (27,9 ha), Kornuty (11,9 ha), Modrzyna (17,7 ha), Przełom Jasiołki (123,4 ha), Rezerwat Tysiąclecia na Cergowej Górze (63,5 ha), Wadernik (10,7 ha), Źródłiska Jasiołki (1 585,0 ha); Jaśliski Park Krajobrazowy (18 682,7 ha); Obszar Chronionego Krajobrazu Beskidu Niskiego (20 911,0 ha).

Obszar objęty przedmiotową zmianą planów położony jest całości w granicach tego obszaru Natura 2000, w jego północnej części.

- obszar „Jasiołka” – PLH 180011 o powierzchni 687 ha.
Ostoja obejmuje odcinek rzeki Jasiołki wraz z jej doliną. Rzeka Jasiołka jest prawobrzeżnym dopływem rzeki Wisłoki na 103 km jej biegu. Źródłiska tej rzeki znajdują się na zachodnich stokach góry Kanasiówka leżącej w Beskidzie Niskim. Długość badanej rzeki wynosi 76 km a powierzchnia dorzecza 513 km².

Jasiołka płynie w większości po utworach fliszowych o warstwach biegnących pod kątem 100-280 stopni w niezbyt głębokiej, ale szerokiej dolinie zagospodarowanej rolniczo. Dno rzeki, skalno-kamieniste, budują utwory fliszowe. Dużą powierzchnię zajmują w korycie kamienie będące wynikiem erozji fliszu o średnich rozmiarach oscylujących w granicach 100-150 mm. Rzeka charakteryzuje się dynamizmem procesów transportowych, w wyniku, których powstają łachy żwirowe. Jasiołka płynie w szerokim korycie skalnym, które poprzecinane jest licznymi uskokami, kaskadami oraz miejscami spokojnego nurtu. "Meandrowanie" ogranicza się do przerzucania nurtu w obrębie szerokiego koryta skalnego, dzięki czemu następuje zróżnicowanie prędkości wody w korycie, co jest istotnym warunkiem dla występowania skójki gruboskorupowej. Płynie głęboko wciętą, malowniczą doliną. W górnym biegu dno Jasiołki jest kamienisto żwirowe, z niewielką liczbą naturalnych progów skalnych. Brzegi koryta potoku są zakrzaczone i zalesione, przez co woda nie nagrzewania się. Porost roślinności wodnej jest słaby i ograniczony zasadniczo do glonów nitkowatych i krzaczkowatych, oraz niewielkiej ilości mchu.

Zachowana naturalna dolina rzeczna, z typowymi zbiorowiskami nadrzecznymi. Stwierdzono występowanie 6 siedlisk z załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Wśród nich niewielkie, lecz cenne fragmenty lasów łęgowych. Obszar ważny dla zachowania kilku gatunków zwierząt z zał. II-giej Dyrektywy – skójki gruboskorupowej *Unio crassus*, brzanki *Barbus meridionalis* (= *Barbus peloponnesius*) i kumaka górskiego *Bombina variegata*. Zbiorniki wodne pozostałe po żwirowniach są miejscem rozrodu także innych gatunków płazów.

Obszar objęty omawianą zmianą planów znajduje się poza obszarem Natura 2000 „Jasiołka”, aczkolwiek w niedużej odległości do jego granic od strony zachodniej. Odległość ta wynosi około 100 m.

- obszar „Ostoja Jaśliska” – PLH 180014 o powierzchni 29 279 ha.
Obszar obejmuje górne dorzecze Jasiołki i źródłiska Wisłoka we wschodniej części Beskidu Niskiego, aż po Cergową Górę oraz Zawadkę Rymanowską i Królik Polski na północy. Teren stanowi strefę przejściową pomiędzy dwiema jednostkami geomorfologicznymi łańcucha Karpat Wschodnich i Zachodnich, między Przełęczami Dukielską i Łupkowską. Rzeźba terenu ma łagodny charakter, wzniesienia nie przekraczają 1000 m n.p.m., deniwelacje wynoszą 450-550 m.

Najwyższe szczyty tego obszaru to Kamień (863 m n.p.m.), Danawa (841 m n.p.m.), Kanasiówka (823 m n.p.m.). W dolinach i na zboczach występują tarasy i spłaszczenia erozyjne. Interesującą budowę geologiczną wykazują okolice wzgórza Piotruś (727 m n.p.m.) i Ostrej (687 m n.p.m.), gdzie Jasiołka tworzy malowniczy przełom. W strefie szczytowej Piotrusia oraz w masywie Kamienia nad Jaśliskami znajduje się ciąg skałek zbudowanych z piaskowca oraz rumowiska skalne. Na Górze Cergowej występują liczne jaskinie. Większą część obszaru pokrywają lasy o wysokim stopniu naturalności zbiorowisk roślinnych. Dominują żyzne buczyny karpackie. Tereny otwarte to głównie dawne pastwiska i łąki, na których zaprzestano w ostatniej dekadzie użytkowania. Bogata jest sieć rzeczna, liczne źródłiska i wysięki wody, wokół których formują się młaki.

Dobrze zachowane biocenozy leśne o naturalnym składzie gatunkowym (przede wszystkim buczyny, a także dobrze zachowane jaworzyny). Rozległe obszary źródłiskowe i naturalne doliny rzeczne. Ważna ostoja fauny puszczańskiej z dużymi drapieżnikami: niedźwiedziem, wilkiem i rysi. Silne populacje nadobniczy alpejskiej oraz kumaka górskiego. Unikatowe jest występowanie cennych gatunków ksylobontycznych bezkręgowców (zgniotek cynobrowy, zagłębek bruzdkowany). W jaskiniach na Cergowej Górze są najważniejsze w Karpatach kolonie zimowe i rozrodcze nocka Bechsteina, nocka orzęsionego, i podkowca małego. Obszar charakteryzuje się też bogatą fauną ptaków, zwłaszcza drapieżnych, a przez Przeł. Dukielską prowadzi ważny szlak migracyjny ptaków. W 1997 roku u źródeł Jasiołki znaleziono po raz pierwszy w Polsce, stanowisko ponikła kraińskiego *Eleocharis carniolica*.

Występują następujące formy ochrony: Jaśliski Park Krajobrazowy (20 911,0 ha, 1992); Rezerваты przyrody: Kamień nad Jaśliskami (303,32 ha, 1976), Modrzyna (17,69 ha, 1953), Przełom Jasiołki (123,41 ha, 1976), Wadernik (10,72 ha 1989), Źródłiska Jasiołki (1 585,01 ha, 1994), Rezerwat tysiąclecia na Cergowej Górze (61 ha, 1963), Cisy w Nowej Wsi (2,18 ha, 1957), Bukowica (292,92 ha, 1996).

Obszar objęty omawianą zmianą planów znajduje się poza obszarem Natura 2000 „Ostoja Jaśliska” aczkolwiek, podobnie jak w przypadku obszaru Natura 2000 „Jasiołka”, w niedużej odległości do jego granic od strony zachodniej. Odległość ta wynosi około 400 m.

- obszar „Łysa Góra” – PLH 180015 o powierzchni 2 744 ha.

Obszar obejmuje masyw wzniesienia Łysa Góra (641 m n.p.m.), położonego pomiędzy Nowym Żmigrodem a Chyrową. W granicach gminy Dukla znajdują się wschodnie krańce obszaru. Grzbiet jest pofałdowany, z kilkoma siodłami. W przyszczytowej partii znajduje się wiele źródeł. Wypływające z nich potoki wrzynają się w podłoże, dając początek głębokim jarom o urwistych brzegach, gdzie często tworzą się osuwiska. Teren porośnięty jest lasem – starodrzewiem jodłowo-bukowym (*Dentario glandulosae-Fagetum*) z bardzo obfitym występowaniem cisa pospolitego *Taxus baccata*. W jarach, zwłaszcza po północnej stronie, zlokalizowane są płaty jaworzyn (zespoły: *Sorbo-Aceretum*, *Lunario-Aceretum* i *Phyllitido-Aceretum*). Kompleks leśny otaczają łąki (w dużej części ostatnio nieużytkowane) i pola uprawne. Zabudowa wsi związana jest z głębokimi obniżeniami wokół masywu.

Typowo wykształcone i dobrze zachowane zbiorowiska leśne, a szczególnie jaworzyny i żyzne buczyny – siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Znajduje się tu także bogate stanowisko nadobnicy alpejskiej *Rosa lia alpina*, gatunku z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG.

Występują następujące formy ochrony: Rezerwat przyrody Łysa Góra (160,74 ha, 2003); Obszar Chronionego Krajobrazu Beskidu Niskiego (81 962 ha, 1996); enklawa Magurskiego Parku Narodowego (19 439 ha, 1994) pod nazwą Mały Lasek (koło Nowego Żmigrodu).

Obszar objęty omawianą zmianą planów znajduje się poza obszarem Natura 2000 „Łysa Góra”, w znacznej odległości od jego granic. Jest on położony w odległości około 4,5 km w kierunku wschodnim.

- obszar „Trzciana” – PLH 180018 o powierzchni 2 286 ha.

Obszar leży na terenie Beskidu Niskiego. Trzciana leży przy drodze Dukla – Barwinek. Pustelnia Św. Jana z Dukli znajduje się w lesie, poza miejscowością. Samotny budynek położony na zboczu stromej góry, otoczony lasem mieszanym. Strych nieużytkowy kamiennego kościoła, kryty blachą. Brak wejścia na strych. Duże wloty przez dwa niezamykane okrągłe otwory.

Zgodnie z Kryteriami wyboru schronień nietoperzy do ochrony w ramach polskiej części sieci Natura 2000, obszar uzyskał 18 punktów, co daje podstawy do włączenia go do sieci Natura 2000. Na terenie obszaru stwierdzono 2 gatunki nieto-

perzy z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. Obszar obejmuje również żerowisko nietoperzy.

W granicach tego obszaru Natura 2000, w jego północno-wschodniej części, położona jest znaczna część (około 70 % powierzchni) obszaru objętego omawianą zmianą planów.

- obszar „Kościół w Równem” – PLH 180028 o powierzchni 1,4 ha.
Obszar obejmuje kościół p.w. Św. Mikołaja Biskupa w Równem wraz najbliższym otoczeniem. Kościół wybudowany został na początku XX wieku, jest murowany, w stylu neogotyckim, posiada dwie wieże, pokryty jest blachą. Otoczony jest z trzech stron wysokim murem i kilkudziesięcioletnimi drzewami (częściowo silnie ogłowionymi). W nocy oświetlany jest potężnymi 5 reflektorami. Obiekt położony jest na niewielkim wzniesieniu z jednej strony sąsiaduje z ruchliwą drogą krajową nr 19. Obszar w promieniu kilku kilometrów od obiektu pokrywają głównie tereny rolnicze i lasy.
Zgodnie z Kryteriami wyboru schronień nietoperzy do ochrony w ramach polskiej części sieci Natura 2000, obiekt uzyskał 10 punktów, co daje podstawy do włączenia go do sieci Natura 2000. W ostoi znajduje się kolonia rozrodcza nocka dużego. Jej liczebność w ostatnich latach podlega dużym zmianom i waha się w granicach 120-210 osobników.

Obszar objęty omawianą zmianą planów znajduje się poza obszarem Natura 2000 „Kościół w Równem”, w znacznej odległości od jego granic. Jest on położony w odległości około 6,5 km w kierunku południowym.

- obszar „Osuwiska w Lipowicy” – PLH 180036 o powierzchni 14,9 ha.
Obszar obejmuje osuwiska piaskowców warstw menilitowych na południowo-wschodnim stoku Góry Kilanowskiej (576 m n.p.m.) w Beskidzie Niskim. W obrębie osuwisk występuje 69 jaskiń o łącznej długości 1755 m. Największa z nich, Jaskinia Słowiańska-Drwali ma 601 m długości, ponadto 3 jaskinie mają ponad 100 m długości (Szczelina Lipowicka, Gangusiowa Jama, Lodowa Szczelina). Jaskinie są schronieniami nietoperzy.
Jedno z największych w Karpatach zgrupowanie jaskiń pseudokrasowych będących siedliskiem przyrodniczym z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Największa jaskinia obszaru Jaskinia Słowiańska-Drwali posiada rzadkie w jaski-

niach fliszowych nacieki i zróżnicowany mikroklimat. W górnej części jaskini panuje mikroklimat dynamiczny (zimną partię te nie są wymrażane), natomiast dolne korytarze mają mikroklimat statyczny zimny. W partiach tych tworzy się pokrywa lodowa, która w sprzyjających warunkach utrzymuje się całorocznie (jaskinia lodowa). W jaskiniach stwierdzono występowanie 2 gatunków nietoperzy (podkowca małego i nocka dużego) z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Zgodnie z kryteriami oceny znaczenia w skali kraju letnich i zimowych schronień nietoperzy obszar uzyskał 21 punktów.

W granicach tego obszaru Natura 2000, w jego zachodniej części, położona jest niewielka część (około 5 % powierzchni) obszaru objętego omawianą zmianą planów.

R e z e r w a t y p r z y r o d y

Rezerwat „Cisy w Nowej Wsi” – o pow. 2,18 ha, Położony jest na zachodnim zboczu Góry Cergowej; utworzony w celu zachowania stanowiska cisa pospolitego, masowo dawniej występującego w Beskidzie Niskim.

Rezerwat „Modrzyna” – pow. 17,84 ha. Ochronie Podlega jedyne w Beskidzie Niskim naturalne stanowisko modrzewia polskiego w drzewostanach mieszanych z jodłą.

Rezerwat „1000-lecia na Górze Cergowej” – pow. 63,5 ha. Utworzony w celu zachowania w stanie niezmienionym fragmentu wielogatunkowego naturalnego lasu mieszanego z przewagą buczyny karpackiej. Występują tu stanowiska rzadkich roślin. U północno-zachodniego podnóża Cergowej, częściowo na terenie rezerwatu znajduje się ścieżka dydaktyczna umożliwiająca zapoznanie się z różnorodnością roślinności lasów porastających Cergową.

Rezerwat „Igiełki” w Mszanie – pow. 27,88 ha utworzony w celu zachowania fragmentu naturalnego drzewostanu jodłowo-bukowego, stanowisk cisa pospolitego wraz z wielogatunkową florą.

Rezerwat „Wadernik” w Ropiance – pow. 10,72 ha. Utworzony w celu ochrony największego w Beskidzie Niskim naturalnego stanowiska cisa pospolitego oraz innych unikatowych roślin (m.in. storczyka szerokolistnego i wawrzyńka wilczełyko).

Obszar objęty omawianą zmianą planów znajduje się poza granicami wymienionych wyżej rezerwatów przyrody, w znacznej odległości od ich granic. Najbliższymi z nich są: położony w odległości około 550 m w kierunku wschodnim rezerwat „1000-lecia na Górze Cergowej” i położony w odległości około 700 m w kierunku wschodnim rezerwat „Cisy w Nowej Wsi”.

Parki narodowe

Magurski Park Narodowy na jego terenie znajdują się jedynie południowo-zachodnie krańce gminy, część miejscowości Olchowiec. Natomiast w otulinie MPN znajdują się ponadto części wsi Wilsznia i Ropianka. Projekt planu ochrony MPN został złożony w Ministerstwie Środowiska. Z chwilą ustanowienia przez ministra ustalenia planu ochrony staną się wiążące dla planów miejscowych opracowywanych dla terenów objętych planem ochrony.

Obszar objęty omawianą zmianą planów położony jest poza granicami Magurskiego Parku Narodowego i jego otuliny, w znacznej odległości od jego granic. Jest on położony w odległości około 6,2 km w kierunku południowo-zachodnim.

Parki krajobrazowe

Jaśliski Park Krajobrazowy obejmuje południową część gminy (Olchowiec, Mszana, Tylawa, Barwinek, Zawadka Rymanowska, Daliowa, Jaśliska, Posada Jaśliska, Wola Niżna, Wola Wyżna). Park posiada aktualny plan ochrony ustanowiony Rozporządzeniem Wojewody Podkarpackiego z dnia 30 września 2003 roku w sprawie ustanowienia planu ochrony Jaśliskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Podkarpackiego z 2003 r., Nr 129, poz.1809). Tekst ustaleń planu ochrony stanowi załącznik nr 1 do rozporządzenia. Rozdział 9 planu ochrony jest zatytułowany Ustalenia do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Zawiera on szereg wskazówek skierowanych bezpośrednio do planów miejscowych, a pośrednio także do studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego dotyczących ochrony krajobrazowej, gospodarki wodno-ściekowej, kształtowania bilansu wodnego, eliminacji lub ograniczania źródeł zagrożeń dla środowiska, gospodarki rolnej i leśnej, terenów wymagających rekultywacji i odtworzenia ekosystemów, zagospodarowania terenów zieleni i zadrzewień; wprowadzania nowych zalesień a także lokalizacji obiektów infrastruktury turystycznej i edukacyjnej. Równocześnie w rozdziale tym znajdują

się założenia ogólne, w których przyjęto, że w do studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania będą wprowadzone:

1. Istniejące i projektowane formy ochrony przyrody: rezerваты, pomniki przyrody, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, lasy uznane za ostoje, itd.
2. Istniejące i projektowane formy ochrony konserwatorskiej.
3. Obszary ochrony wód podziemnych i powierzchniowych.
4. Tereny ochrony korytarzy ekologicznych wzdłuż koryt rzek i potoków z proponowanymi zaleceniami ochronnymi.
5. Tereny utrzymania ekosystemów pastwiskowo – łąkowych z zakazem zaleśniania.
6. Zalecenia dotyczące ochrony i kształtowania krajobrazu.
7. Obszary ochrony i użytkowania terenu.
8. Zasady i zalecenia zagospodarowania na w/w obszarach, uzależnione od stopnia ochrony obszaru parku.

Obszar objęty omawianą zmianą planów położony jest poza granicami Jaśliskiego Parku Krajobrazowego, w znacznej odległości od jego granic. Jest on położony w odległości około 2,8 km w kierunku południowym.

Obszary chronionego krajobrazu

Obszar chronionego krajobrazu Beskidu Niskiego obejmuje pozostałą część gminy za wyjątkiem jej części położonej na północ od drogi wojewódzkiej z Dukli do Nowego Żmigrodu oraz na zachód od doliny Jasiołki. W granicach tego obszaru obowiązują przepisy Rozporządzenia Nr 56/05 Wojewody Podkarpackiego z dnia 30 maja 2005 roku w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Beskidu Niskiego, zmienionego uchwałą nr LII /1001/10 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 25 października 2010 roku.

Obszar objęty omawianą zmianą planów położony jest w całości w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Beskidu Niskiego.

Użytki ekologiczne

Na obszarze gminy znajdują się trzy użytki ekologiczne o łącznej powierzchni 17,1 ha, utworzone Uchwałą Nr XVI/178/2000 Rady Miejskiej w Dukli z dnia 4 września 2000 roku.). Są to:

- **„Moczeliska”** – o powierzchni 2,13 ha zlokalizowany w oddziale 123f leśnictwa Mszana,
- **„Czarna Młaka”** – o powierzchni 9,16 ha zlokalizowany w oddziałach 131b, 132b, 133b, 143a leśnictwa Zyndranowa,
- **„Deszczanka”** – o powierzchni 5,81 ha zlokalizowany w oddziale 128b leśnictwa Zyndranowa.

Obszar objęty omawianą zmianą planów położony jest poza wyżej wymienionymi użytkami ekologicznymi, w znacznej odległości od ich granic. Najbliższy z nich, użytk ekologiczny „Moczeliska”, położony jest w odległości około 5,0 km w kierunku południowo-zachodnim od tego obszaru.

Pomniki przyrody

Na obszarze objętym niniejszym opracowaniem znajduje się osiem obiektów objętych ochroną w formie pomników przyrody w tym siedem pomników przyrody żywej i jeden pomnik przyrody nieożywionej.

Tabela 11. Pomniki przyrody żywej.

Lp.	Miejscowość	Opis obiektu	Położenie	Ustanowienie
1	Cergowa	Dąb szypułkowy	W zachodniej części miejscowości Cergowa (pomiędzy rzeką Jasiołką a drogą gminną).	Orzeczenie PWRN Rzeszów Nr RL-VIb-13/p/1/53 z dnia 2.11.1953
2	Cergowa	Dwa dęby	Cergowa, park podworski	Orzeczenie PWRN Rzeszów Nr RL-VIb-13/p/7/53 z dnia 2.11.1953
3	Dukla	Dąb	Pomiędzy zabudowaniami Klasztoru Ojców Bernardynów.	Nr RL III 7141/29/83 z dnia 2.09.1983 r.
4	Jasionka	Lipa	Obok kościoła	Orzeczenie PWRN Rzeszów Nr RL-op-004-2/73 z dnia 21.02.1973
5	Nowa Wieś	3 Cisy	W granicach rezerwatu przyrody „Cisy w Nowej Wsi.	Orzeczenie PWRN Rzeszów Nr RL-VIb-13/p/18/53 z dnia 2.11.1953
6	Wietrzno	Lipa	Pomiędzy zabudowaniami 70 m od drogi powiatowej.	Orzeczenie PWRN Rzeszów Nr RL VIb-13/p/28/53 z dnia 2.11.1953 r.
7	Wietrzno	Lipa szerokolistna	Pomiędzy zabudowaniami 110 m od drogi powiatowej.	Dz. Urz. Woj. Krośn. Nr 7 poz. 49 z dnia 10.04.1992 r.

Źródło: Podkarpacki Urząd Wojewódzki w Rzeszowie.

Tabela 12. Pomniki przyrody nieożywionej.

Lp.	Miejscowość	Opis obiektu	Położenie	Ustanowienie
1	Iwla	Wodospad „Przy Młynie	Na potoku Chyrowskim, 25 m od drogi powiatowej.	Uchwała Nr XIX/199/98 Rady Miejskiej w Dukli z dnia 21 grudnia 2000 Dz. Urz. Woj. Podk. Nr 11 poz. 167 z 09.03.2002.

Źródło: Podkarpacki Urząd Wojewódzki w Rzeszowie.

Wszystkie wyżej wymienione pomniki przyrody znajdują się poza granicą obszaru objętego omawianą zmianą planów. Najbliższy z nich, pomnik przyrody „Cisy w Nowej Wsi”, położony jest w odległości około 850 m w kierunku wschodnim od tego obszaru.

8.2. Pozostałe obszary gminy podlegające różnym formom ochrony oraz inne obszary

Lasy ochronne i gospodarcze

Decyzją Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa zostały uznane za ochronne lasy nadleśnictwa Dukla stanowiące własność Skarbu Państwa o łącznej powierzchni 13 318 ha położone w zdecydowanej większości na obszarze gminy Dukla. Są to lasy glebochronne, wodochronne, lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, lasy położone w strefach ochronnych wokół sanatoriów i uzdrowisk oraz lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody.

W granicach obszaru objętego przedmiotową zmianą planów znajdują się fragmenty lasów uznanych za ochronne.

Sieć ekologiczna ECONET-PL

Polska część europejskiej sieci ekologicznej ECONET-PL obejmuje tereny o najwyższych walorach przyrodniczych, tworzących wyodrębnione obszary węzłowe o znaczeniu międzynarodowym (M) lub krajowym (K) połączone ze sobą korytarzami ekologicznymi, również o znaczeniu krajowym lub międzynarodowym.

W tej strukturze obszar objęty niniejszym opracowaniem położony jest w zasięgu **obszaru węzłowego o znaczeniu międzynarodowym – 44M Obszar Beskidu Niskiego.**

Obejmuje on tereny Magurskiego Parku Narodowego, Jaślickiego Parku Krajobrazowego wraz z otuliną, którą stanowi Obszar Chronionego Krajobrazu Beskidu Niskiego (Liro 1995).

Zarówno pod względem budowy geologicznej, jak i cech geobotanicznych jest to obszar przejściowy między Karpatami Zachodnimi i Wschodnimi. Wkraczają tu już gatunki wschodnie (np. żywokost sercowaty *Symphytum cordatum*, kostrzewa górską *Festuca drymeja*), jednak w znacznie mniejszej liczbie niż w położonych dalej na wschód Bieszczadach, jest też pewna liczba gatunków zachodniokarpaccich. Teren jest w znacznej mierze zalesiony, zachowały się znaczne powierzchnie lasów o charakterze naturalnym.

Na tym stosunkowo słabo zbadanym obszarze stwierdzono występowanie 3 gatunków roślin zagrożonych w Europie, 11 gatunków zagrożonych w Polsce, 1 gatunku rzadkiego oraz co najmniej 19 gatunków tworzących specyfikę regionu (m.in. endemitów wschodniokarpaccich). Również wśród bezkręgowców stwierdzono występowanie 8 rzadkich gatunków znajdujących się na europejskich czerwonych listach, z czego 4 zalicza się do grupy skrajnie zagrożonych.

Inne obiekty przyrodnicze zasługujące na ochronę

Bogactwo walorów przyrodniczych gminy sprawia, że nie wszystkie obiekty i obszary zasługujące na zachowanie w niezmienionym stanie zostały już objęte ochroną prawną. W miarę postępu prac dokumentacyjnych powstają nowe obiekty i obszary chronione. Projektowane jest utworzenie rezerwatu przyrody: „Torfowisko w Zydranowej”. Na objęcie ochroną w formie użytku ekologicznego zasługuje również osuwisko powstałe w 2000 roku na terenie oddziałów 70, 71 i 72 leśnictwa Folsz (nieco ponad 2 km na wschód od przełęczy pomiędzy Chyrową a Mszaną. Nieopodal tego osuwiska projektuje się utworzenie stanowiska dokumentacyjnego przyrody nieożywionej „Wapielnik” dla ochrony wychodni skał wapiennych (rzadkich na terenie Karpat fliaszowych) z licznymi skamieniałościami dokumentującymi rozwój życia organicznego na terenie Karpat.

Wszystkie te miejsca znajdują się w znacznej odległości od granic obszaru objętego przedmiotową zmianą planów.

Cmentarze

Na obszarze gminy zlokalizowanych jest 15 czynnych cmentarzy w miejscowościach Wietrzno, Łęki Dukielskie, Równe, Głojsce, Chyrowa, Iwla, Dukla, Jasionka (2), Mszana, Olchowiec, Barwinek, Tylawa, Zawadka Rymanowska, Zydranowa, a wokół nich, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Komunalnej z dnia 25 sierpnia 1959 roku w sprawie określenia, jakie tereny pod względem sanitarnym są odpowied-

nie na cmentarze (Dz. U. z 1959 r., Nr 52, poz. 315) obowiązuje zachowanie stref sanitarnych (50 i 150 metrów), jako minimalnych odległości pomiędzy cmentarzami a budynkami mieszkalnymi, zakładami produkującymi lub przechowującymi artykuły żywności, zakładami żywienia zbiorowego i ujęciami wody zgodnie z wymogami przepisów odrębnych. Ponadto w Jasionce zgodnie z wcześniejszymi ustaleniami planu miejscowego projektuje się utworzenie kolejnego cmentarza, wokół którego wymagane jest zachowanie tych samych stref.

Nieużytkowane cmentarze znajdują się w Dukli i w Zawadce Rymanowskiej (2).

Na obszarze objętym omawianą zmianą planów nie występują czynne i nieczynne cmentarze.

Linie elektroenergetyczne

Przez obszar Gminy Dukla przebiega napowietrzna linia elektroenergetyczna wysokiego napięcia 700 kV. Dla tej linii dla ochrony przed oddziaływaniem elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego oraz dla potrzeb eksploatacji linii wymagane jest zachowanie wzdłuż niej strefy technicznej terenów wolnych od zabudowy (strefa ograniczonego użytkowania terenu). Strefa ta wynosi 2 x 50 m od osi linii elektroenergetycznej 700 kV.

Przez obszar omawianej zmiany planów przebiegają napowietrzne linie elektroenergetyczne średniego napięcia. Ponadto przez ten obszar przebiegają także napowietrzne linie elektroenergetyczne niskiego napięcia.

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

Podstawowym celem analizowanej zmiany planów jest poszerzenie terenu eksploatacji górniczej surowców skalnych na stosunkowo niedużej części obszaru objętego zmianą planów, którego powierzchnia wynosi około 5,37 ha. Zmiana planów w tym zakresie ma umożliwić kontynuowanie wydobywania kamienia drogowego i budowlanego z udokumentowanego złoża piaskowca cergowskiego „Lipowica II - 1” w Lipowicy.

Ponadto, w ramach przedmiotowej zmiany planów są aktualizowane, zgodnie ze stanem faktycznym, granica udokumentowanego złoża piaskowca cergowskiego „Lipowi-

ca II - 1" oraz są aktualizowane, zgodnie ze stanem faktycznym, granica obszaru górniczego „Lipowica II – 1A” i granica terenu górniczego „Lipowica II – 1A”. W tym zakresie są to więc zmiany tylko o charakterze porządkowym. Ze względu na stosunkowo dużą powierzchnię udokumentowanego złoża piaskowca cergowskiego „Lipowica II - 1” oraz na stosunkowo duże powierzchnie obszaru górniczego „Lipowica II – 1A” i terenu górniczego „Lipowica II – 1A”, całkowita powierzchnia zmiany planów wynosi około 125,10 ha.

Zgodnie z powyższym, faktyczny zakres omawianej zmiany planów pod względem przestrzennym jest ograniczony do niewielkiego obszaru położonego w południowej części miejscowości Lipowica, zaś pod względem merytorycznym dotyczy przeznaczenia terenów oznaczonych na rysunku obecnie obowiązujących Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Dukla symbolami: R6 – tereny rolne i ZN1 – tereny leśne i zieleni o funkcjach ekologicznych i ochronnych w obszarach objętych formami ochrony przyrody zgodnie z przepisami o ochronie przyrody na teren oznaczony symbolem G-PP – teren górnictwa i wydobywania lub produkcji przemysłowej (w tym przypadku związanej wyłącznie z kontynuowaniem wydobywania kamienia drogowego i budowlanego z udokumentowanego złoża piaskowca cergowskiego „Lipowica II - 1” w Lipowicy). Pozostałe zmiany mają wyłącznie charakter porządkowy, tak jak to już wspomniano wcześniej.

Dlatego analiza oddziaływań na środowisko niniejszej zmiany planów dotyczy w głównej mierze oddziaływań powodowanych przez zmianę planów w zakresie zmiany przeznaczenia terenów R6 i ZN1 na teren G-PP na stosunkowo niewielkim, bo mającym powierzchnię 5,37 ha, obszarze.

9.1. Czynniki oddziałujące na środowisko na etapie przygotowania eksploatacji górniczej surowców skalnych

Przyjęcie przedmiotowej zmiany planów umożliwi kontynuowanie wydobywania kamienia drogowego i budowlanego z udokumentowanego złoża piaskowca cergowskiego „Lipowica II - 1” w Lipowicy, na terenie o powierzchni około 5,37 ha. W związku z tym, na tym terenie, głównym czynnikiem oddziałującym na środowisko na etapie przygotowania eksploatacji górniczej surowców skalnych będzie zniszczenie roślinności i gleby w obszarze kontynuacji wydobywania. Po usunięciu roślinności, co będzie miało miejsce poza okresem lęgowym ptaków, zostanie zdjęty nadkład a następnie zostanie on przemieszczony. Na obszarze planowanej eksploatacji górniczej surowców

skalnych występują gleby IV, V i VI klasy bonitacyjnej. Zdejmowanie nadkładu nad złożem rozpocznie się od zdjęcia gleby (humusu) i złożenia jej na oddzielnym zwale. Zdjęta gleba będzie wykorzystana do rekultywacji terenu po zakończeniu eksploatacji. Zasadnicza część nadkładu występująca nad złożem w postaci gliny, gliny z rumoszem i łupków będzie gromadzona na zwałowiskach wewnętrznych i nie będzie przemieszczana poza teren wyrobiska. Praca maszyn i urządzeń pracujących przy usuwaniu roślinności, zdejmowaniu oraz transporcie nadkładu będzie również źródłem hałasu, który spowoduje przepłoszenie zwierzyny. Nieuniknione będzie też powstawanie ścieków komunalnych w związku z przebywaniem pracowników na terenie przygotowania eksploatacji.

9.2. Czynniki oddziałujące na środowisko na etapie eksploatacji górniczej surowców skalnych

Eksploatacja górnicza surowców skalnych będzie dotyczyć przede wszystkim warstwy złożowej. Polegać ona będzie na odspajaniu skał przy użyciu materiałów wybuchowych, mechanicznym kruszeniu dużych odłamków skał i załadunku na środki transportu celem dowiezienia do zakładu przeróbczego. Część skał poddawana będzie przeróbce (kruszeniu i sortowaniu) za pomocą urządzeń mobilnych operujących na poziomie eksploatacyjnym.

Eksploatacja stokowa złoża jest odkrywkową metodą wydobywania, charakteryzującą się najmniejszą powierzchnią wyrobiska w stosunku do udostępnionych zasobów kopaliny. Wydobywanie piaskowca w obrębie każdego poziomu roboczego prowadzone jest według cyklu obejmującego:

- wykonanie otworów strzałowych;
- odspojenie partii piaskowca przy użyciu materiału wybuchowego;
- załadunek i wywóz odstrzelonego piaskowca poza wyrobisko, środkami transportu kołowego.

Po wykonaniu robót strzałowych, na jednym lub dwóch poziomach roboczych, przez okres około jednego do dwóch tygodni, prowadzony jest wywóz odstrzelonej kopaliny z wyrobiska lub jej przeróbka na wyrobisku. W tym czasie prowadzone są wiercenia otworów strzałowych pod załadunek materiałów wybuchowych w rejonie, gdzie odstrzelona kopalina została już wywieziona. Wywóz materiału skalnego z terenu wyrobiska, odbywa się po tymczasowych drogach technologicznych, które są wyznaczone na danym poziomie roboczym. Odstrzelony piaskowiec stanowi surowiec do dalszego

przerobu na kruszywo drogowe lub budowlane. Część kopaliny nie poddaje się dalszej przeróbce i w postaci bloków skalnych, bezpośrednio z wyrobiska, jest ona wywożona z wyrobiska. W procesie urabiania złoży przy użyciu materiału wybuchowego, w odstrzale występują także bloki skalne, których wymiary nie pozwalają na ich transport. W takich przypadkach, bloki skalne zostają rozbite na mniejsze kawałki, przy pomocy młota hydraulicznego, zawieszonego na ramieniu koparki hydraulicznej. Mechaniczne rozbijanie bloków skalnych jest sposobem szybkim i bezpiecznym, o znikomym oddziaływaniu na otoczenie. Gdy zachodzi taka konieczność, na jednym z poziomów roboczych, prowadzona będzie przeróbka piaskowca przy użyciu kruszarek mobilnych, wyposażonych w podwozie gąsienicowe (mobilny zakład przeróbczy). Kruszarki posiadają wysokoprężne silniki napędowe oraz wyposażone są w przenośniki taśmowe o napędzie hydraulicznym. Roboty eksploatacyjne prowadzone są równolegle na kilku poziomach roboczych, co zapewnia utrzymanie lepszych warunków bezpieczeństwa prowadzenia robót górniczych. Wieloletnia praktyka potwierdza, że na terenie wyrobiska udokumentowanego złoży piaskowca cergowskiego „Lipowica II - 1” w Lipowicy, optymalna koordynacja prac, możliwa jest maksymalnie na trzech poziomach jednocześnie. Zasada „trzech czynnych poziomów”, pozwala na zmniejszenie ilości dni, w których wykonywane są roboty strzałowe o połowę. Jest to istotny czynnik wpływający na zmniejszenie zakresu oddziaływania robót strzałowych na sąsiadujące z wyrobiskiem tereny. Zakładana dalsza kontynuacja eksploatacji, przewiduje w pierwszej kolejności prowadzenie wydobywania w głąb złoży. Kolejny etap eksploatacji polegać będzie na prowadzeniu robót wydobywczych, równolegle na wszystkich poziomach w kierunku północnym, do osiągnięcia maksymalnego zakresu eksploatacji. Dla zabezpieczenia terenów sąsiadujących z przedmiotowym przedsięwzięciem zostaną zachowane filary ochronne w oparciu o normę: „PN-G-02100:1996, Górnictwo odkrywkowe, szerokość pasów ochronnych wyrobisk odkrywkowych”.

Potencjalny obszar oddziaływania eksploatacji górniczej surowców skalnych na środowisko wyznaczają granice terenu górniczego „Lipowica II – 1A”. W terenie górniczym, pomniejszonym o obszar górniczy, oprócz lasów i użytków zielonych występują również w niewielkim zakresie pola uprawne.

Dolna pozioma granica złoży wyznacza płaszczyznę, na której po zakończeniu eksploatacji prowadzone będą prace rekultywacyjne. Dotychczasowa praktyka rekultywacji terenów dawnych kamieniołomów pozwala na wyodrębnienie czterech głównych kierunków działań, a mianowicie:

- pozostawienie terenu do naturalnej sukcesji, co oznacza redukcję kosztów oraz zgodę na długi okres oczekiwań na naturalne „zabliźnienie” przemysłowych odkształceń w rzeźbie terenu i jego pokryciu; jest to kierunek dopuszczalny przy stosunkowo niewielkich obszarach poeksploatacyjnych, oddalonych od szlaków turystycznych oraz tam gdzie odsłonięte złoża nie reprezentuje interesujących obiektów geologicznych;
- kierunek „klasyczny”, polegający na próbach przywrócenia formy krajobrazu sprzed okresu eksploatacji złoża; odbywa się to najczęściej poprzez maksymalną renaturyzację ukształtowania terenu i zalesienia; jest to bardzo kosztowne, okres oczekiwania na efekt docelowy jest długi, a interesujące niekiedy przemysłowe uformowania rzeźby terenu i odsłonięcia warstw geologicznych stają się niewidoczne;
- kierunek „rekreacyjny” najczęściej stosowany wówczas, gdy wyrobisko po kamieniołomie wypełnia się wodą; po niezbędnych zabiegach zabezpieczających i aranżacyjnych – niezbyt kosztownych – miejsce takie może służyć jako teren rekreacyjny;
- kierunek „złożony”, w którym z racji wartościowych form krajobrazu poeksploatacyjnego, jak również z powodu godnych eksponowania odsłonięć warstw geologicznych, ogranicza się działania „klasyczne” do niezbędnego minimum; ich celem jest zapewnienie bezpieczeństwa oraz eliminacja elementów dysharmonijnych; równocześnie dąży się do różnorodnego wykorzystania i wyeksponowania „nowej” rzeźby terenu, dla potrzeb naukowych, dydaktycznych, turystycznych i rekreacyjnych; dodatkowym walorem jest w tym przypadku zysk ekonomiczny polegający z jednej strony na ograniczeniu kosztów, z drugiej na utrzymaniu dochodowości terenu i poziomu zatrudnienia - przy równoczesnej reorientacji ich dotychczasowych źródeł (z przemysłu na turystykę).

W przypadku rekultywacji terenu po istniejącym kamieniołomie w Lipowicy sugeruje się wybranie kierunku „złożonego”, który winien doprowadzić do stanu umożliwiającego powstanie w tym miejscu „Geoparku Lipowica”. W celu zwiększenia wartości przedmiotowego terenu i utworzenia potencjalnych siedlisk dla nietoperzy na jednym z poziomów poeksploatacyjnych powinno zostać wybudowane sztuczne zimowisko dla nietoperzy – hibernakulum. Rozpoczęcie prac rekultywacyjnych będzie możliwe w końcowym etapie eksploatacji kamieniołomu.

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

Omawiany projekt Zmiany Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Dukła obejmuje swym zasięgiem obszar o powierzchni około 125,10 ha, który jest położony w południowej części miasta Dukła oraz w południowej części miejscowości Lipowica i w północnej części miejscowości Trzciana. Natomiast część tego obszaru, w której poszerza się teren eksploatacji górniczej surowców skalnych, ma powierzchnię tylko 5,37 ha i jest ona położona w miejscowości Lipowica. Ponadto, w ramach przedmiotowej zmiany planów jest aktualizowana, zgodnie ze stanem faktycznym, granica udokumentowanego złoża piaskowca cergowskiego „Lipowica II - 1” oraz są aktualizowane, zgodnie ze stanem faktycznym, granica obszaru górniczego „Lipowica II – 1A” i granica terenu górniczego „Lipowica II – 1A”. W tym zakresie są to więc zmiany tylko o charakterze porządkowym.

Dotychczas na omawianym obszarze projektu zmiany planów obowiązują Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Dukła, uchwalone Uchwałą Nr XXX/195/05 Rady Miejskiej w Dukli z dnia 11 marca 2005 roku. Uchwała ta od tego czasu podlegała kilkukrotnym zmianom ale żadna z tych zmian nie obejmowała obszaru objętego przedmiotową zmianą planów.

W związku z powyższym zaniechanie opracowania omawianej zmiany planów oznaczałoby dalsze obowiązywanie na jego obszarze ustaleń wymienionych wyżej planów miejscowych. Można oceniać, iż w takiej sytuacji nie miałyby miejsca istotne zmiany w środowisku a teren, który w przedmiotowej zmianie planów był planowany do przeznaczenia pod eksploatację górniczą surowców skalnych podlegałby oddziaływaniu eksploatacji górniczej mającej miejsce w jego bezpośrednim sąsiedztwie do czasu zakończenia tej eksploatacji.

Ponadto należałoby się spodziewać, że dla kontynuowania wydobywania kamienia drogowego i budowlanego z udokumentowanego złoża piaskowca cergowskiego „Lipowica II - 1” w Lipowicy, konieczne byłoby poszukiwanie innych lokalizacji w ramach tego złoża, które mogłyby być eksploatowane i sporządzanie dla nich stosownych zmian dokumentów planistycznych w Gminie Dukła jak również sporządzanie wymaganych dokumentacji dla celów tej eksploatacji.

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

11.1. Dokumenty międzynarodowe i wspólnotowe

Spśród wielu celów ochrony środowiska określonych na poziomie międzynarodowym ochrona siedlisk przyrodniczych dotyczy bezpośrednio obszaru zmiany planu. Na podstawie Dyrektywy Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 roku oraz Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory przystąpiono do tworzenia sieci obszarów NATURA 2000.

Na obszarze Gminy Dukla, w części lub w całości znajduje się osiem takich obszarów są to:

- obszar „Ostoja Magurska” – PLH 180001 o powierzchni 20085 ha,
- obszar „Beskid Niski” – PLB 180002 o powierzchni 151967 ha,
- obszar „Jasiołka” – PLH 180011 o powierzchni 687 ha,
- obszar „Ostoja Jaśliska” – PLH 180014 o powierzchni 29279 ha,
- obszar „Łysa Góra” – PLH 180015 o powierzchni 2744 ha,
- obszar „Trzciana” – PLH 180018 o powierzchni 2286 ha,
- obszar „Kościół w Równem” – PLH 180028 o powierzchni 1,4 ha,
- obszar „Osuwiska w Lipowicy” – PLH 180036 o powierzchni 14,9 ha.

Omawiany obszar zmiany planów w całości znajduje się w całości w granicach obszaru Natura 2000 „Beskid Niski” oraz częściowo (około 70 % jego powierzchni) w granicach obszaru Natura 2000 „Trzciana” i częściowo (około 5 % jego powierzchni) w granicach obszaru Natura 2000 „Osuwiska w Lipowicy”. Ponadto jest on położony w stosunkowo niedużej odległości (około 100 m) od obszaru Natura 2000 „Jasiołka” oraz w stosunkowo niedużej odległości (około 400 m) od obszaru Natura 2000 „Ostoja Jaśliska”. Biorąc jednak pod uwagę podstawowy przedmiot analizowanej zmiany planów, jakim jest poszerzenie terenu eksploatacji górniczej surowców skalnych na stosunkowo niedużej części całego obszaru objętego zmianą planów, którego powierzchnia wynosi około 5,37 ha i fakt, że znajduje się on w całości jedynie w granicach obszaru Natura 2000 „Beskid Niski” można uznać, że ewentualne ryzyko znaczącego negatywnego oddziaływania będzie dotyczyć tylko tego obszaru a w przypadku pozostałych obszarów ryzyko to będzie znacznie mniejsze. Ponadto, w omawianym przypadku

ustalenia projektu zmiany planów, dla części obszaru zmiany planów, umożliwiające kontynuowanie wydobywania kamienia drogowego i budowlanego z udokumentowanego złoża piaskowca cergowskiego „Lipowica II - 1” w Lipowicy są dopuszczalne ze względu na fakt, że lokalizacja kamieniołomu w Lipowicy jest zdeterminowana zasięgiem udokumentowanego złoża piaskowca cergowskiego „Lipowica II - 1” a eksploatacja w kamieniołomie w Lipowicy została podjęta na wiele lat przed powstaniem sieci Natura 2000.

11.2. Dokumenty krajowe

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

W roku 2018 został opublikowany projekt Polityki Ekologicznej Państwa 2030. Projekt Polityki Ekologicznej Państwa 2030 obejmuje następującą tematykę:

- powietrze,
- promieniowanie jonizujące,
- służby ochrony środowiska i podmioty biorące udział w zarządzaniu środowiskiem,
- system finansowania ochrony środowiska,
- system ocen oddziaływania na środowisko,
- technologie środowiskowe,
- wzorce zrównoważonej konsumpcji i edukacja ekologiczna, w tym dostęp do informacji,
- zasoby geologiczne,
- zasoby przyrodnicze, w tym krajobraz, leśnictwo i różnorodność biologiczna,
- zasoby wodne, w tym jakość wód,
- zmiany klimatu (mitygacja i adaptacja).

Jest to dokument o charakterze ogólnym dotyczący znacznie szerszego wachlarza zagadnień niż miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego. Można stwierdzić, iż

ustalenia omawianego projektu zmiany planów nie naruszają w istotny sposób polityki państwa w dziedzinach różnorodności biologicznej oraz gospodarowania zasobami wodnymi.

Według Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych Gmina Dukła wchodzi w skład aglomeracji Dukła zaś ścieki komunalne z terenu gminy powinny być odprowadzane do oczyszczalni w Dukli. Dotychczasowe ustalenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego obowiązujących na obszarze Gminy Dukła w zakresie odprowadzania i oczyszczania ścieków dopuszczają kilka wariantów rozbudowy systemu kanalizacyjnego. Wśród nich jest zarówno wariant zgodny ze wspomnianym projektem Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych jak i wariant przewidujący odprowadzenie ścieków do oczyszczalni usytuowanych poza terytorium gminy. Z uwagi na ograniczony zakres przestrzenny omawiany projekt zmiany planów nie będzie mieć wpływu na przyjęte w skali całej gminy rozwiązania w zakresie rozbudowy systemu odprowadzania i oczyszczania ścieków.

W Planie Gospodarowania Wodami Na Obszarze Dorzecza Wisły określono cele środowiskowe gospodarowania wodami dla jednolitych części wód obejmujących obszar zmiany planów. W przypadku wód podziemnych celem tym jest utrzymanie dobrego stanu wód w JCWPd - 157 obejmującej zlewnię Wisłoki powyżej Pilzna i zlewnię Wisłoka powyżej Rzeszowa. Natomiast w przypadku wód powierzchniowych jest to osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych JCWP „Jasiołka od Panny do Chlebinki”.

Według Rozporządzenia nr 4/2014 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki w Krakowie z dnia 16 stycznia 2014 roku w sprawie warunków korzystania z wód regionu wodnego Górnej Wisły (Dz. Urz. Województwa Podkarpackiego z 2014 r., poz. 262, z późn. zm.) obowiązuje zakaz wprowadzania do ziemi ścieków na obszarze aglomeracji (za wyjątkiem wód opadowych i roztopowych). W gminie Dukła wyznaczono Uchwałą nr XLV/941/14 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 22 kwietnia 2014 roku w sprawie likwidacji dotychczasowych aglomeracji Dukła i Równe oraz wyznaczenia nowych aglomeracji Dukła i Równe (Dz. Urz. Województwa Podkarpackiego z 2014 r., poz. 1459, z późn. zm.) aglomeracje Dukła i Równe. Obszar omawianej zmiany planów znajduje się poza granicami tych aglomeracji.

12. Kierunki zmian w zagospodarowaniu terenów gminy Dukla w wyniku realizacji postanowień zmiany planów

12.1. Zmiany powierzchniowe w stosunku do dotychczas obowiązujących planów

Omawiany projekt zmiany planów obejmuje swym zasięgiem obszar o powierzchni około 125,10 ha, który jest położony w południowej części miasta Dukla oraz w południowej części miejscowości Lipowica i w północnej części miejscowości Trzciana. Natomiast część tego obszaru, w której poszerza się teren eksploatacji górniczej surowców skalnych, ma powierzchnię tylko 5,37 ha i jest ona położona w miejscowości Lipowica. Ponadto, w ramach przedmiotowej zmiany planów jest aktualizowana, zgodnie ze stanem faktycznym, granica udokumentowanego złoża piaskowca cergowskiego „Lipowica II - 1” oraz są aktualizowane, zgodnie ze stanem faktycznym, granica obszaru górniczego „Lipowica II – 1A” i granica terenu górniczego „Lipowica II – 1A”. W tym zakresie są to więc zmiany tylko o charakterze porządkowym.. W związku z tym, w zmienianym dokumencie planistycznym, zmiany powierzchniowe w stosunku do dotychczas obowiązującego planu będą dotyczyć tylko obszaru o powierzchni około 5,37 ha.

W związku z powyższym, zmiana przeznaczenia terenów dotyczyć będzie tylko około 3,02 ha terenów rolnych, oznaczonych na rysunku obecnie obowiązujących planów miejscowych symbolem R6 oraz tylko około 2,35 ha terenu leśnego i zieleni o funkcjach ekologicznych i ochronnych w obszarach objętych formami ochrony przyrody zgodnie z przepisami o ochronie przyrody, oznaczonego na rysunku obecnie obowiązujących planów miejscowych symbolem ZN1. Tereny te, w przedmiotowej zmianie planów uzyskają nowe przeznaczenie, jako teren górnictwa i wydobywania lub produkcji przemysłowej (w tym przypadku związanej wyłącznie z kontynuowaniem wydobywania kamienia drogowego i budowlanego z udokumentowanego złoża piaskowca cergowskiego „Lipowica II - 1” w Lipowicy), oznaczony na rysunku zmiany planów symbolem G-PP, który będzie miał powierzchnię tylko około 5,37 ha.

12.2. Charakterystyka zmian jakościowych w stosunku do dotychczas obowiązujących planów

W omawianym projekcie zmiany planów przewidziano aktualizację, zgodnie ze stanem faktycznym, granicy udokumentowanego złoża piaskowca cergowskiego „Li-

powica II - 1" oraz aktualizację, zgodnie ze stanem faktycznym, granicy obszaru górniczego „Lipowica II – 1A” i granicy terenu górniczego „Lipowica II – 1A”. W związku z tym jakościowy wymiar tych zmian będzie polegał na wprowadzeniu do ustaleń obowiązujących planów miejscowych w Gminie Dukla aktualnych informacji dotyczących zasięgu złoża piaskowca cergowskiego „Lipowica II - 1” w Lipowicy oraz aktualnych informacji dotyczących zasięgu obszaru górniczego „Lipowica II – 1A” i zasięgu terenu górniczego „Lipowica II – 1A” utworzonych dla celów eksploatacji górnictwa surowców skalnych (w tym przypadku piaskowca cergowskiego) z tego złoża.

12.3. Skumulowane oddziaływania na środowisko zmiany i dotychczasowych ustaleń planów miejscowych

Omówione powyżej zmiany ustaleń planów miejscowych, szczególnie w zakresie poszerzenia terenu eksploatacji górnictwa surowców skalnych na powierzchni około 5,37 ha, położonego w miejscowości Lipowica, będą funkcjonować łącznie z tymi ustaleniami miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego Gminy Dukla, które pozostaną bez zmian przeznaczenia, w tym na całym obszarze niniejszej zmiany planów miejscowych. W całym obszarze zmiany planów miejscowych, bez zmian przeznaczenia pozostaną:

- tereny już przeznaczone pod eksploatację górnictwa surowców skalnych o powierzchni około 66,71 ha;
- tereny już przeznaczone pod działalność produkcyjną o powierzchni około 4,40 ha;
- tereny już przeznaczone pod drogi publiczne i drogi wewnętrzne o powierzchni około 3,40 ha;
- tereny już przeznaczone pod tereny rolne o powierzchni około 14,59 ha;
- tereny już przeznaczone pod lasy o powierzchni około 29,99 ha;
- tereny już przeznaczone pod wody powierzchniowe śródlądowe o powierzchni około 0,64 ha.

Terenom tym zostaną tylko nadane nowe ich oznaczenia, zgodnie z przepisami odrębnymi obowiązującymi w tym zakresie.

Mając na uwadze, że w obecnie obowiązujących planach miejscowych na obszarze niniejszej zmiany planów, tereny już przeznaczone pod eksploatację górnictwa surowców skalnych i tereny już przeznaczone pod działalność produkcyjną, zajmują łączną powierzchnię około 71,11 ha, skala przyrostu nowego terenu eksploatacji górnictwa

surowców skalnych o powierzchni około 5,37 ha, będzie stanowił zaledwie 7,6 % powierzchni tych terenów.

Ponadto, będąca efektem zmiany planów, kontynuacja wydobywania kamienia drogowego i budowlanego z udokumentowanego złoża piaskowca cergowskiego „Lipowica II - 1” w Lipowicy, na powierzchni około 5,37 ha, będzie prowadzona łącznie z obecnym wydobywaniem kamienia drogowego i budowlanego z udokumentowanego złoża piaskowca cergowskiego „Lipowica II - 1” w ramach obszaru górniczego „Lipowica II – 1A” i terenu górniczego „Lipowica II – 1A”. Obszar obecnego wydobywania kamienia drogowego i budowlanego z udokumentowanego złoża piaskowca cergowskiego „Lipowica II - 1” w Lipowicy, obejmuje powierzchnię około 26,34 ha, w związku z tym planowane poszerzenie obszaru eksploatacji górniczej surowców skalnych będzie stanowił tylko 20,4 % powierzchni obszaru istniejącej eksploatacji górniczej surowców skalnych. Oddziaływania na środowisko wynikające z tego poszerzenia, biorąc pod uwagę specyfikę i zasady prowadzenia obecnej eksploatacji górniczej surowców skalnych w kamieniołomie w Lipowicy, nie będą wykraczać poza oddziaływania na środowisko wynikające z obecnej eksploatacji górniczej surowców skalnych.

W związku z powyższym nie ma podstaw do przewidywania znaczącego negatywnego skumulowanego oddziaływania na środowisko dotychczasowych oraz projektowanych ustaleń planów miejscowych.

13. Przewidywane, znaczące oddziaływania na środowisko w wyniku realizacji postanowień zmiany miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego Gminy Dukla

13.1. Różnorodność biologiczna

Realizacja ustaleń zmiany planów, szczególnie w odniesieniu do obszaru poszerzenia terenu eksploatacji górniczej surowców skalnych na powierzchni około 5,37 ha, położonego w miejscowości Lipowica, pociągnie za sobą nieuniknioną zmianę warunków siedliskowych na tym obszarze.

W granicach całego obszaru objętego zmianą planów dominują tereny wyrobiska istniejącego kamieniołomu w Lipowicy praktycznie pozbawione roślinności oraz ekosystemy leśne w jego otoczeniu, szczególnie od jego północnej, zachodniej i południowej strony. Można tu wyróżnić przede wszystkim zbiorowiska żyznej buczyny karpackiej a także zbiorowiska regenerującego grądu. Po jego wschodniej stronie pojawiają

się z kolei stosunkowo nieduże ekosystemy pól uprawnych, które ze względu na trudności ich uprawiania, związane z dużymi nachyleniami terenu, przekształciły się w kierunku łąk świeżych i pastwisk, na których następuje stopniowa sukcesja roślinności nie związanej z prowadzeniem gospodarki rolnej, przy czym są to głównie zbiorowiska zaroślowe z udziałem leszczyny pospolitej, grabu pospolitego i klonu polnego, o nieokreślonym statusie fitytosocjologicznym, reprezentujące różne stadia sukcesyjne w kierunku zbiorowisk leśnych.

Pod względem stanu zachowania siedlisk przyrodniczych oraz wartości przyrodniczych obszar ten oceniono, jako znacznie poniżej przeciętnej, zarówno dla regionu dukielskiego jak i w skali całego Beskidu Niskiego. Ekosystemy leśne, zwłaszcza będące własnością niepaństwową to typowe układy porolne, będące pod silną presją użytkowania, zarówno w przeszłości jak i aktualnie. Lokalnie stanowią nawet zdegradowane postacie wymienionych wyżej zbiorowisk. Niewielkie fragmenty, które są lepiej zachowane pod względem składu gatunkowego, mają z kolei silnie zniekształconą strukturę. Podobnie zbiorowiska nieleśne, mające charakter wtórny, wykształciły się spontanicznie na skutek zarzucenia gospodarki rolnej.

W bezpośrednim sąsiedztwie istniejącego kamieniołomu w Lipowicy, w granicach całego obszaru objętego zmianą planów, w oparciu o informacje uzyskane od podmiotu prowadzącego tu eksploatację (Przedsiębiorstwo Produkcji Materiałów Drogowych w Rzeszowie Sp. z o. o.) oraz w oparciu o oznaki bytowania zwierząt stwierdzone w trakcie wizji lokalnych przeprowadzonych w maju 2023 roku, potwierdzono występowanie następujących gatunków ssaków: jelenie, sarny, dziki, lisy, kuny, borsuki, zające, tchórze, a także sporadycznie wilki i rysie. Nie stwierdzono obecności niedźwiedzi.

W przypadku ptaków stwierdzono tu trzy typy ich siedlisk. Najwięcej gatunków występowało na terenach leśnych. Były to: kapturka, zięba, pierwiosnek, kos, rudzik, gajówka, śpiewak, cierniówka, sikora bogatka, dzięcioł duży, modraszka, strzyżyk, sosnówka, grubodziób, pokrzywnica, czarnogłówka, sikora uboga, piecuszek, muchołówka szara, kowalik, zaganiacz, wilga, kukułka, paszkoć, pełzacz leśny, raniuszek, sójka, grzywacz i świstunka. Poza wymienionymi gatunkami lasy były odwiedzane przez: kruki, myszołowy, trzmiełojadę, orlika krzykliwego, krogulca. Jednak gniazd tych gatunków w omawianym obszarze nie stwierdzono. Z kolei na terenach łąk, z kępami krzewów i pojedynczymi drzewami stwierdzono następujące ptaki: gąsiorek, trznadel, cierniówka, świergotek drzewny, pierwiosnek, piecuszek, kos, dzwonek, szczygieł, dziwonia, grubodziób, raniuszek i makolągwa. Natomiast w eksploatowanym obecnie wyrobisku stwierdzono występowanie: pliszki górskiej, kopciuszka, pliszki siwej, pustułki, biało-

rzytki i płochacza halnego. Poza tym nad wyrobiskiem występowały dymówki, oknówki i jerzyki. Poza gąsiorkiem nie stwierdzono gatunków lęgowych z załącznika I Dyrektywy Ptasiej UE, dla których wyznaczono ostoję „Beskid Niski” Natura 2000 PLB180002. W obrębie istniejącego kamieniołomu nie stwierdzono dużej aktywności nietoperzy. Zarejestrowano tylko pojedyncze przeloty borowca *Nyctalus noctula* i kilka nietoperzy z rodzaju nocek *Myotis* (na obrzeżach kamieniołomu sąsiadującego z terenami leśnymi). Nie zarejestrowano i nie obserwowano przelotów podkowca małego i nocka dużego. W obrębie terenów leśnych aktywność nietoperzy była wyższa. Obserwowano przeloty i aktywność nietoperzy z rodzaju karlik mały *Pipistrellus pipistrellus*, nocek *Myotis*, m.in. *M. daubentonii*, *M. mystacinus/brandtii*. Poziom tej aktywności nie odbiegał jednak od innych obszarów leśnych Karpat. Nie obserwowano i nie rejestrowano przelotów lub żerowania nietoperzy będących przedmiotem ochrony ostoi sieci NATURA 2000 „Trzciana” PLH180018 i „Osuwiska w Lipowicy” PLH180044, nocka dużego i podkowca małego.

Nie należy się jednakże spodziewać znaczącego przepłoszenia zwierzyny w otoczeniu obszaru projektowanej kontynuacji wydobywania kamienia drogowego i budowlanego z udokumentowanego złoża piaskowca cergowskiego „Lipowica II - 1” w Lipowicy ponieważ eksploatacja kamienia drogowego i budowlanego (w tym roboty strzałowe) trwa tu od dziesiątków lat.

Biorąc pod uwagę, że obszar poszerzenia terenu eksploatacji górniczej surowców skalnych ma powierzchnię tylko około 5,37 ha oraz biorąc pod uwagę, że obszar ten jest położony w bezpośrednim sąsiedztwie już funkcjonującego kamieniołomu w Lipowicy można przewidywać, że realizacja omawianej zmiany planów nie będzie mieć znaczącego negatywnego oddziaływania na bioróżnorodność Gminy Dukla.

13.2. Ludzie

Realizacja ustaleń omawianej Zmiany Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Dukla będzie mieć stosunkowo niewielki wpływ na warunki życia mieszkańców. W obszarze zmiany planów realizacja zmiany ustaleń planów będzie związana z umożliwieniem kontynuowania wydobywania kamienia drogowego i budowlanego z udokumentowanego złoża piaskowca cergowskiego „Lipowica II - 1” w Lipowicy, w ramach którego będą występować uciążliwości powodowane przez działalność eksploatacyjną, w tym przez roboty strzałowe w kamieniołomie w Lipowicy.

Ponadto, realizacja ustaleń zmiany planów, będzie mogła mieć wpływ na warunki pracy pracowników zatrudnionych w kamieniołomie w Lipowicy.

Funkcjonowanie kamieniołomu może być, w określonych warunkach, przyczyną emisji zanieczyszczeń powietrza. Jednym ze źródeł emisji zanieczyszczeń w rozpatrywanym przypadku jest sprzęt wydobywczy i transportowy, przy użyciu którego realizowana jest eksploatacja. Poruszające się lub pracujące pojazdy stanowią tzw. mobilne źródła emisji zanieczyszczeń do powietrza. Z procesu spalania paliw w silnikach pojazdów emitowane są następujące substancje zanieczyszczające powietrze: tlenek węgla (CO), dwutlenek azotu (NO₂), węglowodory alifatyczne, węglowodory aromatyczne, dwutlenek siarki (SO₂) i pył.

Pierwotna emisja zanieczyszczeń pyłowych w kamieniołomie jest związana z załadunkiem i transportem urobku oraz przeróbką kamienia w mobilnym zakładzie przeróbczym znajdującym się na terenie wyrobiska. Zjawisko to ma charakter okresowy, powstaje wyłącznie w trakcie wykonywania poszczególnych operacji technologicznych i ogranicza się do stanowisk pracy. Istnieje również emisja wtórna pyłów – uzależniona od warunków atmosferycznych. Pora sucha, silny wiatr sprzyjają emisji pyłów poza teren kopalni. Zjawisko to ma jednak charakter lokalny i przemijający.

Emitowane pyły są nietoksyczne i swym składem odpowiadają materiałowi mineralnemu zawartemu w składzie okolicznych gleb (tzw. pyły naturalne). W ilościach w jakich powstają nie są szkodliwe dla środowiska otaczającego kamieniołom. Do emisji pyłów dochodzi również w czasie prowadzenia robót strzałowych. Jest to jednak proces krótkotrwały w czasie którego w miejscu jego powstawania nie przebywają ludzie. Zapylenie na stanowiskach prac podlega monitoringowi. W sytuacji gdyby doszło do przekroczenia dopuszczalnych norm zapylenia powinny być stosowane odpowiednie środki ochrony osobistej. Źródłami zanieczyszczenia powietrza pyłami poza terenem wyrobiska są drogi technologiczne i zakład przeróbczy. Zapylenie ogranicza się do stanowisk pracy i ma charakter lokalny.

Zagrożenia wypadkami przy pracy dotyczyć mogą pracowników zatrudnionych w kamieniołomie. Według aktualnych danych Centralnego Instytutu Ochrony Pracy wypadki przy pracy zazwyczaj dotyczą budownictwa, a ulegają im osoby młodsze, z krótkim stażem pracy. Najczęstszą przyczyną wypadków są nieprawidłowe zachowania pracowników, zazwyczaj podczas poruszania się lub podczas operowania przedmiotami. Szkolenia BHP są prawnie wymaganym działaniem na etapie przyjmowania nowych pracowników lub zmiany ich stanowisk pracy.

13.3. Zwierzęta

Spośród ustaleń projektu zmiany planów najistotniejszy wpływ na warunki bytowania zwierząt dziko żyjących będzie mieć projektowane poszerzenie terenu eksploatacji górniczej surowców skalnych na niewielkiej części (5,37 ha) całego obszaru zmiany planów.

W granicach całego obszaru objętego zmianą planów, stwierdzono występowanie następujących gatunków ssaków: jelenie, sarny, dziki, lisy, kuny, borsuki, zające, tchórze, a także sporadycznie wilki i rysie. Nie stwierdzono obecności niedźwiedzi.

W przypadku ptaków występowały one w trzech typach siedlisk. Najwięcej gatunków występowało na terenach leśnych. Były to: kapturka, zięba, pierwiosnek, kos, rudzik, gajówka, śpiewak, cierniówka, sikora bogatka, dzięcioł duży, modraszka, strzyżyk, sosnówka, grubodziób, pokrzywnica, czarnogłówka, sikora uboga, piecuszek, muchołówka szara, kowalik, zaganiacz, wilga, kukulka, paszkoć, pełzacz leśny, raniuszek, sójka, grzywacz i świstunka. Poza wymienionymi gatunkami lasy były odwiedzane przez: kruki, myśzołowy, trzmielojadę, orlika krzykliwego, krogulca. Jednak gniazd tych gatunków w omawianym obszarze nie stwierdzono. Z kolei na terenach łąk, z kępami krzewów i pojedynczymi drzewami stwierdzono następujące ptaki: gąsiorek, trznadel, cierniówka, świergotek drzewny, pierwiosnek, piecuszek, kos, dzwonec, szczygieł, dziwonia, grubodziób, raniuszek i makolągwa. Natomiast w eksploatowanym obecnie wyrobisku stwierdzono występowanie: pliszki górskiej, kopciuszka, pliszki siwej, pustulki, białorzytki i płochacza halnego. Poza tym nad wyrobiskiem występowały dymówki, oknówki i jerzyki. Poza gąsiorkiem nie stwierdzono gatunków lęgowych z załącznika I Dyrektywy Ptasiej UE, dla których wyznaczono ostoję „Beskid Niski” Natura 2000 PLB180002. W przypadku nietoperzy zarejestrowano tylko pojedyncze przeloty borowca *Nyctalus noctula* i kilka nietoperzy z rodzaju nocek *Myotis* (na obrzeżach kamieniołomu sąsiadującego z terenami leśnymi). Nie zarejestrowano i nie obserwowano przelotów podkowca małego i nocka dużego. W obrębie terenów leśnych aktywność nietoperzy była wyższa. Obserwowano przeloty i aktywność nietoperzy z rodzaju karlik mały *Pipistrellus pipistrellus*, nocek *Myotis*, m.in. *M. daubentonii*, *M. mystacinus/brandtii*. Poziom tej aktywności nie odbiegał jednak od innych obszarów leśnych Karpat. Nie obserwowano i nie rejestrowano przelotów lub żerowania nietoperzy będących przedmiotem ochrony ostoi sieci NATURA 2000 „Trzciana” PLH180018 i „Osuwiska w Lipowicy” PLH180044, nocka dużego i podkowca małego.

Rozszerzanie terenów zainwestowania pociąga za sobą, jako nieuchronną konsekwencję, długotrwałe uszczuplenie terenów biologicznie czynnych stanowiących

miejsce bytowania i żerowania pewnej ilości zwierząt dziko żyjących. Odrębną kwestią jest wpływ realizacji zmiany planów na warunki życia dzikich zwierząt w otoczeniu kamieniołomu w Lipowicy, w tym również w otoczeniu projektowanego poszerzenia terenu eksploatacji górniczej surowców skalnych związanego z umożliwieniem kontynuacji wydobywania kamienia drogowego i budowlanego z udokumentowanego złoża piaskowca cergowskiego „Lipowica II - 1” w Lipowicy. Istniejący kamieniołom w Lipowicy funkcjonuje od dziesiątków lat. W związku z tym można przewidywać, że zwierzęta żyjące w jego otoczeniu są w znacznym stopniu przystosowane do warunków jakie tu panują. Co więcej eksploatacja złóż piaskowca cergowskiego na przestrzeni dziesiątków lat przyczyniła się do rozwoju ruchów osuwiskowych oraz do odsłonięcia lub do powstawania licznych jaskiń typu szparowego, rzadziej blokowiskowego lub szparowo-blokowiskowego na stokach Góry Kilanowskiej sąsiadującej od północnego wschodu z obszarem zmiany planów. Największa z tutejszych jaskiń „Słowiańska Drwali” jest miejscem zimowania nietoperzy. Wraz z całym skupiskiem jaskiń jest ona objęta ochroną jako obszar Natura 2000 „Osuwiska w Lipowicy”. Projektowane poszerzenie terenu eksploatacji górniczej surowców skalnych znajduje się w bezpiecznej odległości od ostoi nietoperzy. Na etapie niniejszej prognozy nie sposób przewidzieć czy dalsza eksploatacja udokumentowanego złoża piaskowca cergowskiego „Lipowica II - 1” na terenie wyznaczonym w omawianej zmianie planów miejscowych pod poszerzenie terenu eksploatacji górniczej surowców skalnych spowoduje powstanie nowych potencjalnych schronień nietoperzy.

Według dostępnych informacji w granicach obszaru objętego omawianą zmianą planów ani w jego sąsiedztwie nie stwierdzono występowania gatunków zwierząt wymagających ustalenia stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu lub regularnego przebywania według załącznika nr 4 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt. (Dz.U. 2016 poz. 2183 z późn. zm.). Według Standardowego Formularza Danych obszaru Natura 2000 „Osuwiska w Lipowicy” występujące tu zimowiska nietoperzy nie wymagają ustalenia strefy ochrony ze względu na niską liczbę zimujących osobników (poniżej 200).

13.4. Rośliny

Spśród ustaleń projektu zmiany planów najistotniejszy wpływ na szatę roślinną będzie mieć projektowane poszerzenie terenu eksploatacji górniczej surowców skalnych na niewielkiej części (5,37 ha) całego obszaru zmiany planów.

W granicach omawianego obszaru zmiany planów stwierdzono występowanie następujących zbiorowisk roślinnych:

- żyzna buczyna karpacka w podzespole trawiasto-turzycowym *Dentario glandulosae-Fagetum festycetosum drymejae*; głównie w części południowej i południowo-wschodniej tego obszaru;
- żyzna buczyna karpacka w podzespole typowym *Dentario glandulosae-Fagetum typicum*; na niewielkim fragmencie (około 1 ha) w północno-zachodniej części obszaru;
- zbiorowiska regenerującego grądu *Tilio-Carpinetum* na gruntach porolnych - głównie w części północno-wschodniej obszaru;
- zbiorowiska zaroślowe z udziałem leszczyny pospolitej, grabu pospolitego i klonu polnego, o nieokreślonym statusie fitytosocjologicznym, reprezentujące różne stadia sukcesyjne w kierunku zbiorowisk leśnych, rozwijające się głównie w otoczeniu zbiorowisk nieleśnych lub w bezpośrednim sąsiedztwie terenu podlegającego aktualnie eksploatacji na obszarze zmiany planów;
- zbiorowiska o charakterze łąk świeżych ze związku *Arrhenatherion elatioris*, z elementami lokalnie ciepłolubnymi, o zróżnicowanym stanie zachowania, częściowo zdegradowane na skutek zaniechania ich użytkowania i postępującej sukcesji.

Pod względem stanu zachowania siedlisk przyrodniczych oraz wartości przyrodniczych obszar ten oceniono, jako znacznie poniżej przeciętnej, zarówno dla regionu dukielskiego jak i w skali całego Beskidu Niskiego. Ekosystemy leśne, zwłaszcza będące własnością niepaństwową to typowe układy porolne, będące pod silną presją użytkowania, zarówno w przeszłości jak i aktualnie. Lokalnie stanowią nawet zdegradowane postacie wymienionych wyżej zbiorowisk. Niewielkie fragmenty, które są lepiej zachowane pod względem składu gatunkowego, mają z kolei silnie zniekształconą strukturę. Podobnie zbiorowiska nieleśne, mające charakter wtórny, wykształciły się spontanicznie na skutek zarzucenia gospodarki rolnej.

Ogółem, na całym obszarze zmiany planów i w jego bezpośrednim sąsiedztwie, w zasięgu wymienionych wyżej zbiorowisk stwierdzono występowanie około 250 gatunków roślin naczyniowych, należących do 64 rodzin. Najliczniejsze rodziny to: *Asteraceae* (Złożone), w której oznaczono około 30 gatunków, *Poaceae* (Trawy) – około 25 gatunków, *Rosaceae* (Różowate) – około 20 gatunków, *Fabaceae* (Motylkowate) – około 15 gatunków, *Apiaceae* (Baldaszkowate) i *Lamiaceae* (Wargowe) – po około 10 gatunków. Pozostałe rodziny są mniej liczne.

Nie stwierdzono gatunków roślin naczyniowych z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. Poniżej przedstawiono listę gatunków chronionych wraz z ich liczebnością zaobserwowanych na obszarze zmiany planów.

Gatunki częściowo chronione:

- kopytnik pospolity - dokładna liczebność niemożliwa do określenia;
- pierwiosnek wyniosły - pojedynczo
- bluszcz pospolity - okazy niekwitjące około 100 osobników;
- wilżyna bezbronna – pojedynczo;
- kruszyna pospolita - dokładna liczebność niemożliwa do określenia;
- przytulia wonna - dokładna liczebność niemożliwa do określenia;
- kalina koralowa - dokładna liczebność niemożliwa do określenia;
- czosnek niedźwiedzi - dokładna liczebność niemożliwa do określenia;

Gatunki ściśle chronione:

- wawrzynek wilczełyko - kilka osobników;
- parzydło leśne - kilka osobników;
- kłokoczka południowa - kilkanaście osobników, niektóre zamierające, ale występują również młodociane (w otaczających lasach krzew ten jest pospolity);
- centuria pospolita - około 100 osobników;
- goryczka trójęściowa - około 200 osobników;
- pokrzyk wilcza jagoda - około 200 osobników;
- lilia złotogłów - około 10 osobników;
- gnieźnik leśny - kilkanaście osobników;
- paprotnik kolczysty - liczebność szacowana na 100-300 osobników;
- paprotnik Brauna - liczebność szacowana na 100-300 osobników;
- paprotka zwyczajna - kilkanaście osobników.

Wymienione wyżej gatunki roślin naczyniowych w granicach obszaru zmiany planów, są pospolitymi gatunkami w Polsce południowej, a szczególnie w Beskidzie Niskim. Również gatunki podlegające ochronie należą do często spotykanych na tym obszarze i żaden z nich nie jest zagrożony.

W obszarze poszerzenia terenu eksploatacji górniczej surowców skalnych na powierzchni 5,37 ha, występują: żyzna buczyna karpacka w podzespole trawiasto-turzycowym, zbiorowiska zaroślowe z udziałem leszczyny pospolitej, grabu pospolitego i klonu polnego oraz zbiorowiska o charakterze łąk świeżych. W związku z realizacją niniejszej zmiany planów ulegną one zniszczeniu na obszarze o powierzchni około

5,37 ha. Ponadto na tym obszarze nie występują gatunki ściśle chronione a odnośnie gatunków objętych ochroną częściową, w przypadku wystąpienia na tym obszarze okazów pierwiosnka wyniosłego lub wilżyny bezbronnej, zaleca się przeniesienie ich w inne miejsca.

Biorąc jednak pod uwagę, niewielką powierzchnię obszaru poszerzenia terenu eksploatacji górniczej surowców skalnych należy stwierdzić, że niniejsza zmiana planów nie będzie mieć znaczącego negatywnego oddziaływania na roślinność Gminy Dukla.

13.5. Wody

Obszar objęty przedmiotową zmianą planów znajduje się w granicach Jednolitej Części Wód Podziemnych nr 151. Obejmuje ona górną część zlewni Wisłoki. Jej łączna powierzchnia wynosi 2 648 km². Występują tu 2 piętra wodonośne: czwartorzędowe i fliszowe (paleogeńsko-kredowe). W piętrze czwartorzędowym warstwę wodonośną tworzą piaski i żwiry, natomiast w piętrze fliszowym piaskowce i łupki.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 roku w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2023 r., poz. 300) wyżej wymieniona część wód podziemnych jest ujęta w wykazie JCW, przeznaczonych do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia.

Ponadto, omawiany obszar zmiany planów, znajduje się w granicach jednolitej części wód powierzchniowych Jasiołka od Panny do Chlebianki – kod PLRW2000142184599. Jest to rzeka typu 14, mała rzeka fliszowa czyli rzeka o powierzchni zlewni 100-1000 km² na strukturach fliszowych.

Rzeka Jasiołka przepływa w odległości około 150 m w kierunku wschodnim od obszaru zmiany planów. Ponadto, w południowej części obszaru zmiany planów płynie Potok Chyrowski, będący lewobrzeżnym dopływem Jasiołki.

Realizacja omawianego projektu zmiany planów nie będzie mieć znaczącego wpływu na jakość wód powierzchniowych i podziemnych pod warunkiem stosowania rozwiązań technicznych zabezpieczających przed przenikaniem zanieczyszczeń do wód. W przypadku obszaru zmiany planów, na którym przewiduje się poszerzenie terenu eksploatacji górniczej surowców skalnych, potrzebne będzie ujęcie wód opadowych i roztopowych odpływających z nowego terenu kontynuacji wydobywania kamienia drogowego i budowlanego z udokumentowanego złoża piaskowca cergowskiego

„Lipowica II - 1” w Lipowicy, w celu zapobieżenia nadmiernemu stężeniu zawiesiny mineralnej w wodach odpływających z terenu kamieniołomu w Lipowicy.

Przy zastosowaniu powyższych środków zapobiegawczych nie ma podstaw do przewidywania znaczącego negatywnego oddziaływania zmiany planów na stan wód Jednolitej Części Wód Podziemnych nr 151 oraz Jednolitej Części Wód Powierzchniowych „Jasiołka od Panny do Chlebianki” (PLRW2000142184599).

13.6. Powietrze

Realizacja ustaleń omawianej Zmiany Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Dukla będzie mieć niewielki wpływ na jakość powietrza w Gminie Dukla i w terenach sąsiednich.

W omawianym obszarze zmiany planów, funkcjonuje istniejący kamieniołom Lipowica, który w określonych warunkach może być przyczyną emisji zanieczyszczeń powietrza. Jednym ze źródeł emisji zanieczyszczeń w rozpatrywanym przypadku będzie sprzęt wydobywczy i transportowy, przy użyciu którego kontynuowanie wydobywania kamienia drogowego i budowlanego z udokumentowanego złoża piaskowca cergowskiego „Lipowica II - 1” w Lipowicy. Poruszające się lub pracujące pojazdy stanowią tzw. mobilne źródło emisji zanieczyszczeń do powietrza. Z procesu spalania paliw w silnikach pojazdów emitowane są następujące substancje zanieczyszczające powietrze: tlenek węgla (CO), dwutlenek azotu (NO₂), węglowodory alifatyczne, węglowodory aromatyczne, dwutlenek siarki (SO₂) i pył.

Pierwotna emisja zanieczyszczeń pyłowych w kamieniołomie Lipowica jest związana z załadunkiem i transportem urobku oraz przeróbką kamienia w mobilnym zakładzie przeróbczym znajdującym się na terenie wyrobiska. Zjawisko to ma charakter okresowy, powstaje wyłącznie w trakcie wykonywania poszczególnych operacji technologicznych i ogranicza się do stanowisk pracy. Istnieje również emisja wtórna pyłów – uzależniona od warunków atmosferycznych. Pora sucha, silny wiatr sprzyjają emisji pyłów poza teren kopalni. Zjawisko to ma jednak charakter lokalny i przemijający.

Emitowane pyły są nietoksyczne i swym składem odpowiadają materiałowi mineralnemu zawartemu w składzie okolicznych gleb (tzw. pyły naturalne). W ilościach w jakich powstają nie są szkodliwe dla środowiska otaczającego kamieniołom. Do emisji pyłów dochodzi również w czasie prowadzenia robót strzałowych. Jest to jednak proces krótkotrwały w czasie którego w miejscu jego powstawania nie przebywają ludzie. Zapylanie na stanowiskach prac podlega monitoringowi. W sytuacji gdyby doszło do przekro-

czenia dopuszczalnych norm zapylenia powinny być stosowane odpowiednie środki ochrony osobistej. Źródłami zanieczyszczenia powietrza pyłami poza terenem wyrobiska są drogi technologiczne i zakład przeróbczy. Zapylenie ogranicza się do stanowisk pracy i ma charakter lokalny. Na obecnym etapie sporządzania prognozy nie sposób określić wielkości tych emisji.

Generalnie można jednak stwierdzić, że niniejsza zmiana planów nie będzie mieć znaczącego negatywnego oddziaływania na jakość powietrza w Gminie Dukla.

13.7. Powierzchnia ziemi

Wpływ realizacji omawianego projektu zmiany planów na powierzchnię ziemi będzie znaczący jedynie w niewielkiej części całego obszaru zmiany planów, w której przewiduje się poszerzenie terenu eksploatacji górniczej surowców skalnych.

Nieuniknione zmiany powierzchni ziemi będą wynikiem kontynuacji wydobywania kamienia drogowego i budowlanego z udokumentowanego złoża piaskowca cergowskiego „Lipowica II - 1” w Lipowicy, w terenie przeznaczonym na ten cel w projekcie zmiany planów. Teren ten ma powierzchnię zaledwie 5,37 ha i stanowi około jedną piątą powierzchni istniejącego wyrobiska w kamieniołomie w Lipowicy. Efektem dalszej eksploatacji odkrywkowej udokumentowanego złoża piaskowca cergowskiego „Lipowica II - 1” w Lipowicy, będzie zniszczenie pokrywy glebowej i powstanie wyrobiska kamieniołomu. Są to skutki nieuniknione i nieodwracalne. Dalsze oddziaływania na glebę i rzeźbę terenu są uzależnione od postępowania z warstwami nadkładu i ze skałą płoną wydobywaną w trakcie eksploatacji złoża. Najkorzystniejsze byłoby oddzielne składowanie warstwy humusowej gleby a następnie jej wykorzystanie do rekultywacji innych terenów. Z kolei najkorzystniejszą metodą składowania pozostałych warstw nadkładu, nie stanowiących gruntów potencjalnie produktywnych, byłoby składowanie w innych wyrobiskach, w których zakończono już eksploatację. Ostateczny wpływ projektowanej zmiany planów na powierzchnię ziemi będzie można określić po ustaleniu dla całego obszaru objętego eksploatacją górniczą surowców skalnych kierunków jego przyszłej rekultywacji.

13.8. Krajobraz

Ocena walorów krajobrazu przy istniejącym i projektowanym zagospodarowaniu terenu jest zawsze obarczona pewną dozą subiektywizmu. Nie ulega wątpliwości, że

kontynuowanie wydobywania kamienia drogowego i budowlanego z udokumentowanego złoża piaskowca cergowskiego „Lipowica II - 1” w Lipowicy, w stosunkowo niedużej części obszaru zmiany planów, spowoduje powstanie wyrobiska stanowiącego dysharmonijny, antropogeniczny element krajobrazu. Jest to nieuniknione na etapie eksploatacji złoża. Po zakończeniu eksploatacji oddziaływanie na krajobraz będzie uzależnione od przyjętego kierunku rekultywacji i zagospodarowania wyrobiska na inne cele.

13.9. Klimat

Realizacja ustaleń omawianej zmiany planów będzie mieć istotny wpływ na klimat lokalny jedynie w niewielkiej części obszaru zmiany planów, w której przewiduje się kontynuowanie wydobywania kamienia drogowego i budowlanego z udokumentowanego złoża piaskowca cergowskiego „Lipowica II - 1” w Lipowicy. W obszarze tym zmiana ustaleń planów polega na rozszerzeniu terenu eksploatacji górniczej surowców skalnych kosztem dotychczasowych terenów leśnych i rolnych. Zmiany klimatu lokalnego wystąpią głównie w wyniku zniszczenia szaty roślinnej oraz w wyniku zmian w ukształtowaniu terenu. Będą to zmiany wartości albedo oraz deformacje prędkości i kierunku wiatru w związku z ze zmianami ukształtowania terenu. Powstanie wyrobiska w miejscu eksploatacji odkrywkowej złoża spowoduje zmiany warunków nasłonecznienia w wyrobisku. W połączeniu z brakiem szaty roślinnej spowoduje to wzrost kontrastów termicznych w wyrobisku. Maksymalne temperatury na nasłonecznionych ścianach wyrobiska będą znacznie wyższe natomiast minimalne temperatury na ścianach zacienionych będą znacznie niższe niż w terenach sąsiednich. Są to zjawiska nieuniknione na w przypadku eksploatacji złoża. Dalsze kształtowanie klimatu lokalnego po zakończeniu eksploatacji będzie uzależnione od przyjętego kierunku rekultywacji i sposobu zagospodarowania wyrobiska.

13.10. Zasoby naturalne

Podobnie jak w przypadku klimatu, przedmiotowa zmiana planów, nie będzie mieć istotnego wpływu na zasoby naturalne na tym obszarze jak i w jego sąsiedztwie. Obszar zmiany planów wyznaczono w celu umożliwienia kontynuacji wydobywania kamienia drogowego i budowlanego z udokumentowanego złoża piaskowca cergowskiego „Lipowica II - 1” w Lipowicy oraz w celu aktualizacji, zgodnie ze stanem faktycz-

nym, granicy udokumentowanego złoża piaskowca cergowskiego „Lipowica II - 1” oraz aktualizacji, zgodnie ze stanem faktycznym, granicy obszaru górniczego „Lipowica II – 1A” i granicy terenu górniczego „Lipowica II – 1A”.

13.11. Zabytki

W granicach obszaru zmiany planów, ani w jego sąsiedztwie, nie ma obiektów zabytkowych wpisanych do rejestru zabytków lub do gminnej ewidencji zabytków. Nie ma tu również stanowisk archeologicznych. W związku z powyższym nie ma podstaw do przewidywania znaczącego oddziaływania zarówno w kontekście przedmiotowej zmiany planu, w zakresie dotyczącym umożliwienia kontynuacji wydobywania kamienia drogowego i budowlanego z udokumentowanego złoża piaskowca cergowskiego „Lipowica II - 1” w Lipowicy jak i w zakresie aktualizacji, zgodnie ze stanem faktycznym, granicy udokumentowanego złoża piaskowca cergowskiego „Lipowica II - 1” oraz aktualizacji, zgodnie ze stanem faktycznym, granicy obszaru górniczego „Lipowica II – 1A” i granicy terenu górniczego „Lipowica II – 1A”.

13.12. Dobra materialne

Realizacja omawianej Zmiany Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Dukla będzie związana z lokalizacją w obszarze tej zmiany różnego rodzaju dóbr materialnych. Będą to obiekty i urządzenia związane z kontynuowaniem wydobywania kamienia drogowego i budowlanego z udokumentowanego złoża piaskowca cergowskiego „Lipowica II - 1” w Lipowicy. O ile powstające w związku z eksploatacją złoża nowe obiekty budowlane będą przypisane do konkretnych lokalizacji i mogą być one narażone na ewentualne jej skutki, to urządzenia pracujące i wykorzystywane przy eksploatacji złoża zazwyczaj cechują się mobilnością a ze względu na ich charakter i wykorzystywanie są przystosowane do pracy w trudnych warunkach funkcjonowania kamieniołomu. Analizując usytuowanie obszaru zmiany planów można stwierdzić, iż powyższe dobra materialne będą usytuowane poza zasięgiem zidentyfikowanych naturalnych zagrożeń, które mogłyby powodować ich zniszczenie, to znaczy poza obszarami szczególnego zagrożenia powodzią oraz poza zidentyfikowanymi osuwiskami oraz terenami zagrożonymi osuwaniem się mas ziemnych.

14. Przewidywane oddziaływania wynikające z realizacji zmiany planów na formy ochrony przyrody znajdujące się na obszarze gminy

Obszar objęty przedmiotową zmianą planów położony jest w całości w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Beskidu Niskiego oraz w całości w granicach obszaru Natura 2000 „Beskid Niski” – PLH180002, w około 70 % w granicach obszaru Natura 2000 „Trzciana” – PLH180018 oraz w około 5 % w granicach obszaru Natura 2000 „Osuwiska w Lipowicy” – PLH180036. Ponadto w jego bliskim sąsiedztwie zlokalizowane są obszar Natura 2000 „Jasiołka” – PLH180011 oraz obszar Natura 2000 „Ostoja Jaślicka” – PLH180014. Dla obszarów Natura 2000: Beski Niski PLB180002, Trzciana PLH180018, Osuwiska w Lipowicy PLH180044 i Jasiołka PLH180011 ustanowiono zarządzeniami Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie plany zadań ochronnych.

Obszar Chronionego Krajobrazu Beskidu Niskiego obejmuje część Gminy Dukla położoną poza granicami Magurskiego Parku Narodowego i Jaślickiego Parku Krajobrazowego. Nie obejmuje on również części gminy położonej na północ od drogi wojewódzkiej z Dukli do Nowego Żmigrodu i na zachód od drogi krajowej nr 19 na odcinku Równe - Dukla oraz na północ od drogi powiatowej Równe - Lubatówka. W granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu znajdują się zatem obszar zmiany planów. W granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Beskidu Niskiego obowiązują zakazy wymienione w uchwale nr XLVIII/997/14 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 23 czerwca 2014 roku w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Beskidu Niskiego. Ustalenia projektu zmiany planów nie naruszają obowiązujących tu zakazów dotyczących lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko gdyż ta sama uchwała dopuszcza możliwość lokalizacji takich przedsięwzięć pod warunkiem, iż przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak znaczącego negatywnego wpływu na ochronę przyrody obszaru chronionego krajobrazu. A zatem decydujące znaczenie dla możliwości realizacji takich przedsięwzięć będą mieć wyniki odrębnych postępowań w sprawie oceny oddziaływania na środowisko poszczególnych przedsięwzięć. W przypadku omawianego projektu zmiany planów dotyczyć to będzie obszaru zmiany planów, w obrębie którego zaprojektowano poszerzenie terenu eksploatacji górniczej surowców skalnych, w którym kontynuowanie będzie wydobywanie kamienia drogowego i budowlanego z udokumentowanego złoża piaskowca cergowskiego „Lipowica II - 1” w Lipowicy.

Odrębnym zagadnieniem jest obowiązujący w Obszarze Chronionego Krajobrazu Beskidu Niskiego zakaz likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych. Malejące zainteresowanie uprawą roli na gruntach o niskiej przydatności rolniczej sprawiło, iż spontaniczne zarastanie gruntów rolnych roślinnością krzewiastą i drzewiastą jest zjawiskiem powszechnym na obszarze całej Gminy Dukla, w tym również w granicach Obszar Chronionego Krajobrazu Beskidu Niskiego. Konsekwencją tego naturalnego procesu jest powszechne występowanie zadrzewień i zakrzewień także w terenach uprzednio przeznaczonych do zainwestowania a dotychczas niezabudowanych.

W granicach gminy Dukla znajduje się w części lub w całości 8 obszarów Natura 2000. Omawiany projekt Zmiany Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Dukla obejmuje obszar zmiany planów, których jest położony w granicach lub w bezpośrednim sąsiedztwie obszarów Natura 2000. Zmiany ustaleń planów w obszarze zmiany planów polegają na poszerzeniu terenu eksploatacji górniczej surowców skalnych, w którym kontynuowanie będzie wydobywanie kamienia drogowego i budowlanego z udokumentowanego złoża piaskowca cergowskiego „Lipowica II - 1” w Lipowicy na niewielkiej, mającej powierzchnię około 5,37 ha, części obszaru zmiany planów. Zmiana ta jest podyktowana potrzebami funkcjonowania istniejącego kamieniołomu w Lipowicy.

Można uznać, że oddziaływanie na obszar Natura 2000 będzie uznane za znaczące wtedy, gdy:

- obniży wartość stanu ochrony gatunku lub siedliska przyrodniczego lub/i jego ocenę w stosunku do podanych w standardowym formularzu danych obszaru Natura 2000 Beskid Niski;
- doprowadzi do znacznej (w odniesieniu do zasobów gatunku/siedliska w skali kraju/regionu/obszaru Natura 2000) utraty zasobów gatunku/siedliska będącego przedmiotem ochrony;
- zakłóci proces uzyskiwania celu ochrony gatunków/siedlisk (to jest uzyskania przez nie „właściwego stanu ochrony”), dla których ochrony ustanowiono obszar Natura 2000 Beskid Niski;
- doprowadzi do zniszczenia siedliska, którego nie będzie można odtworzyć w dającej się przewidzieć przyszłości;

- spowoduje trwałą niekorzystną modyfikację warunków środowiska niezbędnych dla uzyskania przez siedliska/gatunki właściwego stanu ochrony;
- doprowadzi do niekorzystnych zaburzeń kluczowych elementów biotopu gatunku lub połączeń między nimi.

Spójność sieci obszarów Natura 2000 to kompletność zasobów przyrodniczych w sieci i zachowanie powiązań funkcjonalnych między poszczególnymi elementami sieci (czyli obszarami Natura 2000) na poziomie regionu biogeograficznego w danym kraju, gwarantujących utrzymanie we właściwym stanie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków. Spójność odnosi się do powiązań pomiędzy obszarami Natura 2000, a więc do korytarzy ekologicznych warunkujących ciągłość przestrzenną tego systemu.

W ocenie spójności uwzględnia się:

- kryteria reprezentatywności i liczebności;
- występowanie względem zasięgu;
- fragmentację przestrzeni;
- ocenę właściwego stanu ochrony na przyrodniczego.

Kryteria, które uwzględniono przy ocenie wpływu przedmiotowej zmiany planów na cele i przedmiot ochrony oraz integralność i spójność sieci Natura 2000, to:

- cele i przedmioty ochrony;
- znaczenie obszaru w regionie/państwie/Unii Europejskiej;
- możliwość wystąpienia fragmentacji obszaru oraz jego łączność z innymi obszarami;
- naturalne procesy i funkcje obszaru (oraz ich ewentualne zaburzenia);
- status gatunku na poziomie krajowym/regionalnym/lokalnym (w odniesieniu do ochrony prawnej, wrażliwości na negatywne oddziaływania oraz kategorii zagrożenia);
- siedlisk gatunków oraz wielkość zasobów gatunków, które będą objęte przewidywanym oddziaływaniem;
- wpływ na obecny i docelowy stan ochrony siedlisk i gatunków;
- możliwość wystąpienia fragmentacji i siedlisk gatunków będących przedmiotami ochrony,
- zaburzenia czynników warunkujących istnienie gatunków i ich siedlisk;
- trwałość i odwracalność zmian spowodowanych realizacją przedsięwzięcia;
- oddziaływania pośrednie, wtórne i długoterminowe realizowanego przedsięwzięcia;

- oddziaływania skumulowane generowane łącznie z innymi przedsięwzięciami istniejącymi i planowanymi.

Pełna ocena „naturowa” powinna oceniać znaczenie oddziaływań osobno dla każdego gatunku/siedliska Natura 2000, stanowiącego przedmiot ochrony na obszarze Natura 2000 - w kontekście ich stanu ochrony wyrażonego konkretnymi parametrami i wskaźnikami, a także w stosunku do celów ochrony tych siedlisk/gatunków.

Obszar zmiany planów jest w całości położony w granicach obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 „Beskid Niski” – PLB180002.

W obszarze Natura 2000 „Beskid Niski” PLB180002 występuje, co najmniej 40 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 18 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Beskid Niski charakteryzuje się największą w Polsce i prawdopodobnie w całej Unii Europejskiej, liczebnością orlika krzykliwego i puszczyka uralskiego. Jest to jedna z najważniejszych w Polsce ostoi orła przedniego, bociana czarnego, dzięciołów: zielonosiwego, białogrzbietego, białoszyjowego, trójpalczastego oraz muchołówki małej. Stwierdzono tu również znaczną, jak na siedliska górskie, liczebność derkacza. W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1 % populacji krajowej (C6) następujących gatunków ptaków: bocian czarny, dzięcioł białoszyi, orlik krzykliwy (PCK), orzeł przedni (PCK), puszczyk uralski (PCK), sóweczka (PCK), włochatka (PCK).

Celem ochrony obszaru Natura 2000 „Beskid Niski” jest uzyskanie/utrzymanie właściwego stanu przedmiotów ochrony.

Na obszarze objętym poszerzeniem terenu eksploatacji górniczej surowców skalnych, w którym kontynuowanie będzie wydobywanie kamienia drogowego i budowlanego z udokumentowanego złoża piaskowca cergowskiego „Lipowica II - 1” w Lipowicy, nie stwierdzono występowania gatunków będących przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000 „Beskid Niski”. Natomiast w jego sąsiedztwie stwierdzono (zaobserwowano) orlika krzykliwego (w locie) i gąsiorka.

Mając na uwadze fakt występowania, w pobliżu części obszaru zmiany planów, na którym przewiduje się poszerzenie terenu eksploatacji górniczej surowców skalnych, przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 „Beskid Niski” dokonano dla nich analizy i oceny wpływu planowanego poszerzenia. Dla pozostałych gatunków nie przeprowadzono szczegółowej oceny ze względu na brak występowania ich w pobliżu.

Orlik krzykliwy - Teren przeznaczony pod planowane poszerzenia terenu eksploatacji górniczej surowców skalnych ze względu na pokrycie roślinnością, oraz przez wzgląd na sąsiedztwo ruchliwej drogi oraz istniejącą już eksploatację nie stanowi optymalnego

oraz suboptymalnego żerowiska gatunku. Orlik krzykliwy, żeruje głównie na łąkach oraz pastwiskach, które są użytkowane kośnie lub kośno-pastwiskowo. Niska roślinność (wykoszona) zwłaszcza w środku sezonu lęgowego ułatwia wypatrzenie zdobyczy (drobnych kręgowców). Roślinność wysoka niekoszona utrudnia a często uniemożliwia skuteczne polowanie. W dalszym sąsiedztwie planowanego poszerzenia terenu eksploatacji górniczej surowców skalnych znajdują się takie tereny, z których ten gatunek zapewne korzysta. Jednak tereny te są ograniczone do łąk położonych na skrajach kompleksów leśnych. Gatunek ten zapewne wykorzystuje kompleksy łąk położone w miejscowości Mszana. To właśnie tam znajdują się optymalne żerowiska dla tego gatunku, które są oddalone około 5 km od obszaru zmiany planów (czyli przy założeniu, że gniazdo znajduje się we wspomnianym kompleksie leśnym łąki w miejscowości Mszana są w granicach terenów żerowiskowych gatunku, które przeciętnie wynoszą około 2,5 km – 3,0 km od gniazda). Biorąc pod uwagę strukturę użytkowania i zagospodarowanie terenów w sąsiedztwie obszaru zmiany planów oraz zagospodarowanie gruntów miejscowości Mszana, z dużą dozą prawdopodobieństwa można uznać, że to tereny w miejscowości Mszana są miejscem żerowania orlika krzykliwego, który prawdopodobnie gniazduje w sąsiednim kompleksie leśnym. Rzadka obserwacja pojedynczych osobników stanowi potwierdzenie, że w sąsiedztwie obszaru zmiany planów brak żerowisk tego gatunku. Biorąc pod uwagę powyższe nie przewiduje się aby realizacja planowanej zmiany planów mogła negatywnie wpłynąć na liczebność populacji w obszarze „Beskid Niski” (zgodnie z SDF populacja liczy od 80 par do 90 par) oraz na siedlisko lęgowe i żerowiska.

W wyniku realizacji zmiany planów nie zostaną zniszczone siedliska tego gatunku w obrębie obszaru Natura 2000 „Beskid Niski”, nie dojdzie również do zmniejszenia liczebności gatunku w granicach obszaru Natura 2000 Beskid Niski.

Mając na uwadze powyższe oddziaływania realizacja zmiany planów:

- nie obniży stanu ochrony gatunku i jego siedliska przyrodniczego i jego oceny w stosunku do podanych w standardowym formularzu danych obszaru Natura 2000 „Beskid Niski”;
- nie doprowadzi do znacznej (w odniesieniu do zasobów gatunku/siedliska w skali obszaru Natura 2000) utraty zasobów gatunku będącego przedmiotem ochrony;
- nie zakłóci procesu uzyskiwania celu ochrony gatunku (to jest uzyskania przez niego „właściwego stanu ochrony”), dla którego ochrony ustanowiono obszar Natura 2000 „Beskid Niski”;

- nie doprowadzi do zniszczenia siedliska gatunku w obszarze Natura 2000 „Beskid Niski”;
- nie spowoduje trwałej niekorzystnej modyfikacji warunków środowiska niezbędnych dla uzyskania przez gatunek właściwego stanu ochrony w obszarze Natura 2000 „Beskid Niski”;
- nie doprowadzi do niekorzystnych zaburzeń kluczowych elementów biotopu gatunku lub połączeń między nimi w obszarze Natura 2000 „Beskid Niski”;
- populacja orlika krzykliwego utrzyma się jako trwały składnik jego siedlisk - brak przesłanek aby w wyniku realizacji zmiany planów populacja omawianego gatunku przestała istnieć w dłuższej perspektywie czasu w obszarze Natura 2000 „Beskid Niski”;
- naturalny zasięg gatunku nie zmniejszy się ani nie ulegnie zmniejszeniu w dającej się przewidzieć przyszłości - brak podstaw do stwierdzenia iż w związku z realizacją zmiany planów zmniejszeniu ulegnie zasięg populacji, ponadto brak dowodów, iż zasięg populacji gatunku ulega obecnie zmniejszeniu w granicach obszaru Natura 2000 „Beskid Niski”;
- istnieje i prawdopodobnie będzie istnieć siedlisko wystarczająco duże, aby utrzymać lokalną liczebność gatunku przez dłuższy czas w granicach obszaru Natura 2000 „Beskid Niski”.

Gąsiorek - Nie jest wykluczone, że w niektórych sezonach lęgowych może się tu pojawiać. Obszar zmiany planów nie jest optymalnym siedliskiem dla tego gatunku pomimo, że znajdują się tu niewielkie tereny otwarte porośnięte roślinnością trawiastą, jednak brak jest na nich gęstych zarośli kolczastych krzewów zwłaszcza jeżyn i tarnin oraz głogów co sprawia, że siedliska na omawianym obszarze nie są zbyt atrakcyjne. Gąsiorek zasiedla szeroki wachlarz siedlisk. Gnieździ się przede wszystkim w otwartym krajobrazie rolniczym o zróżnicowanej strukturze. Zasiedla pola z rozrzuconymi kępami drzew i krzewów na miedzach, nad rowami i wzdłuż dróg, zakrzaczone łąki i pastwiska, zadrzewienia śródpolne, ugory i nieużytki, sady i duże ogrody otoczone żywopłotami. Na terenach leśnych zasiedla przede wszystkim zarastające zręby i pożarzyska, uprawy i młodniki, głównie na siedliskach grądowych i borowych. Chętnie gniazduje na obrzeżach lasów, wyjątkowo natomiast wewnątrz zwartych, dużych kompleksów leśnych. Siedlisko zasiedlane przez gąsiorka zawiera trzy zasadnicze elementy: otwarty teren porośnięty trawami i inną niską roślinnością zielną - miejsce zdobywania pokarmu; gęste zarośla krzewów, stosy gałęzi i chrustu - miejsca gniazdowania oraz drzewa lub wysokie krzewy - miejsca czatowania, z których gąsiorek poluje i wypatruje zagro-

żeń (Gromadzki M. (red.) 2004. Ptaki. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 - podręcznik metodyczny). Zgodnie z danymi w SDF dla obszaru Natura 2000 „Beskid Niski” w jego granicach występuje od 500 par do 700 par gąsiorka.

W wyniku realizacji zmiany planów nie zostaną zniszczone siedliska tego gatunku w obrębie obszaru Natura 2000 „Beskid Niski”, nie dojdzie również do zmniejszenia liczebności gatunku w granicach obszaru Natura 2000 „Beskid Niski”.

Mając na uwadze powyższe oddziaływania realizacja zmiany planów:

- nie obniży stanu ochrony gatunku i jego siedliska przyrodniczego i jego oceny w stosunku do podanych w standardowym formularzu danych obszaru Natura 2000 „Beskid Niski”;
- nie doprowadzi do znacznej (w odniesieniu do zasobów gatunku/siedliska w skali obszaru Natura 2000) utraty zasobów gatunku będącego przedmiotem ochrony;
- nie zakłóci procesu uzyskiwania celu ochrony gatunku (to jest uzyskania przez niego „właściwego stanu ochrony”), dla którego ochrony ustanowiono obszar Natura 2000 „Beskid Niski”;
- nie doprowadzi do zniszczenia siedliska gatunku w obszarze Natura 2000 „Beskid Niski”;
- nie spowoduje trwałej niekorzystnej modyfikacji warunków środowiska niezbędnych dla uzyskania przez gatunek właściwego stanu ochrony w obszarze Natura 2000 „Beskid Niski”;
- nie doprowadzi do niekorzystnych zaburzeń kluczowych elementów biotopu gatunku lub połączeń między nimi w obszarze Natura 2000 „Beskid Niski”;
- populacja gąsiorka utrzyma się jako trwały składnik jego siedlisk - brak przesłanek aby w wyniku realizacji zmiany planów populacja omawianego gatunku przestała istnieć w dłuższej perspektywie czasu w obszarze Natura 2000 „Beskid Niski”;
- naturalny zasięg gatunku nie zmniejszy się ani nie ulegnie zmniejszeniu w dającej się przewidzieć przyszłości - brak podstaw do stwierdzenia iż w związku z realizacją zmiany planów zmniejszeniu ulegnie zasięg populacji, ponadto brak dowodów, iż zasięg populacji gatunku ulega obecnie zmniejszeniu w granicach obszaru Natura 2000 „Beskid Niski”;
- istnieje i prawdopodobnie będzie istnieć siedlisko wystarczająco duże, aby utrzymać lokalną liczebność gatunku przez dłuższy czas w granicach obszaru Natura 2000 „Beskid Niski”.

Planowana zmiana planów nie spowoduje żadnych istotnych zmian w strukturze przyrodniczej obszaru Natura 2000 „Beskid Niski”. Nie dojdzie do wielkoobszarowych przekształceń w obszarze Natura 2000 w obrębie siedlisk gatunków stanowiących przedmiot ochrony omawianego obszaru.

Realizacja zmiany planów nie spowoduje istotnych zmian w funkcjonowaniu obszaru Natura 2000. Nie dojdzie do izolacji przestrzennej pomiędzy poszczególnymi osobnikami gatunków stanowiących przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 „Beskid Niski”. Nie przewiduje się również aby realizacja zmiany planów spowodowała upośledzenie funkcjonowania lokalnych/regionalnych i ponadregionalnych korytarzy ekologicznych funkcjonujących w obrębie obszaru Natura 2000. W wyniku realizacji zmiany planów nie przewiduje się również negatywnych zmian funkcjonowania siedlisk przyrodniczych istotnych dla funkcjonowania obszaru Natura 2000 „Beskid Niski” jak również funkcjonowania siedlisk gatunków będących przedmiotami ochrony.

Mając na uwadze powyższe realizacja zmiany planów nie wpłynie negatywnie na spójność jego czynników strukturalnych i funkcjonalnych umożliwiających uzyskanie/utrzymanie właściwego stanu ochrony siedlisk i gatunków, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000 „Beskid Niski”.

Reasumując:

- na części obszaru zmiany planów, w której planuje się poszerzenie terenu eksploatacji górniczej surowców skalnych, w którym kontynuowanie będzie wydobywanie kamienia drogowego i budowlanego z udokumentowanego złoża piaskowca cergowskiego „Lipowica II - 1” w Lipowicy oraz w jego sąsiedztwie nie stwierdzono występowania gatunków ptaków wymagających ustalenia stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu lub regularnego przebywania według załącznika nr 4 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 roku w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt. (Dz. U. z 2016 r., poz. 2183 z późn. zm.);
- zmiany ustaleń planów polegają na rozszerzeniu istniejącego terenu eksploatacji górniczej surowców skalnych i w związku z tym nie naruszają integralności tego obszaru Natura 2000;
- kamieniołom w Lipowicy funkcjonuje już od kilkudziesięciu lat a zmiana planów nie wprowadza nowych funkcji; w związku z tym zwierzęta występujące w otoczeniu kamieniołomu są oswojone z jego funkcjonowaniem.

Okolo 70% powierzchni obszaru zmiany planów znajduje się w granicach obszaru specjalnej ochrony siedlisk Natura 2000 „Trzciana” – PLH180018. Obszar ten obej-

muje rozległy kompleks leśny pokrywający wzniesienia Beskidu Niskiego pomiędzy miejscowościami Teodorówka, Chyrowa, Lipowica, Nowa Wieś, Trzciana, Mszana i Tylawa. Obszar ten w całości zawiera się w granicach obszaru Natura 2000 „Beskid Niski” – PLH180002. Głównym celem ochrony jest w tym przypadku utrzymanie populacji nietoperzy chroniących się w budynku kaplicy – pustelni Św. Jana z Dukli oraz w kilku niewielkich jaskiniach szczelinowych.

Zestawienie wartościowych siedlisk przyrodniczych wymagających ochrony przed zmianą sposobu użytkowania, zidentyfikowanych w granicach tego obszaru, według ich kodów przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 13. Wartościowe siedliska przyrodnicze obszaru Natura 2000 „Trzciana”.

Kod siedliska	Nazwa siedliska	Ilość	Pow. (ha)
9110-2	Buczyna kwaśna górską	3	17,34
9130-3	Żyzne buczyny górskie	149	1250,86
9170-2	Grąd subkontynentalny	1	7,04
91E0c	Łęgi olszowo-jesionowe, wierzbowe i topolowe (Łęgi i olszyny górskie).	1	1,04
Razem		154	1276,28

Źródło: obliczenia własne na podstawie informacji Nadleśnictwa Dukla.

Projektowane poszerzenie terenu eksploatacji górniczej surowców skalnych, w którym kontynuowanie będzie wydobywanie kamienia drogowego i budowlanego z udokumentowanego złoża piaskowca cergowskiego „Lipowica II - 1” w Lipowicy, w granicach obszaru zmiany planów znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 „Trzciana” – PLH180018. Ze względu na wieloletni okres funkcjonowania kamieniołomu w Lipowicy zwierzęta występujące w jego sąsiedztwie są oswojone z jego funkcjonowaniem. Nie ma podstaw do przewidywania znaczącego negatywnego wpływu realizacji ustaleń zmiany planów na przedmiot ochrony i integralność obszaru Natura 2000 „Trzciana” PLH180018.

W części północno-wschodniej obszaru zmiany planów, na 5 % jego powierzchni, znajduje się obszar specjalnej ochrony siedlisk Natura 2000 „Osuwiska w Lipowicy” – PLH180036, który obejmuje rozległe osuwisko na wschodnich stokach Kielanowskiej Góry w Lipowicy, ponad doliną Jasiołki. Zawiera się on w całości w obszarze „Beskid Niski” – PLH180002. Celem ochrony jest zachowanie zgrupowania jaskiń występujących w niszy osuwiska i znajdujących się w jaskiniach kolonii nietoperzy (podkowca małego i nocka dużego). W omawianym projekcie zmiany planów nie przewiduje się rozwoju zainwestowania w granicach tego obszaru. Ustalenia zmiany planów umożli-

wiają kontynuowanie wydobywania kamienia drogowego i budowlanego z udokumentowanego złoża piaskowca cergowskiego „Lipowica II - 1” w Lipowicy, w istniejącym kamieniołomie w południowo-wschodniej części obszaru zmiany planów. Powiązania z resztą obszaru Natura 2000 „Beskid Niski” – PLH180002 i z obszarem Natura 2000 „Trzciana” – PLH180018 utrzymano poprzez wolny od zabudowy przełomowy fragment doliny Jasiołki pomiędzy Cergową a Kielanowską Górą. Biorąc powyższe pod uwagę można stwierdzić, iż ustalenia zmiany planów nie niosą ze sobą ryzyka znaczącego negatywnego oddziaływania na cele ochrony i na integralność obszaru Natura 2000 „Osuwiska w Lipowicy” – PLH 180036.

Od południowego wschodu obszar zmiany planów sąsiaduje, przez drogę krajową nr 19, z obszarem specjalnej ochrony siedlisk Natura 2000 „Jasiołka” – PLH180011, który obejmuje teren doliny rzeki Jasiołki od granic Jaślickiego Parku Krajobrazowego (ujścia Panny, z przyujściowym krótkim odcinkiem tego potoku) do rejonu Jedlicza. W granicach obszaru znalazła się w większości terasa zalewowa Jasiołki. W części sąsiadującej z obszarem zmiany planów, obszar Natura 2000 „Jasiołka” – PLH180011 znajduje się w granicach obszaru Natura 2000 „Beskid Niski” – PLH180002.

Zgodnie z SDF dla obszaru jest to ważna ostoja wielu gatunków cennych z ochroniarskiego punktu widzenia, zasiedlona m.in. skójką gruboskorupową *Unio crassus*, brzanek *Barbus peloponnesius*, kumaka górskiego *Bombina variegata* oraz bobra europejskiego *Castor fiber*.

Obok nich do przedmiotów ochrony obszaru należą 4 siedliska przyrodnicze z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej: kamieńce górskich potoków (kod 3220), zarośla wrześni na kamieńcach i żwirowiskach górskich potoków (kod 3230), lasy łęgowe (kod 91E0; siedlisko priorytetowe) oraz ekstensywnie użytkowane łąki świeże (kod 6510). Powierzchnia siedlisk przyrodniczych stanowi w sumie około 30 % powierzchni obszaru.

Wzrastający udział obszarów przekształconych przez człowieka (pól uprawnych, terenów zabudowanych itp.) w zlewni powoduje, iż zbiorniki ulegają przyspieszonej eutrofizacji; ponadto zanieczyszczenia wód oraz ładowienie i celowe zasypywanie przez człowieka. Zamulanie, wypływanie i zanik starorzeczy związany jest głównie z odcinaniem ich od kontaktu z rzeką i brakiem okresowych zalewów.

Dla obszaru Natura 2000 „Jasiołka” PLH180011 sporządzony został plan zadań ochronnych, który funkcjonuje na mocy Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie z dnia 4 lipca 2014 roku w sprawie ustanowienia planu za-

dań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Jasiołka PLH180011, zmieniony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie z dnia 18 września 2017 roku (Dz. Urz. Woj. Podkarpackiego z 2017 r.. poz. 3079).

Zgodnie z nimi, jako najważniejsze z zagrożeń, które mogą być generowane przez inwestycje, wymienia się m.in. pobór kruszywa z koryt i usuwanie odsypisk, zanieczyszczenie wód, a także ograniczenie ciągłości rzeki.

Stwierdzonych zostało tam 11 gatunków wymienionych w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG, z czego przedmiotami ochrony dla obszaru są: (1130) *Aspius aspius*, (5094) *Barbus peloponnesius*, (1163) *Cottus gobio*, (1124) *Gobio albipinnatus*, (2511) *Gobio kessleri*, (1096) *Lampetra planerii* (1032) *Unio crassus*.

Przedmiotami ochrony obszaru specjalnej ochrony siedlisk „Jasiołka” są:

- kamieńce górskich potoków (kod: 3220);
- zarośla wrześni na kamieńcach i żwirowiskach górskich potoków (kod: 3230);
- niżowe i górskie łąki świeże użytkowane ekstensywnie (kod: 6510);
- łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (kod 91E0, siedlisko priorytetowe);
- brzanka *Barbus carpathicus*;
- kumak górski *Bombina variegata*;
- skójka gruboskorupowa *Unio crassus*.

W obszarze zmiany planów nie stwierdzono występowania siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 „Jasiołka”. Na podstawie uzyskanych danych od RDOŚ w Rzeszowie ustalono, że w bliższym lub dalszym sąsiedztwie obszaru zmiany planu występują 3 rodzaje siedlisk „naturowych”, w tym 2 stanowiące przedmioty ochrony:

1. Siedlisko 91E0 - Łągi wierzbowe, topolowe i olszowe (*Salicetum albae*, *Populetum albae*, *Alnetum glutinoso-incanae*, olsy źródłiskowe), podtyp 91E0-6 Nadrzeczna olszyna górską *Alnetum incanae*, stwierdzono w sąsiedztwie cieku na południowym-zachodzie od planowanej inwestycji oraz na prawym brzegu rzeki Jasiołka. Nadrzeczne łągi wykształcają się na terasach zalewowych Jasiołki i Panny. Występują wzdłuż koryta tworząc szereg płatów, których łączna powierzchnia wynosi 152,24 ha. Jednocześnie stanowi to znikomą część powierzchni tego siedliska w Polsce (powierzchnia względna C). Siedlisko to w obszarze jest typowo wykształcone. W warstwie drzew oprócz wierzby kruchej i białej oraz olszy szarej i czarnej występuje: wierzba purpurowa *Salix purpurea* a także jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*, wiąz górski i klon jawor *Acer pseudoplatanus* (na glebach o głębszym profilu, na skrzydłach dolin). W runie często

spotykana jest smotrawa okazała *Telekia speciosa*, a do ciekawych gatunków należą *Arum alpinum* obrazki alpejskie. Ocenę stanu reprezentatywności oceniono na znakomitą (A). Na podstawie danych zebranych na potrzeby PZO dla obszaru, ze względu na brak martwego drewna (wielkowymiarowego - grubizny), wiek drzewostanów, gatunki obce inwazyjne, w tym także gatunki obce w drzewostanie i inne zniekształcenia stan zachowania łągów został oceniony jako dobry (B). Ocenę ogólną ustalono jako dobrą (B), co wynika zarówno z typowego charakteru siedliska jak i dobrego stanu zachowania na jego przeważającej części.

2. Siedlisko 3220 - Pionierska roślinność na kamieńcach górskich potoków siedlisko obejmuje otwarte zbiorowiska pionierskich, zielnych gatunków roślin, ze znacznym udziałem gatunków górskich, kolonizujące żwirowiska nad potokami górskimi. Charakterystyczne dla siedliska jest występowanie wysokich, wiosennych i letnich stanów wody. Podstawowe cechy warunków siedliskowych to: niestabilny materiał skalny o różnej średnicy ziarna, zmienne uwilgotnienie, duże nasłonecznienie. Występuje wzdłuż biegu Panny i Jasiołki, na odcinkach o nieuregulowanym korycie, podlegających okresowym zalewom, skutkującym przemieszczaniem się materiału skalnego. Najszerze kamieńce w obszarze położone są pomiędzy Tylawą, a Lipowicą. Nieco mniejsze są w górnym biegu - nad Panną oraz tam, gdzie warunki fizjograficzne w naturalny sposób ograniczają tworzenie się kamieńców. Mając jednak na uwadze, że koryto Jasiołki i Panny wraz z kamieńcami tworzy całość, zarówno fizyczną, jak i funkcjonalną jako stanowisko tego siedliska w obszarze uznano w całości koryta ww. cieków wodnych. W takim ujęciu należy wskazać, że powierzchnia siedliska w obszarze wynosi 23,53 ha, co skutkuje nadaniem oceny powierzchni względnej B (dobry). Stopień reprezentatywności siedliska określono jako dobry (B). Stan zachowania pionierskiej roślinności na kamieńcach górskich potoków został oceniony jako dobry (B). Ocenę ogólną ustalono na B (dobra), co wynika zarówno ze znaczącego areалу siedliska w obszarze jak i dobrego stanu zachowania na jego przeważającej części.

3. Siedlisko 6430 - Ziołorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*), które jednak zgodnie z SDF nie stanowi przedmiotu ochrony. Warunki środowiskowe w obszarze nie sprzyjają rozwojowi tego siedliska. Ziołorośla górskie i ziołorośla nadrzeczne są tu nietypowo wykształcone i zajmuje stosunkowo niewielkie powierzchnie, stanowiąc zarazem typowe siedlisko okrajkowe, będące otoczeniem siedlisk łągowych. Najliczniej ziołorośla występują w niskich stadiach sukcesji zarośli wierzbowych, gdzie występują w mozaice z zaroślami i fragmentami łągów, a także jako element runa łągowego. Mając na uwadze powyższe reprezenta-

tywność siedliska w obszarze oceniono na D. Dlatego też nie przeprowadzano oceny na to siedlisko.

W związku z realizacją zapisów zmiany planów:

- siedliska utrzymają się jako trwałe składniki obszaru Natura 2000 - brak przesłanek, aby w wyniku realizacji dokumentu siedlisko przestało istnieć w dłuższej perspektywie czasu;
- naturalny zasięg siedlisk nie zmniejszy się ani nie ulegnie zmniejszeniu w dającej się przewidzieć przyszłości - brak podstaw do stwierdzenia iż w związku z realizacją zapisów dokumentu zmniejszeniu ulegnie zasięg lokalnych siedlisk, ponadto brak dowodów iż zasięg siedlisk ulegnie obecnie zmniejszeniu w granicach obszaru Natura 2000 „Jasiołka”;
- struktura i funkcjonowanie siedlisk nie ulegnie niekorzystnym zmianom - brak podstaw do stwierdzenia, iż w związku z realizacją zapisów dokumentu dojdzie do zaburzeń strukturalno-funkcjonalnych w obrębie siedlisk oraz dojdzie do eliminacji podstawowych gatunków występujących w obrębie siedlisk przyrodniczego.

Biorąc pod uwagę powyższe prawdopodobieństwo wystąpienia istotnie negatywnego wpływu na siedliska przyrodnicze 91E0 i 3220 będące przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000 „Jasiołka” spowodowanego realizacją omawianego dokumentu nie istnieje.

Realizacja zmiany planów, jak wspomniano wyżej, nie pogorszy stanu zachowania przedmiotów ochrony obszaru oraz nie pogorszy się integralność tego obszaru. Nie wpłynie ono negatywnie na kompletność zasobów przyrodniczych w sieci i zachowanie powiązań funkcjonalnych między poszczególnymi elementami Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 na poziomie regionu biogeograficznego, co znów gwarantuje utrzymanie we właściwym stanie przedmiotów ochrony.

Zważywszy na stosunkowo niewielką skalę zmiany planów nie spowoduje ona wystąpienia istotnych barier, które mogłyby spowodować pogorszenie powiązań pomiędzy obszarami Natura 2000 znajdującymi się w kontynentalnym regionie biogeograficznym. Biorąc pod uwagę lokalizację, skalę oraz rodzaj oddziaływań generowanych przez planowane działania zawarte w ocenianym dokumencie, w związku z jego realizacją:

- nie dojdzie do obniżenia stanu ochrony siedlisk będących przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000 „Jasiołka” w stosunku do podanej w standardowym formularzu danych obszaru;

- nie dojdzie do znacznej (w odniesieniu do zasobów siedlisk w skali kraju/regionu/obszaru Natura 2000) utraty zasobów siedlisk będących przedmiotem ochrony;
- nie dojdzie do zakłócenia procesu uzyskiwania celu ochrony siedlisk (tj. uzyskania przez siedliska „właściwego stanu ochrony”), będących przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000;
- nie doprowadzi do zniszczenia siedlisk którego nie będzie można odtworzyć w dającej się przewidzieć przyszłości;
- nie spowoduje trwałej niekorzystnej modyfikacji warunków środowiska niezbędnych dla uzyskania przez siedliska właściwego stanu ochrony;
- nie doprowadzi do niekorzystnych zaburzeń kluczowych elementów biotopu siedlisk lub połączeń między siedliskami.

Projektowane poszerzenie terenu eksploatacji górniczej surowców skalnych, w którym przewiduje się kontynuowanie wydobywania kamienia drogowego i budowlanego z udokumentowanego złoża piaskowca cergowskiego „Lipowica II - 1” w Lipowicy, znajduje się w bezpiecznej odległości od doliny Jasiołki. Warunkiem koniecznym dla zapobieżenia negatywnemu oddziaływaniu eksploatacji górniczej surowców skalnych na obszar Natura 2000 „Jasiołka” – PLH180011 jest odprowadzenie wód opadowych z wyrobiska w sposób zapobiegający spływowi nadmiernej ilości rumowiska do potoku Jasiołka.

Ponadto, również od południowego wschodu, obszar zmiany planów sąsiaduje, przez drogę krajową nr 19 i obszar specjalnej ochrony siedlisk Natura 2000 „Jasiołka” – PLH180011 z obszarem specjalnej ochrony siedlisk Natura 2000 „Ostoja Jaśliska” – PLH180014, który obejmuje górne dorzecze Jasiołki i źródła Wisłoka we wschodniej części Beskidu Niskiego, aż po Cergową Górę oraz Zawadkę Rymanowską i Królik Polski na północy. Teren stanowi strefę przejściową pomiędzy dwiema jednostkami geomorfologicznymi łańcucha Karpat Wschodnich i Zachodnich, między Przełęczami Dukielską i Łupkowską. W części sąsiadującej z obszarem zmiany planów, obszar Natura 2000 „Ostoja Jaśliska” – PLH180014 znajduje się w granicach obszaru Natura 2000 „Beskid Niski” – PLH180002. Projektowane poszerzenie terenu eksploatacji górniczej surowców skalnych, w którym przewiduje się kontynuowanie wydobywania kamienia drogowego i budowlanego z udokumentowanego złoża piaskowca cergowskiego „Lipowica II - 1” w Lipowicy znajduje się w bezpiecznej odległości od tego obszaru.

W Gminie Dukla znajduje się ponadto 5 rezerwatów przyrody oraz 3 użytki ekologiczne „Moczeliska” „Czarna Młaka” i „Deszczanka” a także 7 pomników przyrody żywej i 1 pomnik przyrody nieożywionej. Obszar niniejszej zmiany planów jest położony w znacznej odległości od tych form ochrony przyrody. W związku z tym nie ma podstaw do przewidywania negatywnego wpływu realizacji ustaleń projektu zmiany planów na te formy ochrony przyrody.

15. Przewidywane oddziaływania wynikające z realizacji zmiany planów na funkcjonowanie korytarzy ekologicznych znajdujących się na obszarze gminy

Przedmiotowa zmiana planów, w zakresie dotyczącym umożliwienia kontynuacji wydobywania kamienia drogowego i budowlanego z udokumentowanego złoża piaskowca cergowskiego „Lipowica II - 1” w Lipowicy w niewielkiej części obszaru zmiany planów nie będzie miała znaczących oddziaływań na funkcjonowanie korytarzy ekologicznych znajdujących się na obszarze gminy.

Przedmiotowa zmiana planów znajduje się w sąsiedztwie korytarza ekologicznego GKK-2 Bieszczady - Ostoja Magurska (według Projektu korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce opracowanego przez Zakład Badania Ssaków Polskiej Akademii Nauk, Białowieża 2005 r. w ramach projektu „Ochrona obszarów siedliskowych i korytarzy ekologicznych dzikiej fauny przy drogach szybkiego ruchu w Polsce”). Jest on jednym z siedmiu korytarzy głównych, których rolą jest zapewnienie łączności ekologicznej w skali całego kraju oraz włączenie obszaru Polski w paneuropejską sieć ekologiczną. Korytarze GKK-2 Beskid Niski oraz GKK-1 Bieszczady są fragmentami głównego Korytarza Karpackiego łączącego Bieszczady, Beskid Niski, Beskid Sądecki, Pieniny i Tatry. Obejmują one swoim zasięgiem praktycznie cały ten obszar. Korytarze wyznaczone zostały w ramach opracowania Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce (Jędrzejewski 2005). Jak widać z powyższego nie należy przewidywać znaczącego oddziaływania projektowanego przedsięwzięcia na funkcjonowanie tego korytarza ekologicznego oraz innych korytarzy ekologicznych, o znaczeniu ponadlokalnym i lokalnym znajdujących się na obszarze gminy.

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

Na etapie przygotowania przedsięwzięcia jakim będzie kontynuowanie wydobywania kamienia drogowego i budowlanego z udokumentowanego złoża piaskowca cergowskiego „Lipowica II - 1” w Lipowicy w niewielkiej części obszaru zmiany planów, będą stosowane następujące rozwiązania eliminujące, ograniczające lub kompensujące negatywne oddziaływania na środowisko:

- utrzymywanie sprzętu służącego do udostępniania złoża (spycharka, ładowarka, koparka, wozidła) w stanie technicznym gwarantującym szczelność układów paliwowych i szczelność obudów mechanizmów pracujących w kąpielii olejowej, minimalną emisję spalin i ograniczenie hałasu;
- w przypadku przekroczenia dopuszczalnych norm poziomu hałasu przez pracujące na terenie przedsięwzięcia maszyny, stosować sprzęt ochrony słuchu (wkładki lub nauszniki przeciwhałasowe) u osób obsługujących te maszyny;
- zmniejszenie emisji spalin przez wprowadzenie nowych maszyn z silnikami nowszej generacji;
- w celu ograniczenia pylenia w związku z udostępnianiem złoża do eksploatacji w okresie bezdeszczowym należy zwilżać hałdy i drogi technologiczne;
- prace związane z wylesieniem i przygotowaniem złoża do eksploatacji należy wykonać poza okresem lęgowym ptaków, w terminie od początku września do końca marca;
- na terenie przedsięwzięcia nie wolno gromadzić i przechowywać w pojemnikach, w których możliwe jest niekontrolowane rozszczelnienie, zarówno paliwa jak i oleju oraz innych niebezpiecznych substancji mogących skażać środowisko;
- w przypadku natrafienia na znaleziska archeologiczne, eksploatację należy przerwać i powiadomić Kierownika Ruchu Zakładu Górniczego, który podejmie stosowne czynności wynikające z przepisów prawa;
- postępowanie zgodnie z Planem Ruchu Zakładu Górniczego, w przypadku awarii i wypadków należy powiadomić Kierownika Zakładu Ruchu Górniczego

Na etapie eksploatacji przedsięwzięcia jakim będzie kontynuowanie wydobywania kamienia drogowego i budowlanego z udokumentowanego złoża piaskowca cergowskiego „Lipowica II - 1” w Lipowicy w niewielkiej części obszaru zmiany planów,

będą stosowane następujące rozwiązania eliminujące, ograniczające lub kompensujące negatywne oddziaływania na środowisko:

- ograniczenie do niezbędnego minimum powierzchni wyrobiska eksploatacyjnego;
- rozwinięcie eksploatacji w kierunku pionowym w celu ograniczenia obszaru objętego prowadzeniem robót górniczych;
- utrzymywanie sprzętu służącego do eksploatacji złoża (ładowarka, koparka, wiertnica, mobilny zakład przeróbczy, wozidła) w stanie technicznym gwarantującym szczelność układów paliwowych i szczelność obudów mechanizmów pracujących w kąpielii olejowej, minimalną emisję spalin i ograniczenie hałasu;
- w przypadku przekroczenia dopuszczalnych norm poziomu hałasu przez pracujące na terenie przedsięwzięcia maszyny, stosować sprzęt ochrony słuchu (wkładki lub nauszniki przeciwhałasowe) u osób obsługujących te maszyny;
- zmniejszenie emisji spalin przez wprowadzenie nowych maszyn z silnikami nowszej generacji;
- prace związane z wywozem kruszywa powinny być wykonywane wyłącznie wyznaczonymi drogami, aby zwierzęta mogły się przyzwyczaić do stałego powtarzalnego ruchu, hałasu i pylenia wykorzystując miejsca najodpowiedniejsze dla siebie;
- ograniczenie liczebności transportu technologicznego poprzez zastosowanie wozideł dużego tonażu;
- ograniczenie do terenu wyrobiska zapylenia powstającego w czasie wiercenia otworów strzałowych poprzez wprowadzenie nowoczesnych metod wiercenia – wiertnica Atlas Copco L6 wyposażona w system filtrów do wychwytywania zapylenia przy wylocie wierconego otworu;
- w celu ograniczenia pylenia w związku z pracą zakładu górniczego w okresie bezdeszczowym należy:
 - zwilżać hałdy i drogi technologiczne,
 - formować hałdy o łagodnych zboczach, w kształcie cygar skierowanych w kierunku wiejącego wiatru,
 - w trakcie załadunku kopaliny z hałd na samochód ciężarowy należy brać pod uwagę kierunek wiejącego wiatru i załadowywać kopalinę od strony zawietrznej hałdy;

- w celu ochrony środowiska przed rozprzestrzenianiem się drgań oraz nadmiernym pyleniem, wynikającymi z transportu kopaliny Inwestor planuje podjęcie następujących działań:
 - modernizację układów wydechowych w środkach transportu technologicznego (wylot skierowany ku górze),
 - stosowanie transportu wyposażonego w opończe,
 - ograniczenie prędkości na drogach, którymi będzie wywożona kopalina do 20 km/h,
 - utwardzenie dróg gminnych (trasy wywozu kopaliny) za pomocą kruszywa naturalnego i wykonanie nawierzchni asfaltowej,
 - w okresach suchych zastosowanie polewaczki kursującej po terenie drogi, która zraszając podłoże ograniczy wtórny unos pyłu z drogi;
- do zabezpieczenia drogi krajowej nr 19 przed wynoszeniem zanieczyszczeń (błota, pyłu) na kołach środków transportujących kopalinę Inwestor wykorzysta myjnię typu MOBI DICK służącą do mycia kół i podwozi samochodów ciężarowych; woda spryskująca podczas procesu mycia znajduje się w obiegu zamkniętym; woda jest dodatkowo uzdatniana za pomocą dodawanego flokulator; osad jest usuwany ze zbiornika osadowego manualnie;
- ograniczanie powstających podczas robót strzałowych: strefy rozrzutu, drgań sejsmicznych i podmuchu poprzez dobór odpowiedniej wielkości ładunku materiałów wybuchowych na zwłokę;
- ograniczenie wielkości drgań sejsmicznych towarzyszących strzelaniu metodą długich otworów poprzez zastosowanie materiałów wybuchowych i środków inicjujących nowej generacji;
- zmniejszenie hałasu poprzez rezygnację ze strzelań rozszczepkowych przy likwidacji brył nad wymiarowych wprowadzając mechaniczne rozbijanie;
- na terenie przedsięwzięcia nie wolno gromadzić i przechowywać w pojemnikach, w których możliwe jest niekontrolowane rozszczelnienie, zarówno paliwa jak i oleju oraz innych niebezpiecznych substancji mogących skażać środowisko;
- w przypadku natrafienia na znaleziska archeologiczne, eksploatację należy przerwać i powiadomić Kierownika Ruchu Zakładu Górniczego, który podejmie stosowne czynności wynikające z przepisów prawa;
- postępowanie zgodnie z Planem Ruchu Zakładu Górniczego, w przypadku awarii i wypadków należy powiadomić Kierownika Zakładu Ruchu Górniczego.

Na etapie rekultywacji przedsięwzięcia jakim będzie kontynuowanie wydobywania kamienia drogowego i budowlanego z udokumentowanego złoża piaskowca cer-gowskiego „Lipowica II - 1” w Lipowicy w niewielkiej części obszaru zmiany planów, będą stosowane następujące rozwiązania eliminujące, ograniczające lub kompensujące negatywne oddziaływania na środowisko:

- utrzymywanie sprzętu służącego do eksploatacji złoża (spycharka, koparka, samochody ciężarowe) w stanie technicznym gwarantującym szczelność układów paliwowych i szczelność obudów mechanizmów pracujących w kąpeli olejowej, minimalną emisję spalin i ograniczenie hałasu;
- zmniejszenie emisji spalin przez wprowadzenie nowych maszyn z silnikami nowszej generacji;
- postępowanie zgodnie z Planem Ruchu Zakładu Górniczego, w przypadku awarii i wypadków należy powiadomić Kierownika Zakładu Ruchu Górniczego;
- niedopuszczanie do pojawiania się w pobliżu wyrobiska neofitów, a w razie potrzeby podejmowanie działań w celu ich eliminacji; w celu zwiększenia wartości przedmiotowego terenu i utworzenia potencjalnych siedlisk dla nietoperzy na jednym z poziomów poeksploatacyjnych zostanie wybudowane sztuczne zimowisko dla nietoperzy – hibernakulum; szczegółowy projekt i realizacja zadania wykonywane będą zgodnie z zaleceniami i w ścisłej współpracy z panem Rafałem Szkudlarkiem, specjalistą – chiropterologiem z Polskiego Towarzystwa Przyjaciół Przyrody „pro Natura”, autorem koncepcji sztucznego zimowiska nietoperzy; hibernakulum zostanie wykonane wzdłuż ściany poziomu z prefabrykatów betonowych, tworząc korytarz o wymiarach 2 m x 2 m o długości około 300 m; korytarz uzupełniony zostanie kilkoma salkami – ich lokalizacja i liczba zależą będzie od ukształtowania terenu; cały system zabezpieczony zostanie izolacją termiczną i zasypany ziemią z materiałem skalnym w sposób zapewniający stabilne i korzystne dla nietoperzy warunki mikroklimatyczne. Wejście do podziemi wykonane zostanie na skraju wyrobiska, w bezpośredniej bliskości ściany lasu; przewidziane jest zabezpieczenie otworu wejściowego stalową kratą lub bramką, umożliwiającą bezpieczny wlot nietoperzy, a także wyposażenie podziemi w system nawadniający i odwadniający oraz kominki wentylacyjne umożliwiające regulację warunków mikroklimatycznych; planowane jest również wyposażenie hibernakulum w aparaturę monitorującą temperaturę i wilgotność powietrza;
- w trakcie prac rekultywacyjnych należy odpowiednio zabezpieczyć ściany wyrobiska przed powstawaniem osuwisk lub obrywów gruntu; wiąże się to z ochroną

interesów właścicieli działek sąsiednich, a także bezpieczeństwem ludzi, którzy będą przebywać na obszarze zrehabilitowanym w celach rekreacyjno-turystycznych;

- wyrobisko poeksploatacyjne po złożu LIPOWICA II-1 zrehabilitować w kierunku „złożonym”, który winien doprowadzić do stanu umożliwiającego powstanie w tym miejscu Geoparku „Lipowica”; złożony kierunek rehabilitacji z racji wartościowych form krajobrazu poeksploatacyjnego, jak również z powodu godnych eksponowania odsłoneń warstw geologicznych, ogranicza działania „klasyczne” do niezbędnego minimum; ich celem jest zapewnienie bezpieczeństwa oraz eliminacja elementów dysharmonijnych; równocześnie dąży się do różnorodnego wykorzystania i wyeksponowania „nowej” rzeźby terenu, dla potrzeb naukowych, dydaktycznych, turystycznych i rekreacyjnych; dodatkowym walorem jest w tym przypadku zysk ekonomiczny; polega on z jednej strony na ograniczeniu kosztów, z drugiej na utrzymaniu dochodowości terenu i poziomem zatrudnienia - przy równoczesnej reorientacji ich dotychczasowych źródeł (z przemysłu na turystykę).

17. Oddziaływania przewidywanego zagospodarowania terenu związanego z projektem zmiany planów na klimat, adaptacja do zmian klimatu

Zagadnienia oddziaływania na klimat, adaptacji do zmian klimatu i mitygacji oddziaływań są bardzo szerokim i złożonym zagadnieniem. W niniejszej prognozie skupiono uwagę wyłącznie na istotnych aspektach tych zagadnień związanych z przedmiotem zmiany planów oraz z ogólną, dotychczasową działalnością na obszarze zmiany planów.

W ujęciu historycznym, klimat na Ziemi był kształtowany poprzez aktywność słońca. Okresy glacialne i interglacialne pokrywały się z aktywnością słońca oraz stężeniem CO₂ w powietrzu (na podstawie badań Vostoc Ice Core). Wzrostowi aktywności słońca towarzyszył wzrost temperatury i stężenia CO₂ w powietrzu. Taka ścisła korelacja była zachowana do lat 50 XX wieku. Od początku lat 60 XX wieku aktywność słońca maleje, a mimo to gwałtownie rośnie średnia temperatura na Ziemi i stężenie CO₂ w powietrzu. Według Piątego Raportu Międzyrządowego Panelu do spraw Zmian Klimatu, IPCC (Climate Change 2013) średnia globalna temperatura powierzchni oceanów i lądów wzrosła w okresie 1880-2012 o 0,85°C, a jeśli wziąć pod uwagę okres 1951–2012 to wzrost ten wyniósł 0,72°C. W Polsce, np. dziesięciolecie 2006÷2015 jest

średnio niemal o 2°C cieplejsze od pierwszych dekad XIX wieku (seria pomiarowa 1781-2015). Ocieplenie klimatu Polski jest w tym kontekście wyższe niż w skali globalnej. W latach 1961-1990 zaobserwowano stabilizację średnich rocznych temperatur powietrza w Polsce. Najcieplejszym rokiem w historii pomiarów instrumentalnych w Polsce (od 1781 r.) był 2019 rok (rok 2020 był drugim najcieplejszym rokiem w historii pomiarów). Średnia roczna anomalia temperatury w tym roku w stosunku do średniego poziomu z lat 1981-2010 wynosi +2°C, a względem okresu przedprzemysłowego (1851-1900), aż +3,2°C. Od roku 1988 zanotowano tylko dwa lata 1996 i 2010, w których średnia roczna temperatura powietrza była poniżej średniej z lat 1961-1990 (2 lata na 30).

W skali globalnej najcieplejszym rokiem był 2016 rok, w którym silne zjawisko El-Nino „podbilo” temperaturę powierzchni Ziemi. Rok 2020 wyrównał ten rekord stając się ex-aequo najcieplejszym rokiem w historii pomiarów. Pomiarów ostatnich lat wpisują się więc w narastający trend wzrostu globalnego efektu cieplarnianego.

Podsumowując, zarówno badania instrumentalne zjawisk meteorologicznych (uwzględniając wyniki pomiarów historycznych) jak i fizyczne obserwacje, szczególnie w okresie ostatnich 2 dekad, jednoznacznie wskazują na zaistnienie znaczących zmian klimatycznych, z tendencją jego gwałtownego ocieplania. Badania te wskazują jednocześnie, że od lat 50-tych XX wieku zmiany te mają niezaprzeczalnie również antropogeniczny charakter. Paradoksalnie, unowocześnienie przemysłu w zakresie ograniczenia emisji pyłów i siarczanów do powietrza (instalacje odpylania i odsiarczania spalin) doprowadziło do zmniejszenia ilości emitowanych aerozoli do powietrza, które w dwójaki sposób działają mitygująco na ograniczenie efektu cieplarnianego – poprzez odbijanie promieniowania słonecznego bezpośrednio w przestrzeń kosmiczną, jak i poprzez wspomaganie kondensacji pary wodnej i tworzenie chmur, również odbijających bezpośrednio promieniowanie słoneczne w przestrzeń kosmiczną. Według oszacowań, ochładzający efekt emitowanych przez człowieka do atmosfery aerozoli aktualnie niweluje 30 % - 40 % ocieplenia pochodzącego od wyemitowanych przez człowieka gazów cieplarnianych. Biorąc pod uwagę bieżące tendencje (lokalne programy ochrony powietrza, BAT Conclusions dla instalacji IPPC, obowiązujące i planowane standardy emisyjne z instalacji) do ograniczania emisji pyłów i siarczanów do powietrza dążenie do czystszej powietrza będzie wzmacniało efekt cieplarniany.

W aspekcie pozytywnym, wzrost średniej temperatury powietrza (aktualny i dalej przewidywany), powodujący również inne zmiany klimatyczne, przekłada się na:

- dłuższy okres wegetacyjny;

- możliwość uprawy roślin mniej odpornych na mrozy;
- wzrost insolacji, a tym samym lepsze warunki wykorzystania energii słońca do produkcji ciepła i prądu w panelach solarnych i fotowoltaicznych;
- wyższe temperatury w sezonie zimowym i mniejsze zużycie paliw do ogrzewania pomieszczeń i obiektów;
- przewidywaną większą średnią roczną sumę opadów;
- wzrost opadów deszczu w sezonie zimowym i zmniejszenie ilości opadów śniegu, co będzie powodować cieńszą pokrywę śnieżną i zmniejszenie zagrożenia podtopieniami i powodziami, związanymi z wiosennymi roztopami.

W aspekcie negatywnym, wzrost średniej temperatury powietrza (aktualny i dalej przewidywany), powodujący również inne zmiany klimatyczne, przekłada się na:

- zmiany w biotopach wielu gatunków roślin, grzybów i zwierząt, które po przekroczeniu progów tolerancji poszczególnych gatunków będą prowadzić do ich wyginięcia lub znacznego ograniczenia populacji i/lub stanowisk występowania. Szczególnie odnosi się to do gatunków, które nie mogą migrować (np. z powodu braku innych/nowych stanowisk) lub których migracja jest zamknięta poprzez bariery antropogeniczne;
- migracja gatunków obcych, zagrażających gatunkom rodzimym, szczególnie w przypadku obniżenia ich kondycji ze względu na zaistniałe zmiany w biotopach oraz niekorzystne zjawiska pogodowe;
- zmniejszenie bioróżnorodności i kondycji ekosystemów;
- zwiększeniem ilości i zakresu ekstremalnych stanów pogodowych, objawiający się:
 - wzrostem częstości występowania oraz wzrostem siły wiatrów katastrofalnych (wiatry fenowe, huragany, trąby powietrzne, cyklony),
 - wzrostem ilości oraz natężenia opadów ekstremalnych o dużym i bardzo dużym natężeniu, co zwiększa i liczbę przypadków powodzi błyskawicznych (lokalnych), związanych z gwałtownymi przyborami wód w rozmiarach lokalnych,
 - wzrostem ilości powodzi obejmujących terasy zalewowe dolin rzecznych, związanych z kumulowaniem się odpływu wód opadowych z wielu zlewni kolejnych dopływów rzek głównych,
 - wzrostem ilości powodzi przybrzeżnych,
 - obniżeniem ilości dni z małym opadem < 1 mm,

- wydłużeniem ilości i długości okresów bezdeszczowych, powodujących długotrwałe susze meteorologiczne i hydrologiczne;
- ograniczeniem produktywności lub okresowa utrata produktywności obszarów rolniczych w skali całych województw w odniesieniu do części lub całości płodów rolnych i owoców z upraw sadowniczych – co może spowodować znaczący wzrost cen artykułów żywnościowych i ich okresowy niedobór w skali lokalnej i globalnej;
- zwiększenie przeżywalności szkodników, które z większym natężeniem będą atakować zarówno monokultury agrarne, lasy gospodarcze jak i ekosystemy naturalne, szczególnie gdy zostaną osłabione przez ekstremalne warunki pogodowe lub antropopresję, rozumianą zarówno w aspekcie emisji jak i wszelkiego rodzaju zabudowę;
- zwiększenie liczby i rozmiarów pożarów ekosystemów naturalnych, w tym głównie lasów, a także zbiorowisk łąkowych i torfowisk;
- wzrost poziomu morza i zakwaszenia oceanów.

Z uwagi na rodzaj, zakres i skalę prowadzonej działalności w wyniku zmiany planów można stwierdzić, że może ona w niewielkim stopniu oddziaływać na klimat lokalny natomiast w żadnym stopniu nie będzie ona oddziaływać na klimat globalny i związane z tym zjawiska. W przypadku praktycznie wszystkich działalności podejmowanych przez człowieka, których skala lokalnie nie ma istotnego wpływu na zjawiska globalne jednak ich całkowita suma może wywierać wpływ istotny. Stąd każda działalność, zarówno prywatna, publiczna jak i gospodarcza, powinna być projektowana w sposób najmniej oddziałujący na klimat, adekwatnie do aktualnie występujących możliwości technicznych i ekonomicznych lokalnego społeczeństwa, z uwzględnieniem działań adaptacyjnych i mitygacyjnych.

Planując takie działania, należy brać pod uwagę, że zatrzymanie antropogenicznego ocieplenia klimatu lub przynajmniej spowolnienie szybkości tych zmian, tylko w niewielkim stopniu będzie zależne od wdrażania szeroko pojętych najlepszych rozwiązań technicznych możliwych do zastosowania w przemyśle, gospodarce i życiu społecznym. Podstawowe znaczenie ma eksplozja demograficzna, z jaką mamy do czynienia od lat 50-tych XX wieku w skali całego świata. W tym czasie ludność świata wzrosła z poziomu 2,5 mld (1950) do 7,8 mld (sierpień 2020). Wraz z niekontrolowanym wzrostem ludności na świecie rośnie poziom antropopresji, w tym konsumpcja i wynikająca z tego emisja gazów cieplarnianych. Zjawisko to jest tym bardziej niekorzystne, że

eksplozja demograficzna ma miejsce głównie w krajach rozwijających się, o niskim poziomie konsumpcji, a tym samym niskim wskaźniku emisji gazów cieplarnianych na mieszkańca. Stąd samo zatrzymanie niekontrolowanego przyrostu naturalnego w skali globalnej nie zatrzyma od razu wzrostu emisji gazów cieplarnianych, która będzie wzrastać wraz ze wzrostem gospodarczym krajów rozwijających się. Istotna jest również zmiana świadomości społecznej w zakresie nadmiernego konsumpcjonizmu w krajach rozwiniętych i nie powielanie błędów krajów rozwiniętych w krajach rozwijających się.

Biorąc powyższe pod uwagę, podejmowanie w skali lokalnej działań ograniczających antropogeniczne oddziaływanie na klimat lub podejmowanie działań adaptacyjnych lub mitygacyjnych powinno być wyważone, tak aby możliwe do osiągnięcia korzyści dla środowiska korelowały z dostępnymi rozwiązaniami technicznymi dla danej branży i możliwościami ekonomicznymi inwestora. Zgodnie z „Poradnikiem Przygotowania Inwestycji (...)” należy rozważyć opcje minimalizujące emisje gazów cieplarnianych oraz emisję gazów cieplarnianych dla różnych wariantów, jednak, co w tym „Poradniku (...)” podkreślono, nie jest to równoznaczne z tym, że powinien zostać wybrany wariant o najmniejszej emisji gazów cieplarnianych.

Bardzo istotnym czynnikiem ograniczającym wielkość emisji gazów cieplarnianych, na który został położony bardzo silny nacisk w „Poradniku Przygotowania Inwestycji (...)” jest zastosowanie rozwiązań o wysokiej efektywności energetycznej oraz poprawienie efektywności energetycznej źródeł już istniejących. W przypadku nowych planowanych przedsięwzięć, analiza kosztów energetycznych jakie przedsięwzięcie będzie generować na etapie eksploatacji jest wykonywana na etapie projektowania i prowadzi do stosowania efektywnych energetycznie rozwiązań. W Polsce największy problem stanowią źródła istniejące o niskiej efektywności energetycznej, to jest cały sektor energetyki zawodowej. Polskie elektrownie węglowe charakteryzują się bardzo niską sprawnością 33 % - 34 % (2015) i niewielką liczbą bloków energetycznych o wysokiej sprawności powyżej 46 %. Ponadto istniejące moce wytwórcze są w znacznym stopniu zdekapitalizowane i wymagają pilnych inwestycji odtworzeniowych zainstalowanych mocy wytwórczych. W tym zakresie istnieją ponad 20 letnie zaległości. Aktualnie, w naszych warunkach klimatycznych, standardem są bloki energetyczne o sprawności 46 % - 48 %, a najnowsze projekty zmierzają do przekroczenia progu 50 %. W naszych krajowych warunkach, wzrost efektywności wytwarzania energii elektrycznej o 10 punktów procentowych pozwala na zmniejszenie emisji CO₂ o 20 %. Skala emisji CO₂, jaka jest udziałem sektora energetycznego w Polsce (2013), wynosi w wartościach procento-

wych 49 %. Liczbowo jest to wartość 157,8 mln ton CO₂ (za rok 2013). Samo podniesienie średniej sprawności netto polskich elektrowni węglowych o 10 punktów procentowych może pozwolić na uniknięcie emisji około 31,6 mln ton CO₂ rocznie, co stanowi 9,8 % całkowitej emisji CO₂ w Polsce (2013).

Działalność, jaka będzie prowadzona w wyniku niniejszej zmiany planów, będzie niewielkim źródłem bezpośredniej i pośredniej emisji CO₂. Nie przewiduje się emisji innych gazów cieplarnianych w związku z realizowanymi procesami technologicznymi w normalnych warunkach eksploatacji.

Planowana działalność nie należy do sektorów objętych wspólnotowym systemem handlu uprawnieniami do emisji CO₂ i nie jest wymagane dla instalacji posiadanie zezwolenia na emisję CO₂.

Źródła emisji CO₂, związane z technologią wydobywania i przeróbki to:

- bezpośrednio:
 - spalanie paliw w samochodach ciężarowych i osobowych wjeżdżających na teren kopalni,
 - spalanie ON w maszynach, które będą funkcjonowały na potrzeby realizowanych procesów wydobywczych i przetwórczych;
- pośrednie: zużycie energii elektrycznej.

Skala przewidywanej działalności jest średnia i nie przewiduje się bezpośrednio istotnych oddziaływań na klimat w tym zakresie, aczkolwiek w każdym przypadku, należy stosować i wdrażać rozwiązania minimalizujące negatywny wpływ na zmiany klimatu, chociażby w zakresie oszczędności energii i paliw pochodzących ze źródeł kopalnych. W przedmiotowym przypadku dotyczy to przede wszystkim sprawności spalania paliw w samochodach i maszynach.

Część obszaru, na którym planowane jest poszerzenie terenu eksploatacji górniczej surowców skalnych, jest pokryta szatą roślinną. Aczkolwiek znajduje się ona w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących wyrobisk kopalnianych, które nie są pokryte szatą roślinną. Powiązania między różnorodnością biologiczną a zmianami klimatu są obustronne – zmieniające się warunki klimatyczne już teraz mają wpływ na różnorodność biologiczną oraz na funkcjonowanie ekosystemów. Z drugiej strony czynna ochrona ekosystemów naturalnych i półnaturalnych oraz ochrona korytarzy ekologicznych przyczynia się do zachowania bioróżnorodności i łagodzenia zmian klimatu.

Przewiduje się, że w przyszłości zmiany klimatu staną się najważniejszym czynnikiem wpływającym na utratę różnorodności biologicznej obok zmian sposobu użytkowania

gruntów. Zmiany klimatu wpływają na różnorodność biologiczną, gdyż gatunki rozwijają się w konkretnym zakresie uwarunkowań środowiskowych, takich jak temperatura, wilgotność itp. W związku z tym, że czynniki te zmieniają się wraz ze zmianami klimatu, gatunki muszą migrować, by przebywać w swoim optymalnym środowisku. Niektóre gatunki mają zdolności przystosowawcze, jednak w przypadku innych zmiany środowiska stanowią poważne zagrożenie, prowadząc do wyginięcia gatunków i zmniejszenia różnorodności biologicznej.

Zdolność gatunków do wymuszonej przez zmiany klimatu migracji jest także ograniczona przez działania człowieka, które zmieniły sposób użytkowania gruntów i doprowadziły do fragmentacji siedlisk. Wiele gatunków nie radzi sobie z migracjami przez ulice, obszary miejskie i pola uprawne. Konieczne jest więc ułatwienie im tego procesu adaptacyjnego przez np. tworzenie korytarzy ekologicznych z siedlisk przyrodniczych i ograniczanie fragmentacji siedlisk.

Wspieranie różnorodności biologicznej przynosi wyraźne korzyści w zakresie obiegu węgla, zwiększając możliwości pochłaniania i składowania dwutlenku węgla w glebie i materii roślinnej. Zgodnie z dostępnymi danymi zdrowe siedliska przyrodnicze, takie jak obszary podmokłe i lasy, mogą dokonywać sekwestracji znacznych ilości dwutlenku węgla. Niszczenie środowiska przyrodniczego na wymienionych obszarach może prowadzić do uwolnienia składowanego węgla, nawet pośrednio, przyczyniając się do zmian klimatu, jak również do ograniczania różnorodności biologicznej.

W przypadku przedmiotowej zmiany planów, mimo konieczności usunięcia około 2,35 ha terenu leśnego można uznać, że są one neutralne w stosunku do wpływu na różnorodność biologiczną i zachowanie cennych przyrodniczo siedlisk, ze względu na lokalizację przedsięwzięcia w sąsiedztwie obszaru już w przeszłości przekształconego przez kopalnię surowców skalnych.

Przedmiotowa zmiana planów znajduje się w sąsiedztwie korytarza ekologicznego GKK-2 Bieszczady - Ostoja Magurska (według Projektu korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce opracowanego przez Zakład Badania Ssaków Polskiej Akademii Nauk, Białowieża 2005 r. w ramach projektu „Ochrona obszarów siedliskowych i korytarzy ekologicznych dzikiej fauny przy drogach szybkiego ruchu w Polsce”). Jest on jednym z siedmiu korytarzy głównych, których rolą jest zapewnienie łączności ekologicznej w skali całego kraju oraz włączenie obszaru Polski w paneuropejską sieć ekologiczną. Korytarze GKK-2 Beskid Niski oraz GKK-1 Bieszczady są fragmentami głównego Korytarza Karpackiego łączącego Bieszczady, Beskid Niski, Beskid Sądecki, Pieniny i Tatry. Obejmują one swoim zasięgiem praktycznie cały

ten obszar. Korytarze wyznaczone zostały w ramach opracowania Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce (Jędrzejewski 2005).

Przewidywane zmiany klimatu w Polsce w XXI w. na podstawie średniego scenariusza emisji SRES A1B zamieszczono w tabeli poniżej (według ekspertyzy projektu KLIMADA <http://klimada.mos.gov.pl/zmiany-klimatu-w-polsce/przyszle-zmiany-klimatu/>).

Tabela 14. Przewidywane zmiany klimatyczne na terenie Polski według scenariusza emisji A1B.

	1971-1980	1981-1990	1991-2000	2001-2010	2011-2020	2021-2030	2041-2050	2061-2070	2071-2090
Średnia temperatura roczna [°C]	7.4	7.8	8.0	8.2	8.6	8.7	9.3	10.1	10.6
Liczba dni z $T_{min} < 0^{\circ}C$	114	107	101	102	97	97	82	72	65
Liczba dni z $T_{max} > 25^{\circ}C$	27	27	30	29	36	35	37	46	52
Liczba stopniodni, $T < 17^{\circ}C$	3616	3488	3384	3374	3237	3236	3005	2803	2664
Dł. okresu wegetacyjnego $T > 5^{\circ}C$ (w dniach)	199	205	210	217	223	224	237	247	253
Maksymalny opad dobowy [mm]	25.4	25.6	25.6	31.5	30.3	31.9	32.2	32.9	33.7
Najdłuższy okres suchy (opad $< 1mm$) (w dniach)	20	21	21	20	22	22	22	24	24
Najdłuższy okres mokry (opad $> 1mm$) (w dniach)	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Liczba dni z pokrywą śnieżną	100	87	84	82	71	71	58	49	42

Źródło: Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.: Budowa wytwórni mas bitumicznych o wydajności 260 Mg/h w Trzcinie (Rzeszów, maj 2022).

Adaptacja do zmian klimatu jest to dostosowanie systemów naturalnych i ludzkich w odpowiedzi na aktualne lub oczekiwane/prognozowane bodźce klimatyczne i ich skutki, która łagodzi szkodliwe konsekwencje lub wykorzystuje szanse, lub wynik procesu, który prowadzi do zmniejszenia szkody lub zagrożenia wystąpienia szkody lub realizacji korzyści, związanych z zmiennością i zmianami klimatu.

W celu określenia niezbędnych do zastosowania opcji adaptacyjnych dla przedsięwzięcia należy przeprowadzić **ocenę podatności** przedsięwzięcia na zmiany klimatu, to jest kto oraz co jest eksponowane oraz wrażliwe na zmiany klimatu. **Podatność** jest to stopień, w jakim system jest nieodporny i nie jest w stanie sobie poradzić z negatywnymi skutkami zmian klimatycznych, w tym w zakresie zmienności klimatu oraz związanych z nią klimatycznych zdarzeń ekstremalnych. Podatność jest funkcją charakteru, wielkości i tempa zmian klimatu oraz zmienności klimatu, na które narażony jest system, jego wrażliwości, a także zdolności adaptacyjnych. **Ekspozycja** jest okre-

ślana przez rodzaj, wielkość, czas i szybkość zdarzeń klimatycznych i zmienności klimatu, na które eksponowany jest system (np. suma i intensywność opadów lub minimalne temperatury zimowe, powodzie, burze, fale ciepła). **Wrażliwość** jest to stopień, w jakim system jest dotknięty negatywnie lub korzystnie przez zmienność klimatu i zmiany klimatu.

Analiza odporności na zmiany klimatu jest wykonana według następującego schematu.

Tabela 15. Schemat oceny odporności przedsięwzięcia na zmiany klimatu.

Lp.	Klucz		Uwagi
1.	SA	Analiza wrażliwości	Zidentyfikowanie obszarów/elementów projektu wrażliwych na klimat.
2.	EE	Ocena ekspozycji	Ocena stopnia narażenia.
3.	VA	Analiza podatności na zmiany klimatu	Analiza odporności na zmiany klimatyczne i ekstremalne zdarzenia klimatyczne.
4.	RA	Ocena ryzyka	
5.	IAO	Identyfikacja opcji przystosowawczych	
6.	AAO	Ocena opcji przystosowawczych	
7.	IAAP	Włączenie planu działań przystosowawczych do projektu/ wdrożenie wybranej opcji adaptacyjnej	

Źródło: Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.: Budowa wytwórni mas bitumicznych o wydajności 260 Mg/h w Trzcinie (Rzeszów, maj 2022).

W tabeli zestawiono kluczowe zagadnienia i zmienne klimatyczne.

Każde zagadnienie i zmienna klimatyczna są oceniane subiektywnie pod kątem wrażliwości:

- wysoka wrażliwość: zmienna klimatyczna/zagrożenie może mieć znaczący wpływ na aktywa i procesy, środki produkcji/nakłady, produkty, rezultaty i połączenia transportowe;
- średnia wrażliwość: zmienna klimatyczna/zagrożenie może mieć niewielki wpływ na aktywa i procesy, środki produkcji, nakłady, produkty, rezultaty i połączenia transportowe.
- brak wrażliwości: zmienna klimatyczna/zagrożenie nie ma żadnego wpływu.

Zgodnie ze „Strategicznym planem adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” **nie jest to przedsięwzięcie z sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu.**

Biorąc pod uwagę, że:

- planowana eksploatacja będzie zaprojektowana i realizowana tak, aby spełniać aktualne wymagania prawne i normy w tym zakresie, uwzględniające ekstremalne zjawiska atmosferyczne;

- teren eksploatacji będzie odpowiednio odwodniony;
- wszystkie obiekty i urządzenia będą odpowiednio uziemione i będą wyposażone instalacje odgromowe;
- realizowane procesy technologiczne nie są wrażliwe na nagłe wyłączenie zasilania elektrycznego w sensie doprowadzenia do ich destrukcji i niemożności ich ponownego bezzwłocznego uruchomienia po przywróceniu zasilania, nagła przerwa w dostawie prądu nie spowoduje powstania sytuacji krytycznej, mogącej spowodować awarię przemysłową;
- obszar eksploatacji nie jest narażony na powodzie lub podtopienia;

należy stwierdzić, że **planowane przedsięwzięcie nie jest wrażliwe na zmiany klimatyczne, nie występuje ekspozycja na istotne zmienne klimatyczne i nie są podatne na przewidywane zmiany klimatyczne.**

18. Propozycje rozwiązań alternatywnych do zawartych w projekcie zmiany planów

Lokalizacja obszaru zmiany planów jest zdeteminowana usytuowaniem terenu dla którego podjęto uchwałę o przystąpieniu do sporządzania zmiany planów oraz ustaleniami wcześniejszej Zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta i Gminy Dukla, wskazującej obszar na poszerzenie terenu eksploatacji górniczej surowców skalnych. Analizując usytuowanie obszaru zmiany planów, w wyniku której może być poszerzony teren eksploatacji górniczej surowców skalnych, w którym umożliwiające będzie kontynuowanie wydobywania kamienia drogowego i budowlanego z udokumentowanego złoża piaskowca cergowskiego „Lipowica II - 1” w Lipowicy można stwierdzić, że został on zaplanowany w sposób ograniczający do minimum nieuchronne oddziaływania na środowisko, w tym w szczególności na funkcjonowanie i cele ochrony Obszaru Chronionego Krajobrazu Beskidu Niskiego oraz obszarów Natura 2000 „Beskid Niski” – PLH180002, „Trzciana” – PLH180018, „Osuwiska w Lipowicy” – PLH180036, „Jasiołka” – PLH180011 i „Ostoja Jaślicka” – PLH180014. W związku z powyższym odstąpiono od formułowania propozycji alternatywnych ustaleń projektu zmiany planów

19. Wnioski złożone do prognozy oddziaływania na środowisko

Zgodnie z aktualnie obowiązującą procedurą planistyczną po ogłoszeniu o przystąpieniu do sporządzenia omawianej Zmiany Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Dukła wraz ze strategiczną oceną oddziaływania na środowisko, w ramach której sporządzana jest niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko, umożliwiony jest udział społeczeństwa przy opracowywaniu wymienionych wyżej dokumentów między innymi poprzez składanie wniosków do prognozy oddziaływania na środowisko.

W okresie określonym w obwieszczeniu o przystąpieniu do sporządzania niniejszej zmiany planów wraz z prognozą oddziaływania na środowisko, do prognozy oddziaływania na środowisko nie złożono żadnego wniosku.

20. Streszczenie

W Gminie Dukła opracowano projekt Zmiany Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Dukła. Przedmiotowa zmiana planów obejmuje obszar położony w przeważającej części w granicach miejscowości Lipowica oraz częściowo w granicach miasta Dukła i miejscowości Trzciana o powierzchni około 125,10 ha, z czego tylko niewielka część tego obszaru, o powierzchni około 5,37 ha, położona w miejscowości Lipowica jest przeznaczona na cele poszerzenia terenu eksploatacji górniczej surowców skalnych dla umożliwienia kontynuacji wydobywania kamienia drogowego i budowlanego z udokumentowanego złoża piaskowca cergowskiego „Lipowica II - 1” w Lipowicy. Pozostałe zmiany, w całym obszarze objętym zmianą planów, dotyczą aktualizacji zgodnie ze stanem faktycznym, granicy udokumentowanego złoża piaskowca cergowskiego „Lipowica II - 1” oraz aktualizacji, zgodnie ze stanem faktycznym, granicy obszaru górniczego „Lipowica II – 1A” i granicy terenu górniczego „Lipowica II – 1A”. W tym zakresie są to więc zmiany tylko o charakterze porządkowym. Efektem opracowania projektu zmiany planów będzie umożliwienie poszerzenia terenu, na którym będzie można kontynuować wydobywanie kamienia drogowego i budowlanego z udokumentowanego złoża piaskowca cergowskiego „Lipowica II - 1” w Lipowicy. Dla tego projektu opracowano prognozę oddziaływania na środowisko zgodnie z ustawą o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Z niniejszej prognozy wynika, że niniejsza zmiana planów, w zakresie dotyczącym aktualizacji, zgodnie ze stanem faktycznym, granicy udokumentowanego złoża piaskowca cergowskiego „Lipowica II - 1” oraz aktualizacji, zgodnie ze stanem faktycznym, granicy obszaru górniczego „Lipowica II – 1A” i granicy terenu górniczego „Lipowica II – 1A”, nie będzie miała negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze Gminy Dukla, przedmiot i cele ochrony Obszaru Chronionego Krajobrazu Beskidu Niskiego oraz obszarów Natura 2000 „Beskid Niski” – PLH180002, „Trzciana” – PLH180018, „Osuwiska w Lipowicy” – PLH180036, „Jasiołka” – PLH180011 i „Ostoja Jaślicka” – PLH180014, jak i na zdrowie, warunki życia i bezpieczeństwo mieszkańców Gminy Dukla.

Natomiast ewentualne, po zmianie planów, kontynuowanie wydobywania kamienia drogowego i budowlanego z udokumentowanego złoża piaskowca cergowskiego „Lipowica II - 1” w Lipowicy, będzie mogło generować czynniki, mające wpływ na wymienione wyżej biotyczne i abiotyczne elementy środowiska.

Głównym czynnikiem oddziałującym na środowisko na etapie przygotowania eksploatacji górniczej surowców skalnych z udokumentowanego złoża piaskowca cergowskiego „Lipowica II - 1” będzie zniszczenie roślinności i gleby w miejscach przyszłej eksploatacji górniczej. Ponadto prace przygotowawcze będą związane z emisją pewnej ilości zanieczyszczeń do powietrza w wyniku pracy silników spalinowych. Praca maszyn i urządzeń będą również źródłem hałasu, który spowoduje przepłoszenie zwierzęny. Nieuniknione będzie też powstawanie ścieków komunalnych w związku z przebywaniem pracowników na tym terenie.

Natomiast oddziaływanie na środowisko samej eksploatacji górniczej surowców skalnych z udokumentowanego złoża piaskowca cergowskiego „Lipowica II - 1” będzie związane z powstawaniem ścieków sanitarnych w punktach sanitarnych, odprowadzaniem wód opadowych i roztopowych z obiektów i powierzchni wymagających odwodnienia, emisją zanieczyszczeń powietrza do atmosfery oraz emisją hałasu zarówno w procesie eksploatacyjnym jak i związanych z transportem i wywozem gotowego urobku z kopalni w Lipowicy.

W związku z powyższym, ograniczanie negatywnego oddziaływania na środowisko w wyniku przyszłej eksploatacji górniczej surowców skalnych z udokumentowanego złoża piaskowca cergowskiego „Lipowica II - 1”, polegać będzie między innymi:

- na etapie przygotowania, na:
 - utrzymywaniu sprzętu służącego do udostępniania złoża (spycharka, ładowarka, koparka, wozidła) w stanie technicznym gwarantującym szczelność

- układów paliwowych i szczelność obudów mechanizmów pracujących w kąpeli olejowej, minimalną emisję spalin i ograniczenie hałasu,
 - zmniejszeniu emisji spalin przez wprowadzenie nowych maszyn z silnikami nowszej generacji,
 - ograniczaniu pylenia w związku z udostępnianiem złoża do eksploatacji w okresie bezdeszczowym poprzez zwilżanie hałd i dróg technologicznych,
 - wykonywaniu prac związanych z wylesieniem i przygotowaniem złoża do eksploatacji poza okresem lęgowym ptaków, w terminie od początku września do końca marca,
 - zakazie gromadzenia i przechowywania w pojemnikach, w których możliwe jest niekontrolowane rozszczelnienie, zarówno paliw jak i oleju oraz innych niebezpiecznych substancji mogących skażać środowisko;
- na etapie eksploatacji, na:
 - ograniczeniu do niezbędnego minimum powierzchni wyrobiska eksploatacyjnego,
 - rozwijaniu eksploatacji w kierunku pionowym w celu ograniczenia obszaru objętego prowadzeniem robót górniczych,
 - utrzymywaniu sprzętu służącego do eksploatacji złoża (ładowarka, koparka, wiertnica, mobilny zakład przeróbczy, wozidła) w stanie technicznym gwarantującym szczelność układów paliwowych i szczelność obudów mechanizmów pracujących w kąpeli olejowej, minimalną emisję spalin i ograniczenie hałasu,
 - zmniejszeniu emisji spalin przez wprowadzenie nowych maszyn z silnikami nowszej generacji,
 - prowadzenia wywozu kruszywa wyłącznie wyznaczonymi drogami, aby zwierzęta mogły się przyzwyczaić do stałego powtarzalnego ruchu, hałasu i pylenia wykorzystując miejsca najodpowiedniejsze dla siebie,
 - ograniczaniu pylenia w związku z pracą zakładu górniczego w okresie bezdeszczowym poprzez: zwilżanie hałd i dróg technologicznych, formowaniu hałd o łagodnych zboczach, w kształcie cygar skierowanych w kierunku wiejącego wiatru,
 - ograniczaniu powstających podczas robót strzałowych: stref rozrzutu, drgań sejsmicznych i podmuchów poprzez dobór odpowiedniej wielkości ładunku materiałów wybuchowych na zwłokę,

- ograniczaniu wielkości drgań sejsmicznych towarzyszących strzelaniu metodą długich otworów, poprzez zastosowanie materiałów wybuchowych i środków inicjujących nowej generacji,
- zmniejszaniu hałasu poprzez rezygnację ze strzelań rozszczepkowych przy likwidacji brył nad wymiarowych, wprowadzając mechaniczne rozbijanie,
- zakazie gromadzenia i przechowywania w pojemnikach, w których możliwe jest niekontrolowane rozszczelnienie, zarówno paliwa jak i oleju oraz innych niebezpiecznych substancji mogących skażać środowisko.

Szczegółowe rozwiązania w wymienionym wyżej zakresie powinny zostać zawarte w przygotowanym w przyszłości raporcie o oddziaływaniu na środowisko, zgodnie z przepisami odrębnymi w tym zakresie.

Ponadto z niniejszej prognozy wynika, że realizacja na podstawie zmiany planów eksploatacji górniczej surowców skalnych z udokumentowanego złoża piaskowca cer-gowskiego „Lipowica II - 1”, nie będzie mieć znaczącego istotnego negatywnego wpływu na przyrodę, przedmiot i cele ochrony Obszaru Chronionego Krajobrazu Beskidu Niskiego oraz obszarów Natura 2000 „Beskid Niski” – PLH180002, „Trzciana” – PLH180018, „Osuwiska w Lipowicy” – PLH180036, „Jasiołka” – PLH180011 i „Ostoja Jaśliska” – PLH180014, jak i na zdrowie, warunki życia i bezpieczeństwo mieszkańców Gminy Dukla.

OŚWIADCZENIE

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

Oświadczam, że będąc kierującym zespołem autorskim opracowującym Prognozę oddziaływania na środowisko do dokumentu: Zmiana Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Dukla, spełniam wymagania dla autorów prognoz, o których mowa w art. 74a, ust. 2 wymienionej wyżej ustawy.

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

mgr Janusz Komenda

.....