

**BURMISTRZ
MIASTA I GMINY CIESZANÓW**

**PROGNOZA
ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**



**PROJEKT ZMIANY
STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA
PRZESTRZENNEGO
MIASTA I GMINY CIESZANÓW**

**Opracowanie:
inż. Anna Gruszka**

**Cieszanów
(styczeń/luty 2022)**

SPIS TREŚCI

1. Wstęp

1.1. Podstawa prawna opracowania prognozy

1.2. Zakres i cel opracowania

2. Zakres terytorialny prognozy

3. Charakterystyka zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego

4. Charakterystyka zasobów i funkcjonowania środowiska na obszarze Miasta i Gminy Cieszanów

4.1. Podział fizjograficzny

4.2. Budowa geologiczna

4.3. Gleby

4.4. Surowce naturalne

4.5. Górnictwo i przetwórstwo kopalin

4.6. Wody

1) Wody powierzchniowe

2) Wody podziemne

3) Jednolite Części Wód Podziemnych i Powierzchniowych

4.7. Klimat

4.8. Warunki geobotaniczne

5. Prawne formy ochrony przyrody

5.1. Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Natura 2000 Uroczyska Puszczy Solskiej PLH060034

5.2. Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 Puszcza Solska PLB060008

5.3. Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Natura 2000 „Horyniec” PLH180017

5.4. Park Krajobrazowy Puszcza Solska

6. Stan zasobów i funkcjonowanie środowiska w obszarze zmiany Studium, odporność na degradację i zdolność do regeneracji

6.1. Powietrze

6.2. Hałas (klimat akustyczny)

6.3. Wody

6.4. Powierzchnia ziemi i gleby

6.5. Biocenozy

6.6. Zakres przekształceń środowiska.

6.7. Odporność środowiska przyrodniczego na degradację

7. System przyrodniczy gminy

7.1. Parki Krajobrazowe

7.2. Obszary Chronionego Krajobrazu

7.3. Rezerваты

7.4. Obszary Natura 2000

7.5. Użytki ekologiczne

7.6. Pomniki przyrody

7.7. Grunty rolne i leśne

7.8. Lasy

7.9. Udokumentowane zbiorniki wód śródładowych i ujęcia wód podziemnych

8. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym oraz sposoby ich realizacji w zmianie Studium

9. Skutki dla środowiska, wynikające z projektowanego przeznaczenia terenu oraz skutki wpływu realizacji ustaleń projektu zmiany Studium

10. Opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe, długofalowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko.

11. Możliwość transgranicznego oddziaływania na środowisko

12. Rozwiązania mające na celu zapobieganie lub ograniczenie negatywnych oddziaływań na środowisko mogących wynikać z realizacji ustaleń zmiany Studium

13. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie

14. Zasady monitorowania wpływu realizacji ustaleń zmiany miejscowego planu na środowisko

15. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

16. Oświadczenie projektanta

1. WSTĘP

1.1. Podstawa prawna opracowania prognozy

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Cieszanów

Prognozę sporządza się dla projektu zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Cieszanów uchwalonego Uchwałą Nr LV/59/2018 Rady Miejskiej w Cieszanowie z dnia 12 czerwca 2018 r.

Procedura zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Cieszanów została zainicjowana Uchwałą Nr XLI/328/2021 Rady Miejskiej w Cieszanowie z dnia 27 sierpnia 2021 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Cieszanów. Zamiarem sporządzenia zmiany Studium jest ustalenie przebiegu inwestycji celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym, polegającej na budowie linii elektroenergetycznej wysokiego napięcia 110 kV relacji Józefów – Lubaczów, na terenach obrębów geodezyjnych Stary Lubliniec, Niemstów, Dachnów.

Obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego wynika z art. 46 oraz art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2373 z późn. zm.) oraz ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 503).

Zakres Prognozy odnosi się do obszaru objętego projektowaną zmianą oraz jego bezpośrednim otoczeniem w zasięgu potencjalnych wzajemnych wpływów.

Niniejsza prognoza stanowi element strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Przez pojęcie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko zgodnie z art. 3 ust.1 pkt 14 wymienionej ustawy rozumie się postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji polityki, strategii, planu lub programu obejmujące w szczególności:

- uzgodnienie stopnia szczegółowości informacji zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko,
- sporządzenie prognozy oddziaływania na środowisko,
- uzyskanie wymaganych ustawą opinii,
- zapewnienie możliwości udziału społeczeństwa w postępowaniu.

Zakres merytoryczny prognozy określa art. 51 ust. 2 ww. ustawy, natomiast zakres niniejszej prognozy oraz stopień szczegółowości został uzgodniony z Regionalną Dyрекcją Ochrony Środowiska w Rzeszowie (pismo znak: WOOŚ.411.1.142.2021.AP.4 z dnia 15.11.2021 r.) oraz przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Lubaczowie (pismo znak: PSNZ.9020.14.6.2021.MŻ z dnia 26.10.2021 r.).

1.2. Zakres i cel opracowania

Na podstawie art. 51 ust. 2 i art. 52 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, dokonano wymaganego uzgodnienia zakresu oraz stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie z odpowiednimi organami.

Zgodnie z przepisami ww. ustawy, prognoza powinna zawierać:

- 1) informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- 2) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- 3) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- 4) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- 5) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym.

Zgodnie z ww. ustawą prognoza określa, analizuje i ocenia:

- 1) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- 2) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- 3) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- 4) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- 5) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, 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.

Celem niniejszej Prognozy jest określenie i ocena potencjalnych oddziaływań na środowisko ustaleń projektu zmiany Studium, ograniczanie lub kompensacja przyrodnicza zidentyfikowanych negatywnych oddziaływań oraz przedstawienie rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie.

Ponadto, Prognoza dokonuje oceny skutków oddziaływania na środowisko ustaleń projektu zmiany Studium poprzez określenie charakteru prawdopodobnych oddziaływań na środowisko, które mogą być spowodowane realizacją zasad i sposobów zagospodarowania określonych w projektowanym dokumencie. Opracowanie wskazuje potencjalne zagrożenia oraz możliwości generowania pozytywnych przekształceń środowiska przez projekt zmiany.

Niniejsza Prognoza nie rozstrzyga o słuszności realizacji zamierzeń inwestycyjnych przewidzianych nowymi ustaleniami projektu zmiany Studium, natomiast przedstawia prawdopodobne skutki jakie niesie za sobą realizacja tych ustaleń na poszczególne komponenty środowiska w ich wzajemnym powiązaniu, w szczególności na ekosystemy, krajobraz, a także na ludzi, dobra materialne oraz dobra kultury. Prognoza dotyczy nie tylko oddziaływania na środowisko, ale również wpływu otoczenia na teren, który przeznaczony jest pod określoną funkcję.

2. Zakres terytorialny prognozy

Prognoza obejmuje ocenę skutków oddziaływań ustaleń projektu zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Cieszanów w granicach objętych zmianą, z uwzględnieniem systemu przyrodniczego gminy, obszarów i obiektów przyrodniczych chronionych i projektowanych do ochrony prawnej i planistycznej wskazanych w ekofizjografii Miasta i Gminy Cieszanów oraz powiązań ekologicznych z cennymi przyrodniczo terenami znajdującymi się w otoczeniu.

Obszar opracowania obejmuje gminę Cieszanów, położoną w północno-środkowej części powiatu lubaczowskiego. Od północnego-wschodu gmina Cieszanów graniczy z gminą miejsko-wiejską Narol, od wschodu z gminą wiejską Horyniec Zdrój, od południa z gminą miejską i gminą wiejską Lubaczów, od południowego-zachodu z gminą miejsko-wiejską Oleszyce zaś od zachodu z gminą wiejską Stary Dzików. Północna i północno-zachodnia granica gminy Cieszanów jest zarazem granicą województwa. Graniczy z gminą wiejską Obsza na terenie województwa lubelskiego.

Obszar Gminy Cieszanów rozciąga się na rozpiętości około 20 km (W-E) długości geograficznej i około 18 km (N-S) szerokości geograficznej, zajmując swym nieregularnym obrysem powierzchnię ok. 219 km², z czego miasto Cieszanów zajmuje powierzchnię około 15 km².

3. Charakterystyka zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Cieszanów

Przedmiotem zmiany Studium jest ustalenie ram dla planowanej budowy linii elektroenergetycznej 110 kV Józefów - Lubaczów zlokalizowanej od istniejącej stacji 110/15 kV Józefów do istniejącej stacji 110/15 kV Lubaczów o długości ok. 56 km i szerokości pasa technicznego 18 m. Linia energetyczna 110 kV będzie zaprojektowana do pracy przewodów roboczych w temperaturze +80°C. Wymagane parametry planowanej linii 110 kV zaprojektowane będą w oparciu o normę PN-EN 50341-3-22:2010 Elektroenergetyczne linie napowietrzne prądu przemiennego powyżej 45 kV - Część 3. Zbiór normatywnych warunków krajowych - Polska wersja EN 50341-3-22:2001.

W niniejszej prognozie ocenie poddaje się skutki wynikające z przeznaczenia terenów pod funkcję określoną w projekcie zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Cieszanów oraz skutki wpływu na środowisko, które może powodować realizacja ustaleń projektowanego przedsięwzięcia, z uwzględnieniem emisji do środowiska, wykorzystania zasobów środowiska oraz oddziaływania na poszczególne elementy środowiska.

Planowana inwestycja będzie polegała na budowie linii elektroenergetycznej 110 kV Józefów - Lubaczów zlokalizowanej od istniejącej stacji 110/15 kV Józefów do istniejącej stacji 110/15 kV Lubaczów o długości ok. 56 km i szerokości pasa technicznego 18 m, na pograniczu dwóch województw: lubelskiego (powiat biłgorajski) i pod-karpackiego (powiat lubaczowski). W województwie lubelskim w powiecie biłgorajskim planowane przedsięwzięcie przebiega przez gminy: Józefów, Aleksandrów, Łukowa i Obsza, a w województwie podkarpackim w powiecie lubaczowskim przebiega przez gminy: Cieszanów i Lubaczów.

Na terenie Gminy Cieszanów przebiegać będzie przez obręby Stary Lubliniec, Niemstów, Dachnow.

Obszar przeznaczony pod planowane przedsięwzięcie to przede wszystkim tereny otwarte zielone, na których dominują pola uprawne. W niektórych miejscach inwestycja przebiega przez tereny leśne, bądź biegnie wzdłuż nich, omija małe miejscowości i wioski. W najbliższym otoczeniu planowanego przebiegu inwestycji nie występują tereny zurbanizowane. Sposób wykorzystania terenu to głównie tereny uprawne, łąki, obszary zalesione oraz doliny rzeczne z licznymi rowami melioracyjnymi, które często tworzą tereny podmokłe.

4. Charakterystyka zasobów i funkcjonowania środowiska na obszarze Gminy Cieszanów

Elementy środowiska przyrodniczego obszaru Gminy Cieszanów i ich wzajemne powiązania oraz procesy zachodzące w środowisku charakteryzuje się na tle środowiska przyrodniczego terenów otaczających, w celu zidentyfikowaniu przyrodniczych związków funkcjonalno-przestrzennych z obszarami o szczególnych wartościach przyrodniczych /ostoję NATURA 2000 i CORINE biotopes, obszary funkcjonalne ECONET PL, obszary o ustalonym statusie ochronnym na podstawie ustawy o ochronie przyrody/, znajdujących się w otoczeniu oraz miejsca i roli obszaru Gminy Cieszanów w strukturze ekologicznej województwa podkarpackiego i kraju.

4.1. Podział fizjograficzny

Według podziału fizycznogeograficznego (J. Kondracki) obszar Gminy Cieszanów leży w obszarze fizycznogeograficznym Europa Zachodnia: w megaregionie Karpaty, Podkarpacie i kotliny wewnętrzne, w prowincji Karpaty Zachodnie z Podkarpaciem, podprowincja Północne Podkarpacie, w makroregionie Kotlina Sandomierska, w mezoregionie Płaskowyż Tarnogrodzki.

Płaskowyż Tarnogrodzki stanowi rozległą wysoczyznę zbudowaną z formacji mioceńskich „iłów krakowieckich” przykrytych glinami i utworami fluwioglacjalnymi. W jego obrębie dominuje rzeźba falista z licznymi rozległymi i płaskimi wyniesieniami o łagodnie opadających zboczach, poprzedzielanych płytkimi, szerokimi dolinami, których dnem płyną mniejsze lub większe ciekami wodne. Wzniesienia i obniżenia przebiegają równolegle z północno-go zachodu na południowy wschód.

Obszar całej inwestycji (Józefów – Lubliniec) na długości ok. 56 km, wznosi się w kierunku północnym. Najwyższe rzędne o wartości ok. 273 m n.p.m. mieszczą się w okolicy Tarnowoli nieopodal Józefowa. Natomiast najniższe wielkości ok. 194 m n.p.m. zlokalizowane są na obszarach leśnych na północny-zachód od ujścia rzeki Szum do Tanewu. Pomimo lokalnego wzniesienia i zagłębienia większa część terenu inwestycji kształtuje się na rzędnych rzędu 200-215 m n.p.m. Na obszarze Gminy Cieszanów teren inwestycji kształtuje się na wysokości 205 – 230 m. n. p. m.

Płaskowyż Tarnogrodzki tworzy płaska wysoczyzna morenowa zbudowana głównie z glin i piasków czwartorzędowych, porożcinana dolinami rzek. Kompleks czwartorzędowy, o miąższości od kilku do ponad

40-stu m, przykrywa miocenijską serię ilów krakowieckich sarmatu, która zbudowana jest z ilów, ilów piaszczystych i mułków wkładkami piaszczysto-ilastymi. Miąższość serii ilastej waha się w granicach od 300 m (południowo-wschód obszaru), 820 m (w części środkowej), do 1200 m (w części północno-zachodniej).

4.2. Budowa geologiczna

Istotnym źródłem informacji dla oceny budowy geologicznej obszaru gminy Cieszanów jest dokument „Objaśnienia do Mapy Geośrodowiskowej Polski w skali 1:50 000 arkusz Cieszanów (959)” wykonanej przez Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie. Poniższe informacje pochodzą z przedmiotowego dokumentu.

Obszar Cieszanowa położony jest w północno-wschodniej części zapadliska przedkarpackiego, którego podłoże w tym rejonie stanowi jednostka strukturalna nazywana masywem małopolskim.

Jest to jednostka o konsolidacji wczesnobajkalskiej, położona na granicy platformy wschodnioeuropejskiej. Cokół masywu małopolskiego stanowią silnie sfałdowane i zmetamorfizowane osady eokambru. Wykonane na obszarze arkusza otwory nie dotarły do krystalicznego podłoża. Osady paleozoiku zostały stwierdzone tylko w głębokich otworach wiertniczych i reprezentowane są przez: kambryjskie łupki warstwowe piaskowcem kwarcytowym, serię ordowickich łupków piaszczystych i szarogłazowych oraz sylurskie łupki z licznymi szczątkami graptolitów. Miąższość osadów paleozoiku na charakteryzowanym obszarze przekracza 387,0 m.

Utwory paleozoiczne przykryte są na obszarze arkusza osadami jury środkowej i górnej oraz kredy dolnej i górnej obejmującymi swoim zasięgiem blok Basznia-Doliny i spoczywającymi niemal płasko na zerodowanym podłożu paleozoicznym. Osady jury środkowej wykształcone są w postaci piaskowców o miąższości 110,0 m. W piaskowcach tych w rejonie Oleszyc zakumulowane są złoża gazu ziemnego.

Osady jury i kredy przykryte są utworami trzeciorzędu, plejstocenu oraz holocenu. Utwory trzeciorzędowe na obszarze arkusza Cieszanów reprezentują wyłącznie osady miocenu środkowego obejmujące okres od badenu do dolnego sarmatu. Związane są one z formowaniem się zapadliska przedkarpackiego. Osady badeńskiej transgresji morskiej określane nazwą „warstw baranowskich” wykształcone są w postaci piasków, wapieni litotamniowych oraz piaskowców z glaukonitem. Miąższość „warstw baranowskich” na charakteryzowanym obszarze nie przekracza 48 m. Powyżej tych warstw występuje poziom gipsowy, w obrębie którego wydzielić można brzegową fację węglanową oraz fację gipsową.

W poziomie gipsowym zaznacza się epigenetyczne okruszczenie siarką o znaczeniu złożowym.

W południowo-wschodnim narożniku arkusza Cieszanów leży fragment złoża siarki „Basznia”. Miąższość utworów siarkonośnych dochodzi do 44 m. Utwory siarkonośne przykryte są serią piasków, ilów i mułowców oraz wapieni organodetrytycznych, odsłaniających się na niewielkiej powierzchni w Płazowie.

Na warstwach górnego badenu spoczywa kompleks ilastych utworów dolnego sarmatu, nazywany łąkami krakowieckimi lub warstwami przeworskimi. Tworzą go szare łupki, ility, ility, mułowce piaszczyste oraz mułki z przewarstwieniami piasków i piaskowców. Kompleksy piaszczyste sarmatu mają duże znaczenie jako skały zbiornikowe dla występujących na tym obszarze złóż gazu ziemnego, natomiast ility są przedmiotem eksploatacji w rejonie Baszni Dolnej. Miąższość ilów krakowieckich waha się od 300 m w części południowo-wschodniej, do 1210 m w jego części północnej.

Na obszarze Cieszanów nie stwierdzono poziomów glin zwałowych, które mogłyby być korelowane ze zlodowaczeniem środkowopolskim. Na omawianym obszarze w okresie tym panowały bowiem warunki peryglacialne. Osadziły się wtedy serie utworów piaszczystych budujących tarasy nadzalewowe rzek Wirowej i Żółtej Nitki.

Utwory zlodowaceń północnopolskich reprezentują: lessy, piaski i mułki rzeczne tarasów nadzalewowych, mułki lessopodobne oraz piaski i gliny deluwialne. Lessy występują w pobliżu Dachnowa oraz między Zamchem a Ułazowem. Ich miąższość zmienia się od 4,0 m do 10,0 m. Piaski i mułki rzeczne o miąższości dochodzącej do 4,2 m stwierdzono w dolinach: Sołotwy, Brusienki, Łówczy, Różańca, Pauczy i Wirowej.

Do osadów czwartorzędu nierozdzielonego zaliczono piaski eoliczne w wydmach. Serie eoliczną tworzą piaski drobno- i średnioziarniste. Ich rozprzestrzenienie jest szczególnie duże w północno-wschodniej części badanego arkusza. W okolicy Rudy Różanieckiej i Płazowa wydmy o wysokościach względnych dochodzących do 20 m występują na tarasie nadzalewowym rzek Lubówki i Różańca.

Utwory holocenijskie na obszarze charakteryzowanego arkusza nie są zbyt mocno rozprzestrzenione. Ich akumulację poprzedziła erozja, która rozcięła taras związany ze zlodowaczeniem północnopolskim. Największe rozprzestrzenienie mają piaski rzeczne tarasów zalewowych o miąższości do 3,0 m. W dolinach potoków Żółtej Nitki, Wirowej i Przerwy natrafiono na mułki oraz mady tarasów zalewowych o miąższości nieprzekraczającej 2,5 m.

W obrębie bocznych dolin, w zagłębieniach bezodpływowych występują piaski humusowe i namuły piaszczysto-humusowe. Torfy i namuły torfowe nie są dość powszechnym na tym terenie osadem. Występują one w pobliżu Nowego Lublińca, zajmują na ogół niewielkie powierzchnie, a ich miąższość nie przekracza 2,0 m.

Warunki geologiczno – inżynierskie panujące na terenie planowanej zmiany Studium są złożone. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 1998 r. Nr 126, poz. 839) przed projektowaniem obiektów należy opracować dokumentację geotechniczną lub geologiczno – inżynierską.

4.3. Gleby

Pokrywa glebowa jest wypadkową wielu czynników: budowy litologicznej podłoża, warunków klimatycznych i wodnych, rzeźby terenu oraz działalności człowieka.

Pokrywa glebowa gminy Cieszanów wykazuje wyraźny związek z głównymi jednostkami fizjologicznymi. Teren Płaskowyżu Tarnogrodzkiego to gleby bielcowe wytworzone z piasków oraz gleby płowe na utworach pyłowych. Krawędź tego płaskowyżu pokrywają gleby bielcowe wytworzone piasków i utworów pyłowych oraz gleby glejowe. W zagłębieniach terenu występują gleby błotne, mułowo – bagienne i torfowe a w dolinach rzecznych mady.

Obszar województwa podkarpackiego charakteryzuje się bardzo zróżnicowaną rzeźbą terenu. Różnica między najwyższymi wzniesieniami, a miejscami najniżej położonymi wynosi 1000 m. Na nizinnych obszarach występują głównie gleby bielcowe, wytworzone z piasków, glin, ilów i utworów pyłowych. W dolinach rzek Wisły, Sanu, Wisłoki i Wisłoka zalegają mady. W rejonie Jarosławia, Przemyśla i Przeworska występują czarnoziemy, należące do najlepszych gleb w województwie. Na obszarach wyżynnych i górskich przeważają gleby brunatne i bielcowe, wytworzone ze skał fliszowych. Województwo posiada ogólnie korzystne warunki przyrodnicze dla produkcji rolniczej. Uśredniony wskaźnik waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej (uwzględniający jakość gleb, warunki klimatyczne i wodne oraz rzeźbę terenu) wynosi 70,4 pkt (Polska – 66,6 pkt). Jakość gleb pod względem przydatności do produkcji rolniczej określają klasy bonitacyjne od I do VI, przy czym klasa I oznacza najwyższą wartość rolniczą, a klasa VI – najniższą. Na Podkarpaciu największą powierzchnię użytków rolnych zajmują gleby IV, III i V klasy bonitacyjnej, zajmują one łącznie ok. 87% użytków rolnych. Udział gleb bardzo słabych (VI klasa), nadających się pod zalesienia, wynosi 8%. Natomiast udział gleb najlepszych (klasa I) i bardzo dobrych (klasa II) jest niewielki – łącznie zajmują 5% powierzchni użytków rolnych.

Gmina Cieszanów jest gminą typowo rolniczą. Użytki rolne stanowią ponad 55% gruntów. Większość użytków rolnych przypada na grunty orne, reszta to łąki i pastwiska. Stosunkowo mało terenów stanowią sady. Dość duży obszar zajmują lasy. Większość gleb w gminie stanowią gleby średnie i dobre, brak jest natomiast gleb bardzo dobrych. Gleby słabe i bardzo słabe nie przekraczają 20% ogólnej powierzchni gruntów. Struktura użytków rolnych jest porównywalna ze średnią w województwie (52,7%). Natomiast lasy na terenie gminy zajmują procentowo większy obszar, niż średnia województwa podkarpackiego (ok.35%).

4.4. Surowce naturalne

Obszar objęty gminy Cieszanów jest zasobny w kopaliny. W jego granicach znajdują się złoża: gazu ziemnego, siarki rodzimej, kruszywa naturalnego, surowców ilastych ceramiki budowlanej oraz surowców ilastych do produkcji cementu. Gaz ziemny i siarka rodzima należą do kopaliny podstawowych, natomiast pozostałe kopaliny zalicza się do kopaliny pospolitych.

1) Gaz ziemny

Na obszarze gminy Cieszanów występują dwa złoża gazu ziemnego: „Uszkowce” oraz „Dzików”. Złoże „Uszkowce” znajdujące się na peryferiach północnej części Oleszyc udokumentowane zostało w kat. A + C1. Złoże udokumentowane zostało w blokach Dachnowa i Uszkowiec. Dla złoża przyjęto (wydzielony w bloku Uszkowiec) umowny kontur w kształcie kwadratu o boku 700 m (powierzchnia 49,0 ha).

Złoże gazu ziemnego „Dzików”, którego niewielki fragment znajduje się w zachodniej części gminy, odkryto w 1959 roku oddając do eksploatacji horyzont gazonośny zakumulowany w piaszczysto-lupkowym poziomie sarmatu dolnego. W wyniku kontynuacji prac poszukiwawczych w latach 1987-1990 odkryto 6 dalszych horyzontów gazonośnych.

Dla pięciu z nich wykonano dokumentację geologiczną w kategorii B+C. Powierzchnia złoża wynosi 1130 ha. Gaz ziemny z tego złoża charakteryzuje się wysoką czystością. Zawartość metanu waha się w nim od 98,5% do 99,7 %, a domieszka azotu od 1,01% do 1,26 %. Maksymalna wartość opałowa dochodzi do 37,80 MJ/m³.

Złoża gazu ziemnego z obszaru arkusza Cieszanów należą do złóż małokonfliktowych (klasa A), a z punktu widzenia ich ochrony zaliczone zostały do złóż rzadkich, występujących tylko w określonych regionach kraju. Wydobyty gaz wykorzystywany jest w przemyśle energetycznym i chemicznym.

2) Siarka rodzima

W okolicy Baszni Dolnej znajduje się fragment udokumentowanego w kat. A+C1 złoża siarki rodzimej. Złoże to posiada powierzchnię 946 ha, lecz w granicach gminy Cieszanów zajmuje około 300 ha powierzchni. Złoże należy do złóż rzadkich (klasa C), bardzo konfliktowych (klasa 2), ze względu na ogólną uciążliwość dla środowiska (emisja par siarki i dwutlenku węgla do atmosfery) oraz zagrożenie dla jakości wód podziemnych i powierzchniowych.

3) Kruszywa naturalne

Na obszarze arkusza Cieszanów znaczenie gospodarcze posiadają plejstocenyjskie piaski eoliczne występujące w złożach: „Lubliniec Nowy” i „Żuków”. Złoże piasku „Lubliniec Nowy”, które posiada powierzchnię 1,8 ha i miąższość od 2,5 m do 6,0 m, tworzone jest przez jeden pokład, przykryty nadkładem gleby piaszczystej i piasku o średniej miąższości 0,2 m. Złoże piasku „Żuków”, udokumentowane zostało kartą rejestracyjną na powierzchni 0,87 ha. Seria złożowa o średniej miąższości 4,0 m zbudowana jest z drobnoziarnistych, dobrze wysortowanych piasków, związanych ze zlodowaceniami północnopolskimi. Występuje ona pod nadkładem gleby piaszczystej o miąższości 0,1 m.

Złoże „Żuków” uznano za małokonfliktowe, natomiast złoże „Lubliniec Nowy” za konfliktowe, ze względu na położenie na obszarze NATURA 2000 (obszar specjalnej ochrony ptaków „Puszcza Solska”). Złóża znajdują zastosowanie w budownictwie do produkcji zapraw.

4) Surowce ilaste ceramiki budowlanej

Na obszarze arkusza Cieszanów zlokalizowanych jest 5 złóż trzeciorzędowych iłów oraz plejstocenyjskich glin ceramiki budowlanej: „Futory”, Basznia”, „Smolinka”, „Smolinka I” oraz „Smolinka II”.

Złoże „Futory”, udokumentowane w kat. B+ C1 na powierzchni 2,08 ha, znajduje się w pobliżu miejscowości Oleszyce. Kopalnią w tym złożu są: ily wieku trzeciorzędowego oraz gliny i mułki plejstocenyjskie, o miąższości od 2,8 m do 7,8 m (średnia miąższość 4,3 m). W nadkładzie złoża występują gleby mułkowate o średniej grubości 0,3 m.

W okolicy Baszni Dolnej znajduje się, udokumentowane w kat. B+C1+C2, złoże iłów krakowieckich – „Basznia”. Charakteryzowane złoże ma powierzchnię 27,8 ha. Miąższość iłów wynosi od 7,5 m do 25,5 m (średnio 17,8 m), a grubość pokładu piasku schudzającego waha się od 0,1 m do 4,0 m (średnio 1,8 m). Nadkład złoża tworzą piaski, mułki oraz gleba o średniej miąższości 1,8 m. Surowcem, który może być wykorzystany do schudzania iłów są leżące na nich czwartorzędowe piaski kwarcowe charakteryzujące się następującymi parametrami: zawartość frakcji od 0,0 do 0,5 mm - 9,7 %, zawartość marglu do 0,12 % i zawartość siarczanów od 0,009 do 0,06 %. Iły ze złoża „Basznia” po uprzednim schudzeniu piaskiem dodanym w ilości od 10 % do 20 % przydatne są do produkcji wyrobów drążonych i cienkościennych.

Złoże „Smolinka”, udokumentowane w kat. C1 + B, znajduje się w południowo-wschodniej części gminy w pobliżu wioski Basznia Dolna i zajmuje powierzchnię 2,00 ha. Ponadto, udokumentowano złoże surowców ilastych „Smolinka I” (o powierzchni 1,52 ha) położone w granicach złoża „Smolinka”. Pierwotne granice tego złoża zmieniono w zakresie wyłączenia ze złoża „Smolinka” obszaru złoża „Smolinka I”. Kopalnią w tym złożu są: czwartorzędowe gliny pylaste oraz ily trzeciorzędowe (miocen). Miąższość złoża zmienia się w przedziale od 8,7 m do 14,2 m i średnio wynosi 11,5 m. Nadkład (gleba i piaski) posiada grubość dochodzącą do 0,4 m. Złoże „Smolinka I” udokumentowano w kategorii C1 na powierzchni 1,52 ha. Serię złożową tworzą ily miocenyjskie (tak zwane ily krakowieckie), zawierające miejscami cienkie warstewki i soczewki piasku drobnoziarnistego oraz czwartorzędowe gliny zwałowe. Miąższość iłów krakowieckich waha się od 7,0 m do 11,0 m, (średnio 8,2 m), natomiast miąższość glin wynosi od 1,7 m do 4,5 m (średnio 3,2 m). Nadkład w tym złożu tworzy gleba, a jego średnia grubość wynosi 0,4 m. Złoże „Smolinka II” udokumentowane zostało w kategorii C 1 około 50 m na południowy – zachód od złoża „Smolinka I”.

Niewielki jego fragment przechodzi na gminę Lubaczów, lecz ze względu na małą powierzchnię złoża (tylko 1,99 ha) zostało ono zaznaczone jako złoże punktowe na obszarze Cieszanowa. Miąższość serii złożowej zbudowanej z iłów miocenyjskich oraz gliny zwałowej wynosi od 15,0 m do 17,1 m (średnio 16,03 m). Nadkład złoża zbudowany jest z warstwy gleby o grubości 0,3 m.

5) Surowce ilaste do produkcji cementu

Złoże iłów krakowieckich „Żuków-Doliny”, udokumentowane w kat. C2 zajmuje obszar o pow. 55,9 ha. Kopalnią w tym złożu są ily o średniej miąższości 32,7 m, występujące pod nadkładem utworów piaszczystych i glin o grubości 2,0-13,8 m (średnio 7,8 m). Kopalina charakteryzuje się następującymi parametrami: moduł krzemianowy (MK) – 3,24, moduł glinowy (MG) – 3,55, zawartość SiO₂ – 58,82 %, zawartość Al₂O₃ – 14,15 %, a zawartość CaO – 6,19 %. Kopalina przydatna jest do produkcji klinkieru cementowego i może być również wykorzystywana jako surowiec do wyrobu cienkościennej ceramiki budowlanej. Złoże to jest częściowo zawodnione i zaliczono je do złóż małokonfliktowych, powszechnie występujących.

Złoże „Cieszanów”, zlokalizowane we wschodniej części miasta Cieszanów, udokumentowano w kat. B zajmuje powierzchnię 14 ha. Kopalnią są ily krakowieckie o średniej miąższości 25,1 m, leżące pod piaszczystym nadkładem o średniej grubości 2,6 m. Jest to il charakteryzujący się modulem glinowym (MG) 4,79 i krzemianowym (MK) 3,44. Zawartość SiO₂ wynosi średnio 60,63%, suma CaO i MgO - średnio 8,89 %, a Al₂O₃ – średnio 14,56 %. Udokumentowane w złożu ily mogą być stosowane jako surowiec do produkcji klinkieru cementowego i ceramiki budowlanej.

Złoże to jest częściowo zawodnione. Ze względu na położenie w pobliżu zabudowań Cieszanowa oraz na obszarze występowania gleb chronionych uznano, iż złoże to jest konfliktowe.

4.5. Górnictwo i przetwórstwo kopalin

Spośród 12 złóż kopalin występujących na obszarze arkusza Cieszanów zagospodarowane są tylko złoża gazu ziemnego „Dzików” (w większej części położone na terenie Dzikowa) oraz złoża surowców ilastych „Smolinka 1”. Na niewielką skalę, przez społeczność gminy Cieszanów, prowadzona jest bez wymaganych koncesji eksploatacja złóż piasku „Lubliniec Nowy” i „Żuków”.

Gmina wykazuje roczne wydobycie na każdym z tych złóż rzędu 100 – 200 ton. Wydobycie kopalin ze złóż surowców ilastych „Futory”, „Basznia”, „Smolinka” oraz złoża siarki rodzimej „Basznia” zostało zaniechane. Zaniechana, z powodu zaniku przepływu, została również w 2006 roku eksploatacja gazu ziemnego ze złoża „Uszkowce”. Użytkownikiem tego złoża od 1959 było Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo SA w Warszawie, Oddział w Sanoku. Powierzchnia obszaru górniczego wynosiła 48,97 ha, natomiast terenu górniczego 74,0 ha. Wydobycie gazu ziemnego osiągnęło w 2005 r. 0,27 mln m³.

Eksploatację złoża gazu ziemnego „Dzików” rozpoczęto w 1996 roku. Decyzją koncesyjną wyznaczono obszar i teren górniczy o powierzchni 1,32 km². Eksploatacja tego złoża odbywa się w sposób samoczynny przy wykorzystaniu energii ciśnienia złożowego. Aktualnie wydobycie prowadzone jest 11 odwiertami z 6 horyzontów

gazonośnych zalegających na głębokości od 703,0 m do 909,0 m. Wody kopalniane wydobywane wraz z gazem ziemnym zatłaczane są do odwiertu Lubaczów- 4, a w przyszłości będą zatłaczane do odwiertów Dzików – 2 i Dzików – 10, które zostaną do tego celu dostosowane. Na obszarze Cieszanowa znajduje się tylko jeden szyb eksploatacyjny wydobywający gaz ziemny z tego złoża.

Na obszarze gminy Cieszanów znajdują się liczne niewielkie wyrobiska, z których okresowo wydobywane jest, również bez wymaganych koncesji, kruszywo naturalne (piaski oraz piaski ze żwirem) oraz wapienie i margle wykorzystywane na lokalne potrzeby przez użytkowników prywatnych. Poza tym w wielu miejscach zaobserwowano ślady dawnej, niekoncesjonowanej eksploatacji kruszywa naturalnego. Aktualnie wyrobiska te są porośnięte trawą i krzewami lub są miejscem składowania odpadów. Znajdują się one na terenach leśnych obszaru chronionego krajobrazu.

4.6. Wody

1) Wody powierzchniowe

Gmina Cieszanów leży w zlewni II rzędu rzeki San. Część północna należy do zlewni Tanwi i odwadniana jest przez rzeką Wirową i jej dopływy: Różaniec, Łówczę, Buszczę, Brusienkę i Niemstówkę. Część południowa odwadniana jest przez rzeki Sołotwę i Przerwę. System hydrograficzny Gminy Cieszanów jest bardzo bogaty i przestrzennie zróżnicowany. Obok obszarów o dużym zagęszczeniu cieków wodnych i towarzyszących im kompleksów stawów występują tereny pozbawione sieci rzecznej. Wody w rzekach przepływających przez Gminę Cieszanów, dla znaczącej części wskaźników zanieczyszczeń odpowiadają kryteriom pierwszej i drugiej klasy śródlądowych wód powierzchniowych (tlen rozpuszczony, chlorki, siarczany, substancje rozpuszczone, sól, potas, azot amonowy i ogólny, żelazo, metale ciężkie, fenole oraz substancje anionowe powierzchniowo-czynne). Jest to zasługą funkcjonujących w gminie oczyszczalni ścieków oraz brakiem na terenie Gminy Cieszanów dużych zakładów przemysłowych, mogących negatywnie oddziaływać na środowisko gruntowo-wodne.

Wody stojące na terenie Gminy Cieszanów tworzą: zbiornik retencyjny na rzece Wirowej, posiadający powierzchnie lustra wody ok. 35 ha (zrealizowany w latach 70-tych z myślą o funkcji retencyjno – rekreacyjnej, obecnie w użytkowaniu Polskiego Związku Wędkarskiego) oraz 5 kompleksów stawów rybnych. Stawy hodowlane pełnią w Gminie Cieszanów znaczącą rolę gospodarczą (produkcja karpia). Największy areał stawów na terenie gminy posiada Gospodarstwo Rybackie „Ruda Różaniecka” S.C. z siedzibą w Rudzie Różanieckiej (Gmina Narol) - około 175 ha.

Zgodnie z mapą podziału hydrograficznego Polski. Kierując się od Józefowa w kierunku południowym do Lubaczow, planowane przedsięwzięcie przechodzi przez zlewnie:

- Niepryszka do dopływu w Brodach Dużych (I),
- Dopływ spod Brzanej Góry,
- Szum od Świrka do Niepryszki (I),
- Szpiznica,
- Szum od Niepryszki do ujścia,
- Tanew od Szumu do Szpiznicy (p),
- Tanew od Sopotu do Szumu (p),
- Tanew od Muchy do Sopotu (p),
- Mucha (Łukówka),
- Lubienia od dopływu spod Popówki do ujścia,
- Wirowa od Nitki do ujścia,
- Nitka,

- Wirowa od Pauczy do Nitki (I),
- Wirowa od Róžańca do Pauczy (p),
- Wirowa od Łówczanki do Róžańca (p),
- Wirowa od Kaflewy do Brusienki (p),
- Brusienka od Niemstówki do ujścia,
- Niemstówka od dopływu spod Folwarków do ujścia,
- Niemstówka do dopływu spod Folwarków (p),
- Dopływ spod Folwarków,
- Dopływ spod Dachnowa do dopływu spod Nowego Sioła (p),
- Dopływ spod Dachnowa,
- Sołotwa od dopływu spod Dachnowa do dopływu spod Futorków (p),
- Dopływ spod Futorków,
- Sołotwa od dopływu spod Futorków do ujścia.

Zgodnie z „Planem Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Wisły” zakres zmiany Studium zlokalizowany jest w:

- 1) JCWP nr PLRW20001922835 „Tanew od Łosinieckiego Potoku do Muchy z Wirową od Łówczanki do ujścia ”,
- 2) JCWP nr PLRW20001922825 „Wirowa od Kaflewy do Łówczanki”,
- 3) JCWP nr PLRW200016228249 „Brusienka”,
- 4) JCWP nr PLRW2000162256492 „Dopływ spod Dachnowa”,
- 5) JCWP nr PLRW200019225659 „Lubaczówka od granicy państwa z Sołotwą od Glinianki do Łukawca”.

Dla jednolitych części wód powierzchniowych będących w złym stanie celem jest osiągnięcie co najmniej dobrego stanu/ potencjału ekologicznego oraz dodatkowo utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego. Dla jednolitych części wód powierzchniowych będących w dobrym stanie celem jest utrzymanie dobrego stanu/ potencjału ekologicznego.

2) Wody podziemne

Zgodnie z regionalizacją hydrogeologiczną zwykłych wód podziemnych Polski obszar gminy leży w regionie przedkarpackim (XIII) makroregionu południowego.

Warunki hydrogeologiczne są ściśle uzależnione od budowy geologicznej. W obrębie zapadliska przedkarpackiego wody podziemne poziomu użytkowego występują w utworach piaszczystych i piaszczysto-zwirowych czwartorzędu, natomiast w strefie krawędzowej Roztocza, obejmującą północno – wschodnią część gminy, gromadzą się w węglanowych skałach trzeciorzędu i kredy górnej.

Największą miąższość czwartorzędowych utworów wodonośnych (średnio 20-30 m), stwierdzono w obrębie obniżenia powierzchni podczwartorzędowej, w tak zwanej rynnie Biłgoraj – Lubaczów. Struktura ta przebiega przez miejscowości: Zamch, Folwarki, Cieszanów Osiedle, Mokrzyca, Lubaczów. Na obszarach bezpośrednio przylegających do tej struktury miąższość utworów piaszczystych mieści się w przedziale 10 – 20 m, dalej maleje do kil-ku metrów. Warstwę wodonośną w kopalnej rynnie Biłgoraj – Lubaczów stanowią utwory piaszczysto-zwirowe przykryte piaskami drobnoziarnistymi. Na pozostałym obszarze dominują piaski drobnoziarniste, mułkowate lub pylaste, lokalnie z domieszką substancji organicznej. Utwory wodonośne kopalnej doliny Biłgoraj – Lubaczów charakteryzują się najkorzystniejszymi warunkami hydrogeologicznymi na terenie gminy Cieszanów.

Został tu wyznaczony i udokumentowany GZWP – 428 – „Dolina kopalna Biłgoraj – Lubaczów”. W obrębie tego zbiornika utworzone zostały strefy wysokiej i najwyższej ochrony wód podziemnych. Współczynnik filtracji w obrębie tego zbiornika osiąga wartość 38,0 m²/24h, a wodoprzewodność na ogół wynosi 200-500 m²/24h, miejscami 800-1000 m²/24h (miejscowości Folwarki i Mokrzyca).

Wydajność potencjalną studni wierconej w tej kopalnej dolinie oszacowano na 30-50 m³/h, lokalnie >70 m³/h. Poza obszarem struktury Biłgoraj – Lubaczów przewodność wodna czwartorzędowego poziomu wodonośnego na ogół nie przekracza 100 m²/24h, średni współczynnik filtracji wynosi 5 m²/24h, wydajność potencjalną studni wierconej oszacowano poniżej 10 m³/h. Do największych ujęć zlokalizowanych w obrębie GZWP - 428 lub w jego sąsiedztwie należą: ujęcie w Mokrzycy o zatwierdzonych zasobach eksploatacyjnych Q=120,0m³/h przy depresji S=3,0 m; ujęcie w Nowym Lublińcu (Q=97,0 m³/h przy S=7,0 m); nieeksploatowane ujęcia w Folwarkach (Q=69,5 m³/h przy S=4,2 m). Ujęcie w Mokrzycy posiada ustanowioną strefę ochrony pośredniej. W obrębie arkusza Cieszanów znajduje się również fragment strefy ochrony pośredniej dla ujęć komunalnych dla miasta Lubaczowa. Poza obszarem zbiornika wydajności studni wierconych są niższe i nie przekraczają kilkunastu m³/h. Zwierciadło wód poziomu czwartorzędowego ma najczęściej charakter swobodny. Brak izolacji od powierzchni terenu utworami słabo przepuszczalnymi sprawia, że wody podziemne narażone są na zanieczyszczenia antropogeniczne. Zasilanie czwartorzędowego poziomu wodonośnego odbywa się poprzez infiltrację opadów atmosferycznych oraz dopływ boczny z wodonośnych utworów trzeciorzędowo-kredowych Roztocza.

Północno-wschodni fragment Cieszanowa leży w obrębie strefy krawędziowej Rostocza, gdzie użytkowe poziomy wodonośne występują w skałach węglanowych kredy górnej oraz piaskach i piaskowcach miocenu tworząc piętro wodonośne kredowotrzeciorzędowe.

Łączna miąższość tego poziomu waha się od 10 do 40 m. Wody poziomu trzeciorzędowego i kredowego pozostają w ścisłym związku hydraulicznym tworząc jeden zbiornik wód podziemnych o charakterze szczelinowo-porowym. Spąg strefy aktywnej wymiany wód podziemnych występuje na głębokości około 120 m. Osady kredy i trzeciorzędu charakteryzują się dużą zmiennością litologiczną oraz dość regularną siecią szczelin pochodzenia tektonicznego, które odgrywają główną rolę w przewodzeniu wody. Niewielkie znaczenie ma szczelinowatość międzyławicowa oraz makroporowatość. Przewodność wodna poziomu trzeciorzędowo-kredowego na obszarze arkusza wynosi średnio 100 – 500 m²/24h, a w rejonie Płazowa 500-1000 m²/24h, wydajność potencjalna studni wierconej odpowiednio: 30-50 m³/h i 50-70 m³/h. Wody tego poziomu na obszarze arkusza ujmowane są tylko studniami kopanymi. W Płazowie, w dolinie Lubówki, znajduje się źródło drenujące utwory trzeciorzędowe o wydajności 8,0 l/s.

Wody podziemne na obszarze gminy Cieszanów charakteryzują się na ogół bardzo dobrą lub dobrą jakością. Lokalnie stwierdzono jedynie podwyższone zawartości azotynów (Lubliniec Stary) lub azotanów (Nowe Sioło, Zamch, Futory). Wody bardzo dobrej jakości występują w obrębie fragmentu Rostocza.

3) Jednolite Części Wód Podziemnych i Powierzchniowych

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, wyznacza jednolite części wód powierzchniowych i podziemnych oraz ustala cele środowiskowe konieczne do osiągnięcia oraz derogacje czasowe.

Gmina Cieszanów położona jest w:

- **Jednolitej Części Wód Podziemnych PLGW2200120:**

System krążenia wód podziemnych na terenie JCWPd 120 w znacznym stopniu ukształtowany jest przez Tanew (największy ciek na opisywanym terenie) i jej dopływy. Na przeważającej części JCWPd krążenie wód odbywa się tylko w utworach czwartorzędu a te rozprzestrzeniają się tylko w obszarach dolin rzecznych obecnych i kopalnych oraz związane są z zasięgiem występowania piaszczystych utworów fluwioglacjalnych i sandrowych zlodowacenia środkowopolskiego i południowopolskiego. Zasilanie powierzchniowe odbywa się dzięki opadom atmosferycznym. Opady zasilają bezpośrednio piętro Q, z którego jeśli nie trafią do Tanwi lub jednego z jej dopływów, to w miejscach występowania bezpośrednio poniżej piętra paleogeńsko-neogeńsko-kredowego zasilają je. Kierunek przepływu wód w piętrze czwartorzędowym, zwłaszcza w obrębie dolin rzecznych jest zdeterminowany przez cieki, które na obszarze JCWPd 120 mają charakter drenujący. Istnieje także możliwość dopływu lateralnego do piętra Q z odpowiadających mu zagregowanych poziomów sąsiednich JCWPd, zwłaszcza na obszarach, na których zasięg zlewni powierzchniowej nieco różni się od zasięgu zlewni podziemnych. Obszarami zasilania w obrębie omawianej jednostki są wychodnie skał przepuszczalnych: różnego rodzaju piasków. Gliny zwałowe oraz mułki jako element w obrębie piętra o stosunkowo naj-słabszej przepuszczalności stanowią pewnego rodzaju utrudnienie dla krążenia wód podziemnych ale nie uniemożliwiają go (zwłaszcza na obszarach, w których pakiety glin są niewielkiej miąższości). Głębsze zagregowane piętro wodonośne paleogeńsko-neogeńsko-kredowe (Ng-Pg-K) ma dość ograniczony kontakt z po-wierzchnią terenu, przez które mogłoby zachodzić bezpośrednie zasilanie atmosferyczne, ogranicza się ono zaledwie do kilku niewielkich wychodni mioceńskich wapieni organodetrytycznych oraz opok, margli i wapieni marglistych kredy górnej. W tej sytuacji zasilanie odbywa się bez większych przeszkód poprzez piętro czwartorzędowe występujące bezpośrednio powyżej i wykształcone najczęściej w postaci piasków i lessów piaszczystych. Miejscami tylko bezpośrednio nad wodonośnymi utworami miocenu znajduje się nieciągła i o małej miąższości pokrywa glin zwałowych. Zasilanie w obrębie piętra zachodzi też zapewne poprzez podobnie wy-kształcone piętra z sąsiednich JCWPd nr 90, 119 i 121. Przepływ wód w wydzielonym piętrze odbywa się głównie w kierunku południowym i południowo-zachodnim. Należy zwrócić uwagę, że w systemach węgla-nowych paleogenoneogenu i kredy wody krążą głównie w systemach szczelin a zasięg głębokościowy występowania drożnych szczelin nie może być zbyt duży, jak się przypuszcza zachodzi maksymalnie do około 120 metrów. W obrębie utworów miocenu występują 27 przewarstwienia znacznych nieraz rozmiarów z wodami zasolonymi o mineralizacji związanej z występującymi również w tych osadach złożami siarki.

Według autorów poszczególnych MhP raczej nie dochodzi do mieszania się tych wód z wodami użytkowymi wskutek rozdzielania ich miąższymi pokładami (nawet kilkudziesięciometrowymi) ilów krakowieckich. Znaczną i nie do końca zbadaną rolę w krążeniu wód podziemnych na terenie JCWPd 120 odgrywają uskoki tektoniczne wy-stępujące w granicznej strefie pomiędzy niecką lubelską a zapadliskiem przedkarpackim. Uskoki te tną nieraz całe piętro paleogeńsko-neogeńsko-kredowe i dochodzą bezpośrednio do zawodnionych utworów czwartorzędu. Część z nich ma szczególne znaczenie z uwagi na możliwość wynoszenia ku młodszym poziomom wód o zwiększonej mineralizacji, co powodować może zmiany w ich chemizmie i co z tym jest powiązane również miejscowe obniżenie jakości wód pitnych. Formami paleogeomorfologicznymi, w których odbywa się uprzywilejowany przepływ wód są również występujące na opisywanym obszarze doliny kopalne zwłaszcza dolina kopalna Biłgoraj-Lubaczów będąca jednocześnie GZWP nr 428. Elementami bilansowymi odbierającymi wody z JCWPd 120 są wspomniani drenaż rzeczny (Tanwi i większych dopływów) oraz bezpośrednia eksploatacja wód ze wszystkich właściwie zagregowanych

poziomów wodonośnych odbywająca się ze zróżnicowaną wydajnością i nierównomiernie rozmieszczona powierzchniowo. Nie można także wykluczyć ucieczki wód zwłaszcza w głębszym piętrze do podobnych struktur w sąsiednich JCWPd.

- **Jednolitej Części Wód Podziemnych PLGW200136 (136):**

System krążenia wód podziemnych na terenie JCWPd 136 w znacznym stopniu ukształtowany jest przez San (największy ciek na opisywanym terenie) i jego dopływy. Na przeważającej części JCWPd krążenie wód odbywa się tylko w utworach czwartorzędu a te rozprzestrzeniają się tylko w obszarach dolin rzecznych obecnych i kopalnych oraz związane są z zasięgiem występowania piaszczystych utworów fluwioglacjalnych i sandrowych zlodowacenia środkowopolskiego i południowopolskiego. Zasilanie powierzchniowe odbywa się dzięki opadom atmosferycznym. Opady zasilają bezpośrednio piętro Q, z którego jeśli nie trafią do Sanu lub jednego z jego dopływów, to w miejscach występowania bezpośrednio poniżej piętra paleogeńsko-neogeńsko-kredowego zasilają je. Kierunek przepływu wód w piętrze czwartorzędowym, zwłaszcza w obrębie dolin rzecznych jest zdeterminowany przez ciek, które na obszarze JCWPd 136 mają charakter drenujący. Istnieje także możliwość dopływu lateralnego do piętra Q z odpowiadających mu zagregowanych poziomów sąsiednich JCWPd, zwłaszcza na obszarach, na których zasięg zlewni powierzchniowej nieco różni się od zasięgu zlewni podziemnych. Obszarami zasilania w obrębie omawianej jednostki są wychodne skały przepuszczalnych: różnego rodzaju piasków. Gliny zwałowe oraz mułki jako element w obrębie piętra o stosunkowo naj-słabszej przepuszczalności stanowią pewnego rodzaju utrudnienie dla krążenia wód podziemnych ale nie uniemożliwiają go (zwłaszcza na obszarach, w których pakiety tych skał są niewielkiej miąższości). Głębsze zagregowane piętro wodonośne paleogeńsko-neogeńsko-kredowe (Pg-Ng-K) ma dość ograniczony kontakt z powierzchnią terenu, przez które mogłoby zachodzić bezpośrednie zasilanie atmosferyczne, ogranicza się ono zaledwie do kilku niewielkich wychodni mioceńskich wapieni organodetrytycznych. W tej sytuacji zasilanie odbywa się bez większych przeszkód poprzez piętro czwartorzędowe występujące bezpośrednio powyżej i wykształcone najczęściej w postaci różnego rodzaju piasków. Zasilanie w obrębie piętra zachodzi też zapewne poprzez podobnie wykształcone piętra z sąsiednich JCWPd nr 119, 120 i 121. Przepływ wód w wydzielonym piętrze odbywa się głównie w kierunku południowym i południowo-zachodnim. Należy zwrócić uwagę, że w systemach węglanowych paleogenu-neogenu i kredy wody krążą głównie w systemach szczelin, a zasięg głębokościowy występowania drożnych szczelin nie może być zbyt duży, jak się przypuszcza zachodzi maksymalnie do około 120 metrów. W obrębie utworów miocenu występują przewarstwienia znacznych nieraz rozmiarów z wodami zasolonymi o mineralizacji związanej z występującymi również w tych osadach złożami siarki. Według autorów poszczególnych MhP raczej nie dochodzi do mieszania się tych wód z wodami użytkowymi wskutek rozdzielania ich miąższymi pokładami (nawet kilkudziesięciometrowymi) ilów krakowieckich. Znaczną i nie do końca zbadaną rolę w krążeniu wód podziemnych na terenie JCWPd 136 odgrywają uskoki tektoniczne występujące w granicznej strefie pomiędzy niecką lubelską a zapadliskiem przedkarpackim. Uskoki te tną nieraz całe piętro paleogeńsko-neogeńskokredowe i dochodzą bezpośrednio do zawodnionych utworów czwartorzędu.

Część z nich ma szczególne znaczenie z uwagi na możliwość wynoszenia ku młodszym poziomom wód o zwiększonej mineralizacji, co powodować może zmiany w ich chemizmie i co z tym jest powiązane również miejscowe obniżenie jakości wód pitnych. Formami paleogeomorfologicznymi, w których odbywa się uprzywilejowany przepływ wód są również występujące na opisywanym obszarze doliny kopalne zwłaszcza dolina kopalna Biłgoraj-Lubaczów będąca jednocześnie GZWP nr 428, Zbiornik Dębica-Stalowa Wola-Rzeszów (GZWP nr 425) i Dolina Przemysł (GZWP 429). Elementami bilansowymi odbierającymi wody z JCWPd 136 są wspomniany drenaż rzeczny (Sanu i większych dopływów) oraz bezpośrednia eksploatacja wód ze wszystkich właściwie zagregowanych poziomów wodonośnych odbywająca się ze zróżnicowaną wydajnością i nie-równomiernie rozmieszczona powierzchniowo. Nie można także wykluczyć ucieczki wód zwłaszcza w głębszym piętrze do podobnych struktur w sąsiednich JCWPd.

4.7. Wg kryteriów klimatycznych

Gmina Cieszanów położona jest w klimatycznym Regionie XXVIII – Zamojsko – Przemyskim (Woś 1993) obejmującym część wschodnią Wyżyny Lubelskiej, Rostocze, Płaskowyż Tarnogrodzki i wschodni skraj Pogórza Karpackiego. Jego granice są wyraźnie zarysowane. Mniej wyraźny fragment granicy zachodniej wskazuje na znaczniejsze podobieństwo stosunków klimatycznych tego regionu do klimatu Regionu Sandomierskiego. Ogólnie biorąc, w porównaniu z innymi regionami, tutaj notuje się najmniejszą liczbę dni z pogodą umiarkowanie

ciepłą z dużym zachmurzeniem (około 38) oraz bardzo małą liczbę dni chłodnych (około 30). Najmniej liczne, w porównaniu z resztą kraju, są dni z typem pogody 220, 221 i 121.

Z kolei częściej niż w innych regionach pojawiają się dni z pogodą bardzo ciepłą, słoneczną lub z niewielkim zachmurzeniem i opadem (typ 311). Jest ich średnio w roku około 24. Również nieco częściej w tym regionie notuje się dni z pogodą przymrozkową bardzo chłodną, słoneczną, bez opadu (typ 500). Rostocze wyodrębnia się od przyległych obszarów tj. Kotliny Sandomierskiej i Wyżyny Lubelskiej. Z tego też powodu przy rozpatrywaniu zagadnień klimatycznych bywa traktowane jako granica dziedzin klimatycznych bądź jako oddzielna dziedzina klimatyczna.

4.8. Wg kryteriów geobotanicznych obszar Gminy Cieszanów położony jest w Prowincji Środkowoeuropejskiej, w Dziale Wyżyn Południowopolskich w:

- Krainie Roztoczańskiej, w Okręgu Roztocze Środkowe i Południowe,
- Krainie Kotliny Sandomierskiej, Okręgu Równiny Biłgorajskiej, Podokręg Puszczy Solskiej.

Wg podziału geobotanicznego Lubelszczyzny (D. Fijałkowski) - na styku podokręgów botanicznych:

- Szechrzeszyńskiego (bory bukowe z udziałem buczyny karpackiej z domieszką jodły),
- Zwierzynieckiego (dominacja borów świerkowo-jodłowych),
- Równina Puszczańska (bory różnych typów oraz torfowiska wysokie i przejściowe).

Wg podziału przyrodniczo-leśnego obszar gminy Łukowa leży w Krainie Małopolskiej:

- Dzielniczy Roztocze, Mezoregionach: Roztocze Zachodnie i Roztocze Środkowe,
- Dzielniczy Nizina Sandomierska, Mezoregion Puszczy Solskiej.

Wg podziału zoogeograficznego (wg A.Kostrowickiego 1991) leży w Regionie Środkowoeuropejskim, na pograniczu:

- Podregionu Wschodniego, Okręgu Subpontyjskiego,
- Podregionu Środkowego, Okręgu Środkowopolskiego, Podokręgu Śląsko-Małopolskiego. Zróżnicowanie biocenotyczne terenu, przyjmując w dużym uproszczeniu, jest pochodną warunków geomorfologicznych, hydrologicznych, glebowych, klimatycznych w przeszłości i obecnie oraz antropopresji. Znaczna część flory, a szczególnie gatunki rzadkie wywodzi się z różnych okresów kształtowania się flory po ustąpieniu lodowca /około 10 000 lat temu/. Dziś występują one w postaci reliktyw powiązanych z obszarami o klimatach dawniej u nas dominujących. Stąd wywodzi się określenie odpowiednich elementów geograficznych lub gene-tycznych /arktyczny, borealny, środkowoeuropejski, śródziemnomorski, atlantycki, pontyjski, południowosyber-ryjski i śródziemnomorski/. Analiza geograficzna aktualnej flory Lubelszczyzny i obszaru objętego niniejszym opracowaniem pozwala na określenie stopnia jej podobieństwa do otaczających regionów Polski i Europy.

- **Gatunki arktyczne** na Lubelszczyźnie reprezentuje tylko chamedafne północna występująca w Woli Tulnickiej koło Parczewa, natomiast gatunki alpejskie tylko zawilec narcyzowy występujący na Roztoczu.
- **Gatunki borealne** stanowią poważny składnik flory województwa lubelskiego. Ogółem stwierdzono 158 gatunków (10% flory). Skupiają się na Lubelszczyźnie na Pojezierzu Łęczyńsko-Włodawskim 150 gatunków na Równinie Puszczańskiej (141 gatunków). Najmniej jest ich na Grzędzie Hrubieszowskiej (71 gatunków) i Pobużu (85 gatunków). Wkroczyły za ustępującym lodowcem z południa, południowego-wschodu i południowego-zachodu.
- **Gatunki środkowo-europejskie** są głównym składnikiem flory Lubelszczyzny. Reprezentuje je 208 gatunków (16% flory). Najbogatsze w w/w gatunki są Wzniesienia Urzędowskie (172), Płaskowyż Nałęczowski (171) i Wyniosłość Gielczewska (170), najuboższe Płaskowyż Tarnogrodzki (114) i Równina Puszczańska (118). Regiony położone w okręgu Subwołyńskim mają po około 160 gatunków środkowoeuropejskich. Weszły one w późnych okresach postglacjalu z południowego wschodu wzdłuż łuku karpackiego oraz z południa i z południowego-zachodu przez Wyżynę Krakowsko-Częstochowską. Rośliny bardziej ciepłolubne wchodziły z podobnych kierunków, lecz po podłożu bardziej zasobnym obszarach wapni i przy słabo zwartej pokrywie leśnej, głównie poprzez Podole, Wołyń oraz Wyżyny Miechowsko-Sandomierskie.
- **Gatunki górskie** przybyły na Lubelszczyznę z ostoi południowych we wczesnym i późnym postglacjale. Są to gatunki charakterystyczne dla Karpat Wschodnich (wschodniokarpackie), Karpat Zachodnich /zachodnio-karpackie/ oraz północnoalpejskie. W całym województwie stwierdzono 82 gatunki górskie /6% całej flory/. Najwięcej występuje ich w rejonach najwyższych wzniesionych. Na Roztoczu Zwierzynieckim występuje 46 gatunków, Roztoczu Józefowskim 33 gatunki i Roztoczu Szechrzeszyńskim 31 gatunków oraz Wyniosłości Gielczewskiej -33 gatunki i Padole Zamojskim -32 gatunki. Najmniej gatunków górskich występuje w obszarze Płaskowyżu Tarnogrodzkiego i Kotliny Chodelskiej (6) oraz Równiny Lubartowskiej i Płaskowyżu Świdnickiego (po 7).
- **Gatunki atlantyckie** przywędrowały w okresie atlantyckim z północnego i południowego zachodu. Utrzymały się dotąd jako relikty przede wszystkim na wydmach piaszczystych, obszarach suchych borach sosnowych, na torfowiskach przejściowych oraz w jeziorach oligotroficznym i w ich otoczeniu. Na łączną liczbę 28 gatunków, na Pojezierzu Łęczyńsko - Włodawskim występuje 25, na Równinie Puszczańskiej -15 i na Roztoczu Zwierzynieckim -13. Najmniej jest ich na obszarach wschodnich, na podłożu lessowym i kredowym - Pobużu -2 gatunki, Grzędzie Sokolskiej, Padole Zamojskim, Grzędzie Hrubieszowskiej - po 4 gatunki.
- **Gatunki pontyjskie** związane są przede wszystkim z prowincją pontyjską obszaru eurosyberyjskiego. Wnikanie ich na Lubelszczyznę miało miejsce u schyłku glacjalu oraz we wczesnym postglacjale. Wędrowki odbywały się głównie dolinami rzek - Wisły, Wieprza i Bugu głównie z ostoi Bałkańsko-Czarnomorskiej i Wierchowiny Czesko-Morawskiej oraz nielicznie z Jury Szwabskiej i Jury Frankońskiej. Najwięcej stanowisk roślinności pontyjskiej obserwuje się na słonecznych zboczach

kredowych bogatych w wapń oraz na silnie nasłonecznionych zboczach lessowych i tylko pojedynczo na wydmach piaszczystych. Ze 119 roślin pontyjskich 80 gatunków rośnie wśród muraw ksero-termicznych. Najwięcej gatunków pontyjskich występuje na Wyżynie Lubelskiej na Wyniosłości Giełczewskiej -101 gatunków, Płaskowyżu Nałęczowskim - 98, Działach Grabowieckich - 96, Pagórach Chełmskich i Padole Zamojskim-94. Najuboższe w gatunki pontyjskie są: Płaskowyż Tarnogrodzki (16) i Równina Puszczańska (23).

- **Gatunki śródziemnomorskie** przywędrowały podobnie jak gatunki pontyjskie z ostoi Bałkańsko-Czarnomorskiej i Wierchowiny Czesko-Morawskiej we wczesnych okresach postglacjału. Na ogólna liczbę 30 gatunków śródziemnomorskich najczęściej występuje ich na Wyżynie Lubelskiej: na Płaskowyżu Nałęczowskim - 22 gatunki, Wzniesieniach Urzędowskich - 20, na Grzędzie Hrubieszowskiej i w Padole Zamojskim - po 18 gatunków. Najuboższe w te rośliny są obszary niżowe pokryte glebami bielcowymi - Płaskowyż Tarnogrodzki, Równina Puszczańska, Zakłęsłość Łomaska, Równina Lubartowska.
- **Gatunki południowsyberyjskie** posiadają centrum swojego występowania w prowincji południowsyberyjskiej, obszaru eurosyberyjskiego. Dawniej uważane były za element pontyjski. Przybyły one ze wschodu i południowego wschodu w okresie wczesnego postglacjału.

5. PRAWNE FORMY OCHRONY PRZYRODY

Gmina Cieszanów położona jest w zasięgu następujących obszarów chronionych przyrodniczo:

- 1) Obszar NATURA 2000 PLH060034 Uroczyska Puszczy Solskiej,
- 2) Obszar NATURA 2000 PLB06008 Puszcza Solska,
- 3) Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Natura 2000 „Horyniec” PLH180017,
- 4) Park Krajobrazowy Puszcza Solska.

5.1. Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Natura 2000 Uroczyska Puszczy Solskiej PLH060034

Przedmiotem ochrony są :

- typy SIEDLISK wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG (Nazwa siedliska Stopień pokrycia, stopień reprezentatywności , Względna powierzchnia, Stan zachowania, Ocena) 2330 Wydmy śródłądowe z murawami napiaskowymi 0,00 A C B C; 3150 Starorzeczca i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nymphaeion, Potamion 0,02 C C B B; 3160 Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne 0,00 C C B B; 3260 Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników Ranunculion fluitantis 0,06 C C A B; 6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (Molinion) 0,80 C C B B; 6430 Ziołorośla górskie (Adenostylion alliariae) i ziołorośla nadrzeczne (Convolvuletalia sepium) C C C C; 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion elatioris) 0,76 C C C C; 7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe) 0,84 A C A A; 7120 Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji 0,12 C C B B; 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z Scheuchzerio-Caricetea) 0,55 A C A A; 7150 Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku Rhynchosporion C C A A; 9130 Żyżne buczyny (Dentario glandulosae-Fagenion, Galio odorati-Fagenion) 0,22 C C A A; 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum) 0,04 C C C C; 91D0 Bory i lasy bagienne (Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi-Pinetum, Pino) 13,80 A C A A; 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alne-nion 0,70 C C B B; 91P0 Wyżynny jodłowy bór mieszany (Abietetum polonicum) 2,40 A C A A; 91T0 Sosnowy bór chrobotkowy (Cladonio-Pinetum i chrobotkowa postać Peucedano-Pinetum) 0,00 C C C C;
- SSAKI wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG (Populacja Izolacja Stan zach. Ogólnie):1308 Barbastella barbastellus (mopek)C B C B P;;1323 Myotis bechsteinii Nocek Bechsteina C B C B P;;1324 Myotis myotis nocek duży C B C B P;1337 Castor fiber (bobr europejski)C B C B 90-100i;1352 Canis lupus (wilk) B B C B 18-20i;1355 Lutra lutra (wydra) C B C B 30-40i; 1361 Lynx lynx (ryś) B B C B 4-6i
- PŁAZY i GADY wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG:1188 Bombina bombina (kumak nizinny)C A C A >500i;1220 Emys orbicularis (żółw błotny) C C B C 5-10i
- RYBY wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG 1096 Lampetra planeri (minóg strumieniowy) C A C B P;1145 Misgurnus fossilis (piskorz)C B C B P;1149 Cobitis taenia (koza) C B C B P;1163 Cottus gobio (grzywacz białopłetwy)C A C B P;
- BEZKRĘGOWCE wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG:1037 Ophiogomphus cecilia (trzebla zielona) C A C B P;1042 Leucorrhinia pectoralis (zalotka większa) C A C B P;1060 Lycaena dispar (czerwończyk nieparek) C A C B P;1065 Euphydryas aurinia (przeplatka aurinia) C A C B P
- ROŚLINY wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG: Drepanocladus vernicosus (turzyca dzióbekowata)C B C B P;

inne ważne gatunki zwierząt i roślin: SSAKI:Myotis brandtii (nocek Brandta)A P; Myotis daubentonii (nocek rudy) A P; Myotis mystacinus (nocek wąsatek)A P; Myotis nattereri (Nocek Natterera) A P; Nyctalus leisleri (borowiaczek)A P; Nyctalus noctula (borowiec wielki)A P; Pipistrellus pipistrellus (karlik malutki) A P; Pipistrellus pygmaeus (karlik drobny) A P; Plecotus auritus (gacek brunatny) A P; Plecotus

austriacus (gacek szary)A P; PŁAZY:Bufo calamita (ropucha paskówka)C P; Bufo viridis (ropucha zielona) C P; Pelobates fuscus (grzebiuszka ziemna)C P; GADY:Coronella austriaca(gniewosz plamisty, mie-dzianka) A P;Vipera berus (zmija zygzakowata)C P; BEZKRĘGOWCE:Aricia eumedon (modraszek eumedon) A P;Boloria aquilonaris (Dostojka akwilonaris) A P; Boloria eunomia (Dostojka eunomia) A P;Coenonympha hero (Strzępotek Hero) A P;Coenonympha tullia (strzępotek soplaczek) A P;Colias pa-laeno (szlaczkoń torfowiec) A P; Heteropterus morpheus(rojnik morfeusz) A P; Hirudo medicinalis (pi-jawka lekarska) A; Limenitis populi (pokłonnik osinowiec) A P; Lithophane lamda A P; Neptis rivula-ris(paż żeglarz) A P; Plebeius optilete (modraszek bagniszek) A P; Syngnapha Blyszczka mikrogamma A P; ROŚLINY;Botrychium multifidum (Podejrzon rutolistny) A P;Carex chordorrhiza (turzyca stru-nowa)A P;Carex limosa (turzyca bagienna)A P; Cephalanthera damasonium (buławnik wielkokwiatowy) A P; Dactylorhiza maculata (kukułka plamista) A P; Drosera intermedia (rosiczka posrednia)A P;Drosera longifolia (rosiczka długolistna) A P; Drosera rotundifolia (rosiczka okrągolistna) A P; Lycopodium an-notinum (widłak jałowcowaty)C P;Lycopodium clavatum (widłak goździsty) C P; Salix myrtilloides (wierzba borówkolistna)A P;Salvinia natans (salwinia pływająca) A P; Viola uliginosa (fiolka bagien-ny)A P

5.2. Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 Puszcza Solska PLB060008

Przedmiotem ochrony są wg SDF:

- PTAKI wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG : A022 Ixobrychus minutus (bączek) 10-12 C C C C; A030 Ciconia nigra (bocian czarny) 20-30 C B C C; A072 Pernis apivorus (trzmiełojad) 65-80 C B C C; A075 Haliaeetus albicilla (bielik) 5-6 C B C C; A080 Circaetus gallicus (gadożer) 1-2 B B B B; A089 Aquila pomarina (orlik krzykliwy) 33-36 C B C C; A108 Tetrao urogallus (głuszec) 50-60 B C B B; A119 Porzana porzana (kropiatka) 10-30 C B C C; A120 Porzana parva (zielonka) 10-20 C C C C; A122 Crex crex (derkacz) 150 C B C C;A215 Bubo Bubo (puchacz zwyczajny) 8-10 C B C C; A223 Aegolius funereus (włochatka zwyczajna, sowa włochata) 33-35 C B B C; A224 Caprimulgus europaeus (lelek zwyczajny) 100-360 C B C C; A236 Dryocopus martius (dzięcioł czarny) 400-800 C C C C; A246 Lullula arborea (lerka) 1000-1500 C C C C; A307 Sylvia nisoria (jarzębatka) 100-200 C C C C; A338 Lanius collurio (gąsiorek) 500-1000 C C C C;A409 Tetrao tetrix tetrix (cietrzew) 1-5 B B B B,
- ptaki regularnie występujące Ptaki Migrujące nie wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG: A230 Merops apiaster (żoła) 3 B C C C.

Na terenie obszarów NATURA2000 obowiązuje ochrona populacji dziko występujących ptaków oraz utrzymanie ich siedlisk w niepogorszonej formie oraz ochrona siedlisk. Ponadto, zgodnie z art. 33. 1. ustawy o ochronie przyrody zabrania się w w/w obszarze podejmowania działań mogących, osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności:

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

5.3. Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Natura 2000 „Horyniec” PLH180017

Obszar obejmuje tereny położone przy granicy z Ukrainą, na północ i na zachód od niewielkiej miejscowości uzdrowiskowej – Horyńca-Zdroju. Jest to pogranicze dwóch mezoregionów: Płaskowyżu Tarnogrodzkiego i Rostocza Wschodniego, co warunkuje dużą zmienność rzeźby terenu – równinnej w części południowo-zachodniej, po typową dla wyżyn w części północno-wschodniej. W szacie roślinnej przeważają lasy, choć znaczącą powierzchnię mają również ekosystemy nieleśne, często występujące w postaci rozległych śródleśnych enklaw. Sto-pień zurbanizowania jest niewielki – dotyczy głównie części południowej, położonej w sąsiedztwie Horyńca-Zdroju. Pierwotnym celem utworzenia Obszaru była ochrona kolonii rozrodznej nocka dużego ulokowanej na strychu klasztoru oo. franciszkanów w Horyńcu Zdroju oraz jej terenu żerowiskowego. Ostoja zajmowała wówczas 5630,29 ha i składa się z dwóch odrębnych enklaw rozdzielonych obszarem zabudowy uzdrowiska i miejscowości sąsiednich. W 2008 roku zaproponowano powiększenie obejmujące grunty leżące na północ i zachód od ówczesnego zasięgu. Dzięki temu w granicach Obszaru znalazła się część rozległych kompleksów leśnych Rostocza służących za ostoję dla wilka, wilgotne łąki z bogatą fauną rzadkich motyli oraz cenne zimowiska nietoperzy znajdujące się w bunkrach z okresu II wojny światowej (tzw. Linia Mołotowa). W styczniu 2011 roku propozycja została zaakceptowana przez Komisję Europejską.

Przedmioty ochrony obszaru:

Jednym z głównych walorów przyrodniczych Obszaru jest kolonia rozrodznej nocka dużego *Myotis myotis*, zlokalizowana na strychu klasztoru oo. franciszkanów w Horyńcu-Zdroju. Znajduje się ona na granicy zasięgu gatunku i z tego względu jest szczególnie ważna dla zachowania różnorodności morfologiczno-genetycznej całej populacji. Liczy około 100-120 dorosłych samic i kilkadziesiąt młodych osobników, które rodzą się w czerwcu i do jesieni przebywają w kolonii. W niektórych latach na strychu schronienie znajduje również niewielka (ok. 30 os.) kolonia mroczków późnych *Eptesicus serotinus*. Obok kolonii letniej nocka dużym elementem obszaru są zimowiska nietoperzy.

Znajdują się one w schronach bojowych Linii Mołotowa, a dokładniej Rawsko-Ruskiego Rejonu Umocnionego, w skład którego wchodzi – położony w granicach Obszaru – punkt oporu Brusno Nowe i Stare. W ostatnich latach stwierdzono tu osiem gatunków nietoperzy z których trzy ujęte są w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej. Prócz nocka dużego to: mopek *Barbastella barbastellus* i bardzo rzadki, umieszczony w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt, nocek łydkowłosy *Myotis dasycneme*. Obszar jest także cenną ostoją wilka *Canis lupus*. Warunkuje to zróżnicowana rzeźba terenu, urozmaicona struktura gatunkowa lasów, liczne ciekłe wodne oraz bogactwo zwierząt kopytnych: jelenia, sarny, dzika i łosia. Ze względu na małą – jak na wymagania tego gatunku – powierzchnię lasów wchodzących w skład Ostoi, bytuje tu tylko jedna wataha licząca około 5-6 osobników. Grupa ta przetrwała dzięki korytarzom ekologicznym łączącym ją z watahami zamieszkującymi po-bliską Puszcę Solską, Roztocze i Lasy Sieniawskie, a także kompleksy leśne leżące poza granicą państwa, na Ukrainie. Horynieckie lasy są również miejscem bytowania niewielkiej populacji rysia (1-2 osobniki). Istotnym walorem obszaru są również stanowiska rzadkiego motyla – przepłatki *aurinii* *Euphydryas aurinia*, gatunku silnie zagrożonego w skali całej Europy. Populacje znajdujące się w Obszarze, wraz ze zlokalizowanymi w sąsiednim Łukawiec PLH180024, zostały uznane za najsilniejsze w województwie podkarpackim i kluczowe dla zachowania gatunku w skali kraju. Bogactwo lepidopterofauny obszaru nie kończy się na przepłacie *aurinii*. Spotkać tu można także rzadkie gatunki jak: dostojka *eunomia* *Boloria eunomia*, strzępotek *hero* *Coenonympha hero*, modra-szek *alcon* *Maculinea alcon*, niepyłak *mnemosyna* *Parnassius mnemosyne* czy osadnik wielkooki *Lopinga achine*, a także nieco częstszego strzępotka *soplaczka* *Coenonympha tullia* i czerwończyka *nieparka* *Lycena dispar*. Szczególnie pod tym względem uprzywilejowana jest dolina Papierni w sąsiedztwie Wólki Horynieckiej, obfitująca w wiele cennych taksonów. Obszar to również cenne siedliska przyrodnicze z załącznika I Dyrektywy siedliskowej. Ochronie podlegają tu: łąki świeże użytkowane ekstensywnie ze związku *Arhenatherion elatioris*, żyzne buczyny ze związku *Fagion*, łąka subkontynentalny *Tilio-Carpinetum*, łąki, a także jaskinie nieudostępnione do zwiedzania. Największa z nich, nazwana Jaskinią Chmielną ma 14 m długości.

Narzędziem ochrony siedlisk i gatunków stanowiących przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 jest plan zadań ochronnych (PZO). Ustalenia planu mogą dotyczyć również terenów znajdujących się poza granicami obszaru, jeśli są istotne dla zachowania lub przywrócenia właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony oraz zachowania spójności sieci Natura 2000, w tym utrzymania korytarzy migracyjnych. Podstawowym celem opracowania projektu PZO jest szybkie podjęcie działań, niezbędnych do zachowania przedmiotów ochrony. Obowiązek sporządzenia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 wynika z art. 28 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Szczegółowy zakres dokumentu określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2010 r. w sprawie sporządzania projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000.

5.4. Park Krajobrazowy Puszcza Solska

Obecnie zlokalizowany jest na terenie gmin Cieszanów i Narol oraz Miasta Narol w powiecie lubaczowskim. W województwie podkarpackim obejmuje obszar 7.590 ha (pozostałe 21.303 ha - woj. lubelskie). Zajmuje lesiste, południowo - zachodnie wzgórze części krawędzowej Roztocza Środkowego oraz fragment rozciągającej się u jego stóp - Puszczy Solskiej. Teren ten w zdecydowanej części porastają bory sosnowe, fragmentarycznie buczyny z udziałem jodły oraz olsy tworzące wysoce naturalny krajobraz, urozmaicony ciągami wydm i brzeźnym pa-smem wzgórz Roztocza z elementami krajobrazu kulturowego w postaci bezleśnych enklaw terenów rolniczych i zabudowy wsi Huta Różaniecka, Łozy, Maziarnia i Stawy. Zróżnicowanie szaty roślinnej wyraża się bogactwem występowania wielu naturalnych zbiorowisk roślinnych z rzadkimi i chronionymi gatunkami roślin, m. in. śnie-życzką przebiśnieg, rosiczką długolistną i pośrednią oraz widłakiem wrońcem. Na obniżonym terenie puszczańskim, pomiędzy strefą krawędziową Roztocza - od północy i ciągami wydm - od południa, występują szczególnie bogate zbiorowiska roślinne siedlisk wilgotnych: sosnowego boru bagiennego z borówką bagienną, trzciniko-wego boru bagiennego z borówką czernicą, trzęślicowego boru bagiennego.

Otoczają one płaty zbiorowisk krzewinkowo - torfowcowych, mokrych wrzosowisk i torfowisk. Wzdłuż korytków Paucza i Różaniec, w obrębie ich rozlewisk i zastoisk, a także wokół przyległych stawów rybnych występują typowe zbiorowiska z grupy olsów i zbiorowisk zaroślowych z panującą olchą czarną i wierzbami. Bardziej suche, wzniesione tereny obfitują w grzyby jadalne. Lokalnie południowe skłony wydm porastają suche bory chrobotkowe.

Stan zasobów i funkcjonowanie środowiska w obszarze zmiany Studium, odporność na degradację i zdolność do regeneracji

Uwarunkowania dla obszaru objętego zmianą Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Cieszanów:

- obowiązek ochrony powietrza przed zanieczyszczeniami gazowymi i pyłowymi oraz ochrony przestrzeni przed hałasem,
- obowiązek ochrony ilościowej i jakościowej wód podziemnych oraz wód powierzchniowych, w tym zwiększenia retencji wód oraz obowiązek ochrony zlewni rzeki San,
- obowiązek ochrony powierzchni ziemi i gleb przed degradacją fizyczną oraz przeznaczaniem gleb wysokich klas bonitacyjnych na cele budowlane,

- obowiązek ochrony i kształtowania mikroklimatu korzystnego dla ludzi,
- obowiązek ochrony przeciwpowodziowej (wyłączenie z zabudowy terenów dolin rzecznych przyjmujących wody roztopowe i opadowe oraz osi dolin stanowiących linie spływu wód okresowych),
- obowiązek ochrony funkcji ekologicznych terenów aktywnych biologicznie oraz bioróżnorodności na poziomie ekosystemowym, siedliskowym i gatunkowym (obszary Natura 2000, System Przyrodniczy Gminy, obszary chronione i projektowane do ochrony prawnej oraz ochrony planistycznej),
- obowiązek ochrony naturalnych i półnaturalnych biocenoz oraz kopalnych szczątków roślin i zwierząt,
- obowiązek ochrony zasobów kulturowych, w tym zabytków kultury,
- obowiązek ochrony harmonijnego krajobrazu rolniczego /dostosowanie obiektu do skali i charakteru krajobrazu, likwidacja lub osłona obiektów dysharmonijnych/ oraz punktów i panoram widokowych.

6.1. Powietrze

Zanieczyszczenia emitowane do atmosfery powodują zmianę jej naturalnego składu chemicznego, struktury termicznej i zakłócają bilans promieniowania słonecznego, stwarzając zagrożenie dla ludzi i środowiska. W związku z czym konieczne jest systematyczne kontrolowanie stanu czystości powietrza.

Zgodnie z art. 89 ustawy Prawo ochrony środowiska, Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska co roku dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w poszczególnych strefach. System ocen jakości powietrza prowadzony jest w układzie stref. Zgodnie z „Wytycznymi do rocznej oceny jakości powietrza w strefach wykonywanej wg zasad określonych w art. 89 ustawy — Prawo ochrony środowiska z uwzględnieniem wymogów dyrektywy 2008/50/WE i dyrektywy 2004/107/WE”, od 2010 r. obowiązuje nowy podział na strefy w województwie lubelskim.

Ocena jakości powietrza, wykonywana każdego roku, informuje o poziomach stężeń substancji zanieczyszczających powietrze. Ocena jakości powietrza za 2014 r. została wykonana w oparciu o kryteria określone Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031).

Na obszarze inwestycji oraz w jej bezpośrednim otoczeniu nie ma punktów pomiarowych, które monitorują jakość powietrza atmosferycznego.

Wyniki monitoringu za 2020 r. zostały opublikowane przez Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Rzeszowie w opracowaniu pn. „Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim, raport wojewódzki za rok 2020”.

Na potrzeby oceny jakości powietrza w województwie podkarpackim zostały zdefiniowane dwie strefy:

- strefę miasto Rzeszów,
- strefę podkarpacką obejmującą pozostały obszar województwa.

Zanieczyszczenia gazowe objęte programem badań na terenie województwa podkarpackiego w roku 2020, tj. dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, tlenek węgla, benzen i ozon (w kryterium ochrony zdrowia) oraz dwutlenek siarki, tlenki azotu i ozon (w kryterium ochrony roślin) osiągały na terenie województwa stężenia nieprzekraczające obowiązujących dla tych substancji wartości kryterialnych zarówno ze względu na ochronę zdrowia, jak i ochronę roślin. Pozwoliło to na zakwalifikowanie wszystkich stref z terenu województwa podkarpackiego pod względem zanieczyszczenia powietrza tymi substancjami, dla obu kryteriów, do klasy A. W przypadku ozonu nie został dotrzymany poziom celu długoterminowego zarówno w kryterium ochrony zdrowia jak i ochrony roślin.

Wyniki badań powietrza atmosferycznego prowadzone w 2020 r. wykazały ponadnormatywne zanieczyszczenie powietrza w województwie podkarpackim pyłem zawieszonym PM10 mierzonym w kryterium ochrony zdrowia. W końcowej klasyfikacji strefa miasto Rzeszów zaliczona została do klasy A, natomiast strefa podkarpacka otrzymała klasę C.

Wyniki badań powietrza atmosferycznego prowadzone w 2020 r. w regionie wykazały przekroczenie dopuszczalnego średniorocznego stężenia pyłu PM2.5 fazy II w kryterium ochrony zdrowia na terenie województwa podkarpackiego. W końcowej klasyfikacji strefa miasto Rzeszów i strefa podkarpacka otrzymały klasę C1.

Dla metali w pyłe PM10 (arsen, kadm, nikiel, ołów) wartości odniesienia zostały dotrzymane na obszarze całego województwa. Działania wynikające z tej klasyfikacji, to:

- a) utrzymanie jakości powietrza w zakresie arsenu, kadmu, niklu i ołowiu na tym samym lub lepszym poziomie,
- b) monitorowanie poziomów stężeń metali w pyłe PM10 w ustalonych punktach pomiarowych.

Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za rok 2020, dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi - klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C1) [źródło: GIOŚ]

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy											
		SO ₂	NO ₂	C ₆ H ₆	CO	O ₃	PM10	Pb (PM10)	As (PM10)	Cd (PM10)	Ni (PM10)	BaP (PM10)	PM2.5
miasto Rzeszów	PL1801	A	A	C	A	A ¹	A	A	A	A	A	C	C ¹
strefa podkarpaska	PL1802	A	A	C	A	A ¹	C	A	A	A	A	C	C ¹

- 1) Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefa uzyskała klasę D2
- 2) Dla pyłu PM2,5 – poziom dopuszczalny I faza, strefa uzyskała klasę A

6.2. Hałas (klimat akustyczny)

Na terenie gminy Cieszanów nie prowadzi się pomiarów poziomu hałasu .

Klimat akustyczny województwa podkarpackiego kształtowany jest głównie przez hałas komunikacyjny (lotniczy, drogowy czy kolejowy) oraz hałas przemysłowy. Dynamiczny wzrost liczby pojazdów zwłaszcza ciężarowych, poruszających się po drogach województwa, dodatkowo potęguje negatywne zjawisko związane z emisją nadmiernego hałasu. Największe zagrożenie hałasem komunikacyjnym występuje wzdłuż dróg o dużym natężeniu ruchu (drogi krajowe, wojewódzkie oraz na przejściach granicznych).

Najwyższe poziomy hałasu komunikacyjnego notowane są w sąsiedztwie dróg o znaczeniu transeuropejskim i krajowym, gdzie przeprowadzone w 2015 roku, badania natężenia hałasu drogowego wykazały, że w każdym punkcie pomiarowo-kontrolnym zostały przekroczone dopuszczalne standardy akustyczne w stosunku do funkcji jaką spełnia dany teren.

Wykonywane w ostatnich latach pomiary hałasu przemysłowego wykazują spadek ilości przekroczeń dopuszczalnych norm, a notowane przekroczenia są coraz mniejsze. Pozytywne zmiany są wynikiem licznych inwestycji (m. in. modernizacje linii technologicznych, stosowanie obudów dźwiękochłonnych) podjętych przez zakłady mające decydujący wpływ na poziom hałasu przemysłowego.

Przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu na terenie gminy należy spodziewać się w sąsiedztwie drogi wojewódzkiej Nr 863 i Nr 865 oraz w sąsiedztwie dróg powiatowych i gminnych, gdzie natężenie ruchu kołowego jest mniejsze, panuje korzystniejszy klimat akustyczny.

6.3. Wody

Stan wód powierzchniowych określa się dla jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP), które są jednostkami hydrograficznymi wydzielonymi na potrzeby gospodarowania wodami, jako oddzielne i znaczące elementy wód powierzchniowych. Na terenie województwa wyznaczono w całości lub w części 345 JCWP. Określono dla nich 11 typów cieków, przy czym dla sztucznych zbiorników zaporowych, nie wyznaczono typologii (typ nieokreślony 0).

Stan wód w jednolitej części wód powierzchniowych ocenia się przez porównanie wyników klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego. Dodatkowo na końcowy stan wód wpływ ma także ocena spełnienia wymagań dla obszarów chronionych. Ostateczna ocena stanu jednolitej części wód determinowana jest zawsze przez gorszy z uzyskanych stanów.

Zmiana Studium w zakresie przebiegu linii WN 110 kV relacji Józefów – Lubaczów, zlokalizowana jest w regionie wodnym Górnej Wisły. Zgodnie z obowiązującym „Planem Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Wisły” z 2016 r., projektowana linia usytuowana jest w granicach następujących rzecznych Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP):

1) JCWP nr PLRW20001922835 „Tanew od Łosinieckiego Potoku do Muchy z Wirową od Łówczanki do ujścia ” (typ JCWP – rzeka nizinna piaszczysto-gliniasta (19)) jest naturalną niemonitorowaną częścią wód,

jej stan/potencjał ocenia się jako poniżej dobrego, stan chemiczny jako poniżej dobrego, stan ogólny jako zły. Cele środowiskowe to dobry potencjał ekologiczny oraz możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku cieku istotnego - Tanew od Łady do Wirowej, a także dobry stan chemiczny. Osiągnięcie ww. celów jest niezagrażone. W zakresie obszarów chronionych, w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne, JCWP nr PLRW20001922835:

- a) nie stanowi jednolitych części wód przeznaczonych do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi,
- b) nie stanowi jednolitych części wód przeznaczonych do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych,
- c) nie należy do obszarów wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych w rozumieniu przepisów ustawy Prawo wodne,

- d) stanowi obszar wrażliwy na substancje biogenne,
e) znajduje się w wykazie obszarów przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie na obszarze dorzecza Wisły:

Typ obszaru chronionego	Kod obszaru chronionego	Nazwa obszaru chronionego	Przedmioty ochrony obszaru chronionego zależne od wód
Rezerwat przyrody	REZ116	Nad Tanwią	Rzeka, potoki, naturalne doliny, łąg jesionowo-olszowy, źródłiska, torfowiska
Park Krajobrazowy	PK4902	Park Krajobrazowy Puszczy Solskiej	Różnorodność biologiczna, kompleks ekosystemów, siedliska gatunków, w szczególności: ciek, jeziora, torfowisko wysokie, łągi, flora i fauna ekosystemów wodno-błotnych
OSO (obszary specjalnej ochrony ptaków)	PLB060008	Puszcza Solska	Aquila pomarina (łągowe), Ciconia nigra (łągowe), Crex crex (łągowe), Haliaeetus albicilla (łągowe), Ixobrychus minutus (łągowe), Porzana parva (łągowe), Porzana porzana (łągowe), Tetrao tetrix tetrix, Tetrao urogallus
OSO	PLB060012	Roztocze	Aquila pomarina (łągowe), Aythya nyroca (łągowe), Chlidonias hybridus (łągowe), Ciconia ciconia (łągowe), Ciconia nigra (łągowe), Crex crex (łągowe), Ixobrychus minutus (łągowe), Motacilla cinerea (łągowe), Sterna hirundo (łągowe)
OZW (obszary mające znaczenie dla Wspólnoty)	PLH060034	Uroczyska Puszczy Solskiej	Siedlisko 3150, siedlisko 3160, siedlisko 3260, siedlisko 6410, siedlisko 6430, siedlisko 7110, siedlisko 7120, siedlisko 7140, siedlisko 7150, siedlisko 91D0, siedlisko 91E0, Drepanocladus vernicosus, Castor fiber, Lutra lutra, Emys orbicularis, Bombina bombina, Cobitis taenia, Cottus gobio, Lampetra planeri, Misgurnus fossilis, Leucorrhinia pectoralis, Lycaena dispar, Ophiogomphus cecilia
OZW	PLH060097	Dolina Dolnej Tanwi	Siedlisko 3150, siedlisko 3270, siedlisko 6410, siedlisko 6430, siedlisko 7110, siedlisko 7140, siedlisko 91D0, siedlisko 91E0, Angelica palustris, Castor fiber, Lutra lutra, Bombina bombina, Triturus cristatus, Cobitis taenia, Cottus gobio, Lampetra planeri, Leucorrhinia pectoralis, Ophiogomphus cecilia

e) nie stanowi obszaru przeznaczonego do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym.

2) JCWP nr PLRW20001922825 „Wirowa od Kaflewy do Łówczanki” (typ JCWP – rzeka nizinna piaszczysto-gliniasta (19)) jest naturalną niemonitorowaną częścią wód, jej stan/potencjał ocenia się jako co najmniej dobry, stan chemiczny jako dobry, stan ogólny jako zły. Cele środowiskowe to dobry potencjał ekologiczny oraz dobry stan chemiczny. Osiągnięcie ww. celów jest niezagrażone. W zakresie obszarów chronionych, w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne, JCWP nr PLRW20001922825:

- a) nie stanowi jednolitych części wód przeznaczonych do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi,
b) nie stanowi jednolitych części wód przeznaczonych do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych,

- c) nie należy do obszarów wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych w rozumieniu przepisów ustawy Prawo wodne,
- d) stanowi obszar wrażliwy na substancje biogenne,
- e) nie znajduje się w wykazie obszarów przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie na obszarze dorzecza Wisły,
- f) nie stanowi obszaru przeznaczonego do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym.

3) JCWP nr PLRW200016228249 „Brusienka” (typ JCWP – potok nizinny lessowo-gliniasty (16)) jest naturalną monitorowaną częścią wód, jej stan/potencjał ocenia się jako umiarkowany, stan chemiczny jako dobry, stan ogólny jako zły. Cele środowiskowe to dobry potencjał ekologiczny oraz dobry stan chemiczny. Osiągnięcie ww. celów jest zagrożone. W związku z tym ustanowiono odstępstwo, które mówi o przedłużeniu terminu osiągnięcia celu do 2021 r. z powodu braku możliwości technicznych.

W zakresie obszarów chronionych, w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne,, JCWP nr PLRW20001922825:

- a) nie stanowi jednolitych części wód przeznaczonych do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi,
- b) nie stanowi jednolitych części wód przeznaczonych do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych,
- c) nie należy do obszarów wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych w rozumieniu przepisów ustawy Prawo wodne,
- d) stanowi obszar wrażliwy na substancje biogenne,
- e) znajduje się w wykazie obszarów przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie na obszarze dorzecza Wisły,

Typ obszaru chronionego	Kod obszaru chronionego	Nazwa obszaru chronionego	Przedmioty ochrony obszaru chronionego zależne od wód
Park Krajobrazowy	PK6501	Południoworożtoczański Park Krajobrazowy	Różnorodność biologiczna, kompleks ekosystemów, siedliska gatunków, w szczególności: rzeki, źródliska, sosnowy bór bagienny, trzcinnikowy bór bagienny, trzęslicowy bór bagienny, torfowiska niskie, torfowiska przejściowe, olsy, flora i fauna ekosystemów wodno-błotnych
OSO	PLB060012	Roztocze	Aquila pomarina (lęgowe), Aythya nyroca (lęgowe), Chlidonias hybridus (lęgowe), Ciconia ciconia (lęgowe), Ciconia nigra (lęgowe), Crex crex (lęgowe), Ixobrychus minutus (lęgowe), Motacilla cinerea (lęgowe), Sterna hirundo (lęgowe)
OZW	PLH180017	Horyniec	Siedlisko 91E0, Lycaena dispar

f) nie stanowi obszaru przeznaczonego do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym.

4) JCWP nr PLRW2000162256492 „Dopływ spod Dachnowa” (typ JCWP – potok nizinny lessowo-gliniasty (16)) jest naturalną niemonitorowaną częścią wód, jej stan/potencjał ocenia się jako poniżej dobrego, stan chemiczny jako dobry, stan ogólny jako zły. Cele środowiskowe to dobry potencjał ekologiczny oraz dobry stan chemiczny. Osiągnięcie ww. celów jest niezagrażone.

W zakresie obszarów chronionych, w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne, JCWP nr PLRW20001922825:

- a) nie stanowi jednolitych części wód przeznaczonych do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi,
- b) nie stanowi jednolitych części wód przeznaczonych do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych,
- c) nie należy do obszarów wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych w rozumieniu przepisów ustawy Prawo wodne,
- d) stanowi obszar wrażliwy na substancje biogenne,

- e) nie znajduje się w wykazie obszarów przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie na obszarze dorzecza Wisły,
 f) nie stanowi obszaru przeznaczonego do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym.

5) JCWP nr PLRW200019225659 „Lubaczówka od granicy państwa z Sołotwą od Glinianki do Łukawca”

(typ JCWP – rzeka nizinna piaszczysto-gliniasta (19)) jest naturalną monitorowaną częścią wód, jej stan/potencjał ocenia się jako dobry i powyżej dobrego, stan chemiczny jako dobry, stan ogólny jako dobry.

Cele środowiskowe to dobry potencjał ekologiczny oraz dobry stan chemiczny. Osiągnięcie ww. celów jest niezagrażone. W zakresie obszarów chronionych, o których mowa w art. 317 ust. 4 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2021 poz. 2233 z późn. zm.), JCWP nr PLRW20001922825:

- a) nie stanowi jednolitych części wód przeznaczonych do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi,
 b) nie stanowi jednolitych części wód przeznaczonych do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych,
 c) nie należy do obszarów wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych w rozumieniu przepisów ustawy Prawo wodne,
 d) stanowi obszar wrażliwy na substancje biogenne,
 e) znajduje się w wykazie obszarów przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie na obszarze dorzecza Wisły,

Typ obszaru chronionego	Kod obszaru chronionego	Nazwa obszaru chronionego	Przedmioty ochrony obszaru chronionego zależne od wód
OZW	PLH180017	Horyniec	Siedlisko 91E0, Lycaena dispar

- f) nie stanowi obszaru przeznaczonego do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym.

Celem środowiskowym dla jednolitych części wód powierzchniowych niewyznaczonych jako sztuczne lub silnie zmienione jest ochrona oraz poprawa ich stanu ekologicznego i stanu chemicznego, tak aby osiągnąć co najmniej dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny wód powierzchniowych, a także zapobieganie pogorszeniu ich stanu ekologicznego i stanu chemicznego.

W odniesieniu do przedsięwzięcia projektowanego w zmianie Studium, w celu osiągnięcia lub zachowania dobrego stanu lub potencjału jednolitych części wód powierzchniowych planowane korzystanie z wód musi uwzględniać wymogi ciągłości morfologicznej.

Obszar planowanej inwestycji znajduje się na obszarze Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 428 pn. „Dolina kopalna Biłgoraj - Lubaczów”.

Perspektywicznie, jakość wód powierzchniowych i podziemnych w obszarze gminy uwarunkowana jest kompleksowym rozwiązaniem problemów gospodarki wodno-ściekowej oraz zdolnością środowisk wodnych do samooczyszczania się.

Celem monitoringu jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód podziemnych

w warunkach oddziaływania różnych typów antropopresji, śledzenie jego zmian oraz sygnalizacja zagrożeń w skali województwa, na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych (Program PMS).

Oceny stanu chemicznego w JCWPd (Jednolitych Częściach Wód Podziemnych) oraz w poszczególnych punktach badawczych dokonano w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 roku w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. Nr 143, poz. 896), które wyróżnia pięć klas jakości wód:

- klasa I – wody bardzo dobrej jakości,
- klasa II – wody dobrej jakości,
- klasa III – wody zadowalającej jakości,
- klasa IV – wody niezadowalającej jakości,
- klasa V – wody złej jakości.

Określone są dwa stany chemiczne wód podziemnych:

- dobry stan chemiczny wód podziemnych (klasy I, II i III),
- słaby stan chemiczny wód podziemnych (klasy IV i V).

Z informacji zawartych w aktualnym „Planie Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Wisły” (Dz. U. 2016, poz. 1911) wynika, że JCWPd nr 136 należą do monitorowanych JCWPd, ich stan ilościowy oraz chemiczny oceniony został jako dobry, natomiast ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych jest niezagrażone. Celem środowiskowym dla JCWPd jest osiągnięcie dobrego stanu chemicznego oraz dobrego stanu ilościowego, więc można stwierdzić, że założone cele środowiskowe zostały zrealizowane.

Zgodnie z Planem Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Wisły, zmiana Studium położona jest w obszarze dorzecza Wisły, w regionie wodnym Górnej Wisły. W części północnej położona jest w obrębie Jednolitej Części Wód Podziemnych JCWPd o numerze PLGW200120 (120), którego warstwę wodonośną budują utwory porowo-szczelinowe, natomiast w części południowej zlokalizowana jest w obrębie Jednolitej Części Wód Podziemnych JCWPd o numerze PLGW200136 (136), o warstwie wodonośnej porowej.

Do presji antropogenicznych na stan wód wskazano:

- 1) w przypadku JCWPd nr PLGW200120 – użytkowanie rolniczo – leśne części wód,
- 2) w przypadku JCWPd o numerze PLGW200136 – użytkowanie rolnicze.

JCWPd (120) i JCWPd (136) charakteryzują się dobrym stanem ilościowym i chemicznym wód podziemnych, a stan ogólny wód również określono jako dobry. Ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych dla obu JCWPd oceniono jako niezagrażone.

Celem środowiskowym dla jednolitych części wód podziemnych jest:

- 1) zapobieganie pogorszeniu jakości wody do spożycia,
- 1) zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do nich zanieczyszczeń,
- 2) zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa ich stanu,
- 3) ich ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem a zasilaniem tych wód, tak aby osiągnąć ich dobry stan.

6.4. Powierzchnia ziemi i gleby

Powierzchnia ziemi i gleby nie ulegają znaczniejszej degradacji. Zjawisko erozji wodnej występuje sporadycznie i w niewielkim natężeniu. Zakwaszenie gleb oraz braki fosforu, magnezu, potasu i mikroelementów są wynikiem błędów agrotechnicznych.

W obszarze gminy Cieszanów nie prowadzono badań gleb na zawartość metali ciężkich oraz wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych.

Jednym z najpoważniejszych problemów rolnictwa i ochrony środowiska, jest degradacja chemiczna gleb.

Jej najczęstszym i bezpośrednim następstwem jest nadmierne zakwaszenie oraz skażenie powierzchniowej warstwy ziemi. Źródłami tych zanieczyszczeń są: przemysł, transport, gospodarka komunalna oraz rolnictwo.

W celu określenia charakteru zmian, ich nasilenia oraz zasięgu czynników substancji chemicznych, prowadzone są badania w ramach państwowego monitoringu środowiska. Badania stanu gleb prowadzone są w cyklach wieloletnich. Badania Okręgowej Stacji Chemiczno-Rolniczej w Rzeszowie, wykonywane są w cyklach 4. letnich i dotyczą odczynu gleb oraz zasobności w makroelementy (fosfor, potas, magnez) w procentach użytków rolnych. Badania chemizmu gleb ornych przeprowadzane są w cyklach 5. letnich przez Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach (w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska). Najważniejszymi elementami oceny jakości gleb na danym obszarze jest ich odczyn, zawartość próchnicy, zasobność w podstawowe makroskładniki (fosfor, potas, magnez i azot), a także zawartość metali ciężkich. O właściwościach użytkowych gleb decyduje ich odczyn.

W 2014 r. poziom zakwaszenia gleb na terenie powiat lubaczowskiego wynosił 49%, co jest niskim poziomem w stosunku do poziomów województwa podkarpackiego. Głównym zabiegiem agrotechnicznym, który może zniwelować nadmierne zakwaszenie gleby, a tym samym poprawić jej właściwości i zwiększyć produktywność, jest wapnowanie. Z przebadanych próbek pochodzących z terenu powiatu lubaczowskiego wynika, że 58% gleb charakteryzuje się odczynem bardzo kwaśnym i kwaśnym, a lekkokwaśnym 27%. W 58% przypadkach gleb konieczne jest wapnowanie. Gleby powiatu lubaczowskiego charakteryzują się wysoką zawartością P₂O₅ (46% gleb) natomiast bardzo niską zawartością K₂O (52%) oraz Mg (41%). Pod kątem zawartości metali ciężkich żadna z przebadanych próbek w powiecie lubaczowskim nie przekroczyła dopuszczalnych norm.

O potencjale produkcyjnym gleb, oprócz odczynu, decyduje również zasobność w próchnicę i makroelementy (fosfor, potas, magnez i azot) oraz dostępność mikroelementów dla roślin. Zawartość próchnicy oscyluje na poziomie średnich wartości uznawanych za charakterystyczne dla dominujących typów gleb w poszczególnych regionach województwa. Pod względem zasobności w fosfor i potas, gleby województwa są zróżnicowane. Niedobór przyswajalnego potasu i fosforu stwierdzono na 45-52% badanych użytków rolnych. Niedobór tych pierwiastków wciąż się pogłębia i od kilku lat utrzymuje się na bardzo wysokim poziomie. W 2014 r. na terenie powiatu lubaczowskiego nie stwierdzono niedoborów podstawowych makroskładników.

6.5. Biocenozy

Funkcjonowanie człowieka w środowisku oparte na korzystaniu z jego zasobów oraz przekształcaniu polegającym na dostosowywaniu do swoich potrzeb spowodowało negatywne zjawiska w środowisku naturalnym, w tym w biocenozach, takie jak:

- przekształcenie naturalnych zbiorowisk roślinnych (lasów, łąk) na grunty orne wykorzystywane w produkcji rolnej, ograniczyło zasadniczo obszar występowania biocenoz o charakterze naturalnym,
- przekształcenie dolin cieków wodnych i równin denudacyjnych z gęstą często siecią wód powierzchniowych, powodujące zmiany w stosunkach glebowo — wodnych i osuszanie terenów, a tym samym obniżanie poziomu wód podziemnych i w konsekwencji zmiany siedliskowe powodujące przekształcenia naturalnych biocenoz,
- zmiany w strukturze nasadzeń hodowanych drzewostanów, nie zawsze odpowiadające naturalnym warunkom siedliskowym,
- zanieczyszczenie środowiska, a zwłaszcza wód powierzchniowych odprowadzaniem nie oczyszczonych ścieków, spływy nawozów i środków ochrony roślin z pól, zanieczyszczenie lasów i nieużytków odpadami (tzw. dzikie wysypiska śmieci) oraz powietrza gazami negatywnie oddziałujące na biocenozy lub lokalnie stwarzające zagrożenia.

Ważnymi elementami ochrony przyrody na terenie Gminy Cieszanów jest Park Krajobrazowy Puszczy Solskiej oraz Roztoczański Obszar Chronionego Krajobrazu. Chronią one wyróżniające się krajobrazowo tereny leśne oraz biocenozy bagienno-łąkowe.

6.6. Zakres przekształceń środowiska

Przekształceniom są poddawane następujące składniki środowiska:

- powierzchnia ziemi w wyniku znacznego wylesienia, zagospodarowania rolniczego i zabudowy, uruchomienia procesów erozji w obszarach z pokrywą lessową, eksploatacji surowców naturalnych, budowy dróg, rowów melioracyjnych itp.,
- fitocenozy i zoocenozy naturalne w wyniku wylesienia znacznej części obszaru oraz melioracji i zagospodarowania pomelioracyjnego zostały przekształcone w biocenozy półnaturalne lub agrocenozy,
- mikroklimat w wyniku zmniejszenia powierzchni lasów, obniżenia poziomu wód w dolinach, zabudowy dolin rzecznych, suchych dolin i ich wylotów oraz emisji zanieczyszczeń gazowych, hałasu i promieniowania elektromagnetycznego do atmosfery,
- krajobraz naturalny w wyniku działalności człowieka /zabudowa i użytkowanie rolnicze przestrzeni/ przekształcił się na znacznym obszarze w krajobraz antropogeniczny /naturalno-kulturowy i kulturowy/,
- powiązania funkcjonalno-przyrodnicze w wyniku zabudowy dolin pełniących funkcje korytarzy ekologicznych oraz przecinania poprzecznego korytarzy dolinnych drogami.

Degradacji ulegają następujące komponenty środowiska:

- wody powierzchniowe i podziemne na wskutek przenikania na znacznych obszarach do wód zanieczyszczonych antropogenicznych (ścieki bytowe i przemysłowe), w tym z rolniczej przestrzeni produkcyjnej (nawozy i środki chemicznej ochrony roślin) oraz z koron dróg,
- powietrze atmosferyczne na wskutek znacznej emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych z tradycyjnych palenisk i kotłowni węglowych – brak sieci gazowej w części obszaru gminy oraz emisji zanieczyszczeń gazowych z silników samochodowych i hałasu komunikacyjnego z dróg (ubytki w zadrzewieniach przydrożnych lub ich brak),
- powierzchnia ziemi i gleby na wskutek erozji wodnej oraz wadliwego układu pól i dróg rolniczych (wzdłuż stoków),
- zbiorowiska roślinne na wskutek sukcesji naturalnej (zbiorowiska torfowiskowe) lub wadliwej gospodarki (lasy nie stanowiące własności Państwa),
- klimat akustyczny wzdłuż dróg publicznych, na wskutek stałego wzrostu ruchu na drogach, mikroklimat na wskutek emisji zanieczyszczeń do powietrza, hałasu drogowego i przemysłowego, promieniowania elektromagnetycznego,
- krajobraz kulturowy, na wskutek wprowadzania zabudowy obcej dla lokalnych tradycji.

6.7. Odporność środowiska przyrodniczego na degradację

Odporność środowiska przyrodniczego na degradację jest w obszarze gminy zróżnicowana.

Małą odporność mają: lasy na siedliskach borowych na zanieczyszczenia powietrza, gleby wytworzone z lessów na erozję wodną, zwłaszcza na stokach o nachyleniu przekraczającym 15%, siedliska hydrogeniczne na zmiany stosunków wodnych (nadmierne przesuszenie prowadzi do nieodwracalnych zmian), wody powierzchniowe na zanieczyszczenia antropogeniczne (zakłócenie naturalnych procesów w ekosystemach wodnych przy obecnym stanie wód poważnie ogranicza proces samooczyszczania się wód), wody podziemne na zanieczyszczenia antropogeniczne.

Większą odporność na zanieczyszczenie powietrza mają lasy liściaste, a jednocześnie największą zdolność do regeneracji mają zbiorowiska leśne. Procesy te w sposób naturalny przebiegają jednak wolno. Odpowiednimi działaniami człowieka poszczególne fazy mogą być skrócone.

Brakiem zdolności do regeneracji cechują się zbiorowiska kserotermiczne. Regeneracja wód i powietrza może następować tylko w sytuacji zmniejszenia emisji za-nieczyszczeń antropogenicznych do atmosfery i do środowisk wodnych, natomiast regeneracja powierzchni ziemi i gleb przez odpowiednie zabiegi techniczne i ekologiczne oraz zabiegi agrotechniczne.

7. System przyrodniczy gminy

Gmina Cieszanów charakteryzuje się wysokimi walorami przyrodniczymi i krajobrazowymi. Cenne przyrodniczo tereny objęte są ochroną obszarową. Z form ochrony przyrody w myśl Ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. na terenie gminy znajdują się: obszary Natura 2000, park krajobrazowy, pomniki przyrody, korytarze ekologiczne, węzły ekologiczne, lasy ochronne.

7.1. Parki Krajobrazowe

Park Krajobrazowy „Puszczy Solskiej” – powierzchnia parku obejmuje obszar 21,305 ha, w tym w granicach gminy Łukowa obszar ten to 7,925 ha, co stanowi 37,2 % powierzchni całkowitej Parku. Otulina par-ku stanowi obszar 16,552 ha, w granicach gminy ma powierzchnię 1,972 ha. Celem utworzenia Parku Krajobrazowego „Puszczy Solskiej” jest ochrona strefy krawędziowej Roztocza, licznych śródleśnych torfowisk, dużych kompleksów leśnych oraz bogatej flory i fauny. Teren parku jest niemal niezamieszkały. Prowadzona jest tu głównie gospodarka leśna.

Park Krajobrazowy „Puszczy Solskiej” został utworzony Uchwałą Nr XXVIII175/88 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Zamościu z dnia 11 maja 1988 r. w sprawie utworzenia Krasnobrodzkiego Parku Krajobrazowego i Parku Krajobrazowego Puszczy Solskiej i utrzymuje się, wprowadzone Rozporządzeniem Nr 1 Wojewody Zamojskiego

z dnia 21 stycznia 1991 r., zmieniającym uchwałę wojewódzkiej Rady Narodowej w Zamościu w sprawie utworzenia Krasnobrodzkiego Parku Krajobrazowego i Parku Krajobrazowego Puszczy Solskiej:

a) zakazy:

- lokalizowania zakładów przemysłowych szczególnie uciążliwych dla środowiska oraz ferm hodowli zwierząt powyżej 500 sztuk dużych w szczególności bezściółkowych,
- pobierania wód powierzchniowych w ilościach przekraczających przepływ dyspozycyjny,
- dokonywania zmian koryt rzecznych oraz spadku podłużnego koryta rzek i cieków, poboru kruszyw ze zbiorników i cieków wodnych,
- niszczenia urządzeń i obiektów stanowiących elementy zagospodarowania parków i stref ochronnych,
- eksploatacji surowców mineralnych na skalą przemysłową, za wyjątkiem potrzeb lokalnych,
- składowania odpadów komunalnych i przemysłowych, za wyjątkiem wiejskich punktów gromadzenia odpadów,
- prowadzenia nowych międzyregionalnych ciągów infrastruktury technicznej, a w szczególności wysokiego napięcia, ciągów ciepłowniczych i dróg szybkiego ruchu,
- dokonywania zmian stosunków wodnych szkodzących ekosystemom (podtapiania zbiorników leśnych, osuszanie torfowisk, zmniejszenie retencji itp.);

b) ograniczenia:

- wycinanie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych oraz śródłądowych,
- pobór wód podziemnych do celów przemysłowych, za wyjątkiem przetwórstwa rolno – spożywczego,
- stosowanie zrębów zupełnych w bezpośrednim sąsiedztwie rezerwatów, pomników przyrody, szlaków turystycznych i punktów widokowych,
- ruch turystyczny do turystyki kwalifikowanej i krajoznawczej, a penetrację parków poprzez turystów zmotoryzowanych do głównych i ogólnodostępnych dróg,
- stosowania środków chemicznych w gospodarce leśnej na rzecz biologicznych metod walki ze szkodnikami,
- lokalizację obiektów turystycznych do terenów niezalesionych i niezadrzewionych w obrębie istniejących jednostek osadniczych lub bezpośrednim ich sąsiedztwie,

c) nakazy:

- wyposażenie zakładów przemysłowych i usługowych w urządzenia zapobiegające zanieczyszczeniu środowiska,
- rekultywację terenów zdegradowanych,
- objęcie ochroną rezerwatową i pomnikową najcenniejszych obiektów przyrodniczych,
- wzmożenie nadzoru budowlanego w zakresie ładu przestrzennego i dyscypliny budowlanej,
- dostosowanie nowopowstających obiektów budowlanych do charakteru i skali krajobrazu pod względem architektonicznym i materiałowym, otaczanie szczególną opieką miejsc pamięci narodowej, zabytków kultury materialnej i przyrody,
- zalesianie gruntów nieprzydatnych do produkcji rolnej,
- propagowanie rozwoju rolnictwa ekologicznego jako kierunku przyszłościowego na rzecz ograniczenia stosowania środków chemicznych,
- wzbogacanie krajobrazu poprzez wprowadzanie remiz, wodopojów, ochrony rodzimych gatunków zwierząt,

- racjonalne skoordynowania zasad gospodarki leśnej z dominującymi potrzebami społecznymi, jakie wynikają z pozagospodarczej funkcji lasów i wprowadzanie sukcesywnie odpowiednich zmian w wieloletnich planach urzędowania gospodarstwa leśnego, a także w odniesieniu, do otuliny parku, zakaz prowadzenia działalności stwarzających zagrożenie dla ekosystemów parku.

7.2. Obszary Chronionego Krajobrazu

Zgodnie z Planem Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podkarpackiego, Gmina Cieszanów znajduje się w granicach Roztoczańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Obejmuje on obszar północno-wschodniej części województwa podkarpackiego. Powierzchnia ogólna wynosi 31575 ha. Spełnia funkcję otuliny Parków Krajobrazowych: Puszczy Solskiej i Południoworoztoczańskiego. Cenny element flory przedstawiają zbiorowiska leśne. Wielki Las występujący w okolicach Tyniec zawiera piękne okazy jodły. Jednym z bardziej interesujących zbiorowisk leśnych otuliny jest drzewostan jodłowy o cechach lasu naturalnego w Kadłubiskach. Spotkać tu można rzadkie gatunki ptaków i zwierząt. Są to perkoz rdzawoszyi występujący na stawach w Rudzie Różanieckiej i Lublińcu. Nowym oraz puchacz w okolicy Rudy Różanieckiej. Na granicy obszaru położony

jest Horyniec - jedyna miejscowość uzdrowskowa w województwie. Posiada on lecznicze wody siarczkowe i jedne z lepszych w Europie borowiny.

Ochrona Obszaru polega na:

- szczególnej dbałości o estetykę krajobrazu, szczególnie krajobrazu dolin rzecznych i naturalnych ekosystemów,
- dbałości o harmonię użytkowania gospodarczego z wartościami przyrodniczo – krajobrazowymi,
- wymogu zachowania przestrzennej zwartości oraz przestrzennych powiązań pomiędzy obszarami o wysokiej aktywności biologicznej.

7.3. Rezerwaty

W granicach Roztoczańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu znajduje się **rezerwat leśny „Jedlina”** (rejon miejscowości Nowe Sioło), utworzony w 1995 roku na powierzchni 66,97 ha. Przedmiotem ochrony jest staro-drzew jodłowy o imponujących wymiarach poszczególnych drzew.

Rezerwat leśny „Jedlina” wyróżnia się bogatym runem z dominującą turzycą orzęsioną oraz rzadszymi: przytulia Schultesa i jaskrem kaszubskim. Ochroną objęto fragment starodrzewia jodłowego w wieku średnio 65-120 lat, najstarsze jodły liczą nawet około 150 lat. Jest to wyjątkowy obiekt na Płaskowyżu Tarnogrodzkim, ponieważ jodła osiąga tu granicę swojego zasięgu. Rosną także sosny i świerki, a z drzew liściastych – dęby, brzozy i graby. Teren rezerwatu otoczony jest ze wszystkich stron drzewostanami leśnymi, a jego granice są zaznaczone rowem 1,5- metrowej szerokości. Z ssaków dostrzeżono sarnę, dziką, lisę, kretę, nietoperza, łasicę, kunę. We florze rezerwatu zanotowano 121 gatunków roślin, z czego 12 to drzewa, 5 krzewy i krzewinki oraz 104 rośliny zielne. Wśród drzew pierwszoplanową rolę odgrywa jodła. Z krzewów na równi występuje kruszyna pospolita z leszczyną. Najpospolitszymi roślinami runa są: nercznica samcza, turzyca drżączkowata, turzyca orzęsiona, zawilec gajowy, szczawik zajęczy, konwalijka dwulistna, gwiazdnica wielkokwiatowa.

Z dużych ssaków łownych występują: jeleni, sarna, dzik, spotkać można przechodnie osobniki łosia. Do gatunków drapieżnych należy lis, kuna leśna, borsuk, piżmak, tchórz, czasami pojawia się wilk. Bogatą awifaunę reprezentują: jastrząb, myszolew zwyczajny, turkawka, kukulka, puszczyk i szereg innych. Na skraju zwartych kompleksów leśnych oraz w pobliżu otwartych przestrzeni pól i łąk spotkać można bażanty, kuropatwy i grzywacze. Z uwagi na dużą ilość siedlisk wilgotnych występuje tu licznie słonka oraz dzikie kaczki. Częste są również puszczyk, lelek, dzięcioł duży, dzięciołek, sikora modra, strzyżyk, kowalik oraz czeczotka. Pojawiają się także rzadkie gatunki ptaków: perkoz rdzawoszyi oraz puchacz. W pobliżu cieków wodnych żeruje czapla siwa, brodziec samotny i żuraw. Do osobliwości Roztocza zaliczyć można występującą nad potokami pliszkę górską, która jest gatunkiem typowo górskim, natomiast z płazów na uwagę zasługuje salamandra plamista.

W północnej części Gminy Cieszanów położony jest projektowany rezerwat fitocenotyczny zbiorowisk leśnych „Różaniec” zajmujący powierzchnię niemal 80 ha.

7.4. Obszary Natura 2000

Podstawą prawną tworzenia sieci Natura 2000 jest Dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 roku w sprawie ochrony dzikich ptaków i Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, które zostały transponowane do polskiego prawa, głównie do ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Sieć Natura 2000 tworzą dwa typy obszarów: obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO) i specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO).

Na terenie gminy Cieszanów w oparciu o Dyrektywę Ptasią wyznaczono następujące obszary:

- PLB060008 Puszcza Solńska.

a w oparciu o Dyrektywę Siedliskową:

- PLH060034 Uroczyska Puszczy Solskiej,
- PLH180017 „Horyniec”.

1) Obszar PLB060008 Puszcza Solska

Obszar utworzony został w oparciu o Dyrektywę Ptasią. Jest to rozległy kompleks leśny o powierzchni 79349,1 ha, położony w strefie kontaktu Roztocza i Kotliny Sandomierskiej, przecięty licznymi dolinami rzecznyymi. Przelamujące się przez Krawędź Roztocza rzeki tworzą systemy niewielkich wodospadów, zwanych szumami, o dużej atrakcyjności krajobrazowej. Dominują bory sosnowe: od boru suchego i świeżego poprzez wilgotny do bagiennego. Znaczna część drzewostanów to stosunkowo młode monokultury sosnowe. Bardzo liczne tereny bagienno-torfowiskowe w południowej i zachodniej części ostoi decydują o dużej wartości przyrodniczej tego obszaru. Ostoja obejmuje ponadto kompleks stawów rybnych w rejonie Rudy Różanieckiej. Osobliwością w skali kraju jest południowo-zachodnia krawędź Roztocza. Jest to kilkukilometrowa strefa składająca się z krawędzi wewnętrznej, pasa obniżen wysłanych piaskami, silnie zalesionych i podmokłych wzgórz zewnętrznych zbudowanych ze skał trzeciorzędowych, mających charakter ostańców. Jest to jedyny w Polsce, wyraźnie zaznaczony w rzeźbie terenu, fragment granicy geologicznej między fałdową Europą Zachodnią, a płytową Wschodnią. Ostoja ptasia o randze europejskiej E 74. Występuje co najmniej 34 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 14 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej (C6) następujących gatunków ptaków: bocian czarny, gadożer (PCK), głuszc (PCK), orlik krzykliwy (PCK), puchacz (PCK), trzmielojad i lelek; w stosunkowo wysokim zagęszczeniu (C7) występuje bielik (PCK), cietrzew (PCK), żuraw, derkacz i zimorodek. Bardzo ważna w skali regionu ostoja puszczańskiej fauny kręgowców, z licznymi zagrożonymi i rzadkimi gatunkami; jedyne znane w Polsce stanowisko pluskwiaka *Nobis major* (= *Anaptus major*). Obszar Puszcza Solska znajduje się w odległości około 3,5 km na północ od terenów objętych opracowaniem.

2) Obszar PLH060034 Uroczyska Puszczy Solskiej

Rozległy obszar, będący częścią Kotliny Sandomierskiej oraz niewielkich fragmentów strefy krawędziowej Roztocza – obejmujący cenne siedliska przyrodnicze, występujące w dużych płatach (bory bagienne i torfowiska) lub małych płatach, ale w dużym skupieniu (torfowiska, zbiorniki naturalne), wśród lasów sosnowych. Puszcza Solska

to kompleks leśny porastający ubogie gleby piaszczyste, zaś w strefie krawędziowej Roztocza - pararendziny i gleby brunatne. W znacznym stopniu jest to obszar podmokły. Drzewostany zdominowane są przez sosnę; występują również dość duże płaty jedlin oraz płaty i smugi olsów i łęgów. W podszycie przeważa świerk i kruszyna,

podczas gdy borówki, bagno i wrzos występują w runie. W południowo-wschodniej części ostoi znajdują się niewielkie kompleksy stawów rybnych (na skrajach dolin rzecznych). Głównym walorem ostoi są dobrze zachowane rozległe bory bagienne a także płaty i smugi torfowisk wysokich oraz przejściowych. Wyróżnikiem tego obszaru są też martwe wydmy. W strefie krawędziowej - głębokie parowy przelamują rzeki o charakterze górskim: Tanew, Sopot i Szum, w obrębie których wykształciły się dobrze zachowane łęgi. Na obrzeżach kompleksu (rzadziej w jego wnętrzu) znajdują się ekstensywnie użytkowane lub nieużytkowane łąki. Zabudowa ma charakter rozproszony i w obrębie ostoi znajdują się niewielkie przysiółki lub kolonie. W lasach Puszczy Solskiej prowadzi się intensywną gospodarkę leśną, powodującą znaczne miejscami przekształcenia charakteru drzewostanów oraz degradację siedlisk podmokłych - głównie borów bagiennych, torfowisk i łęgów. Ostoja stanowi znaczącą część jednego z największych kompleksów leśnych w Polsce. Stwierdzono tu występowanie 16 typów siedlisk przyrodniczych z Zał. I DS, 1 gatunek rośliny oraz 18 gatunków zwierząt z Zał. II DS. Szczególnie wartościowe są siedliska podmokłe (torfowiska, bory i lasy bagienne oraz łęgi). Uroczyska Puszczy Solskiej znalazły się w projekcie sieci Natura 2000 z uwagi na występowanie 16 typów siedlisk przyrodniczych, zagrożonych w skali europejskiej, które zajmują łącznie 14200 ha. Większość siedlisk związanych jest z lasami sosnowymi, wśród których wyróżniają się piaszczyste wydmy, u podnóża których wytworzyły się w bezodpływowych zagłębieniach torfowiska oraz naturalne zbiorniki wodne.

Najważniejszymi siedliskami w obszarze są: bory bagienne (las sosnowy z typową roślinnością: bagnem zwyczajnym oraz borówką łochynią, zwaną również pijanicą), torfowiska wysokie i przejściowe (wyróżnia je obecność charakterystycznych mchów - torfowców, a także rosiczek, turzyc - wszystko rosnące w nasiąkniętym niczym gąbka gruncie) oraz bory jodłowe. Dwa pierwsze siedliska wyróżniają się rangą priorytetową zarówno w kontekście wartości przyrodniczej jak również potrzeb ochrony. Ważne siedliska skupiają się również wzdłuż cieków puszczańskich, które płyną naturalnymi korytami. Są to: łęgi (las olchowo-jesionowy wzdłuż rzek, towarzyszące im ziołorośla nadrzeczne, zaś w samych rzekach wytworzyła się specyficzna roślinność podwodna. Poza lasami, istotnymi dla tego obszaru są siedliska podmokłych łąk, w tym m. in. łąki trzęślicowe, które łatwo można odróżnić późnym latem, gdyż przebarwiają się na rudy kolor. Uroczyska Puszczy Solskiej to najważniejsza na Lubelszczyźnie ostoja wilków i rysi. Stale przebywają tu 4 watahy wilków oraz 2-3 rodziny rysi - zwierząt zagrożonych w Polsce wyginieciem.

Ponadto, stwierdzono w ostoi 16 dalszych gatunków zwierząt: motyla przeplatkę aurinię, ważki - trzeplę zieloną i zalotkę większą, minoga strumieniowego, głowacza białopłetwego, piskorza i kozę, traszkę grzebieniastą, liczną populacją ginącego kumaka nizinnego, żółwia błotnego, nietoperze - mopka oraz nocki: Bechsteina i dużego oraz bobra i wydrę. Z roślin zagrożonych w skali europejskiej zanotowano rzadki gatunek mszaka – sierpowca błyszczącego. Z innych gatunków godny uwagi, wymienić należy: 3 gatunki rosiczek, kosaćca syberyjskiego, kukulkę Fuchsa, mącznicę lekarską, widłaki: torfowca, wronca i spłaszczonego.

Ostoja jest jednym z najważniejszych w Polsce obszarów ważnych dla ochrony torfowisk wysokich oraz borów i lasów bagiennych. Ponadto, Puszcza Solska jest bardzo ważną w skali regionu ostoją puszczańskiej fauny kręgowców, z licznymi zagrożonymi i rzadkimi gatunkami m. in. wilkiem i rysiem. Znajduje się tu także jedno z nielicznych w kraju stanowisk motyli *Coenonympha hero* i *Lopinga achine* (załącznik IV Dyrektywy Rady 92/43/EWG). Jedynie znane w Polsce stanowisko pluskwiaka *Nobis major* (= *Anaptus major*).

3) Obszar PLH180017 „Horyniec”

Obszar leży w województwie podkarpackim, powiecie lubaczowskim, gminie Horyniec Zdrój. Ponad połowę powierzchni obszaru (54%) zajmują różnego rodzaju lasy, znaczną część stanowią również grunty orne (35 %). Ochronę ustanowiono ze względu na fakt, że ostoja ta znajduje się na skraju zasięgu występowania nocka dużego. W znajdującym się na terenie ostoi osiemnastowiecznym kościele Ojców Franciszkanów schronienie znalazła kolonia rozrodcza nocka dużego. Na tak dużym terenie (ponad 6 tysięcy hektarów) znajduje się również żerowisko tych zwierząt. Gatunek ten prowadzi nocny tryb życia. W okresie, gdy nie zapada w stan hibernacji, wylatuje na łowy dość późno po zachodzie słońca. Głównym pożywieniem tych ssaków są drobne bezkręgowce (chrabąszcze, biegacze, komarnice, większe ćmy i motyle, pluskwiaki, błonkówki i pająki). Sposób polowania jest nieco odmienny niż pozostałych gatunków nietoperzy – nocki duże chwytają większość swoich ofiar nie w locie, lecz na ziemi. Często żerowiskiem są obrzeża lasów, rzadziej polują na otwartych przestrzeniach. Udokumentowany, najstarszy osobnik tego gatunku żył 12 lat i 8 miesięcy. Gatunek ten chroniony jest zarówno prawem krajowym jak i konwencjami międzynarodowymi: Konwencją Berneńską, Bońską, Dyrektywą Siedli-skową.

Obszar to również cenne siedliska przyrodnicze z załącznika I Dyrektywy siedliskowej. Ochronie podlegają tu: łąki świeże użytkowane ekstensywnie ze związku *Arhenatherion elatioris*, żyzne buczyny ze związku *Fagion*, grąd subkontynentalny *Tilio-Carpinetum*, łągi, a także jaskinie nieudostępnione do zwiedzania.

W celu lepszego dostosowania zagospodarowania przestrzennego do cech naturalnych, walorów i odporności środowiska na antropopresję ustala się następujące zasady gospodarowania przestrzenią:

- szczególną ochronę i oszczędne wykorzystanie przestrzeni niezurbanizowanej, w tym krajobrazów naturalnych,
- segregację funkcji w celu wykluczenia lub zminimalizowania prawdopodobieństwa wystąpienia sąsiedztwa kolizyjnych funkcji terenu.

Ustalenia zmian Studium muszą uwzględniać szczegółowe obowiązki z zakresu ochrony środowiska wyszczególnione w art. 71 – 73 oraz art. 114 ustawy z dnia 24 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska uszczegółowione w innych ustawach (Ustawa o ochronie przyrody, Prawo wodne, Prawo geologiczne i górnicze, Ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych, Ustawa o lasach).

Ponadto należy uwzględnić przepisy zawarte w art. 33 ust. 1 i art. 34 ustawy o ochronie przyrody, wg których zabrania się, z zastrzeżeniem art. 34 podejmowania działań mogących osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, a w szczególności:

- pogarszających stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000,
- wpływać negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000,
- pogarszających integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

7.5. Użytki ekologiczne

Na obszarze Gminy Cieszanów ustanowiono Uchwałą Nr XI/85/2019 Rady Miejskiej w Cieszanowie z dnia 21 czerwca 2019 r. w sprawie użytków ekologicznych na terenie gminy Cieszanów objęto formy ochrony przyrody w postaci użytków ekologicznych do niniejszej uchwały, położone na gruntach Skarbu Państwa o łącznej powierzchni 47,2878 ha, będących w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe Nadleśnictwo Narol, znajdujących się w granicach gminy Cieszanów.

Użytki ekologiczne:

- 1) Stawki obręb geod. Chotylub,
- 2) Paśnik Leszczyzny obręb geod. Chotylub,
- 3) Za Złamaną Wieżą obręb geod. Chotylub,
- 4) Przy Dębnie Na Dworku obręb geod. Chotylub,
- 5) Na Gwoździu obręb geod. Chotylub,
- 6) Świnoryje obręb geod. Chotylub,
- 7) Stawek obręb geod. Nowe Sioło,
- 8) Sajgon obręb geod. Nowe Sioło,

- 9) Piaski obręb geod. Nowe Sioło,
- 10) Wirowa obręb geod. Nowe Sioło,
- 11) Komoń obręb geod. Nowe Sioło,
- 12) Rubachówka obręb geod. Nowe Sioło,
- 13) Sigła obręb geod. Gorajec,
- 14) Brzozowe Oczko obręb geod. Gorajec,
- 15) Stare Stawy obręb geod. Gorajec.

W stosunku do użytków ekologicznych zabrania się :

- 1) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych,
- 2) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej lub rybackiej,
- 3) wylewania gnojownicy, z wyjątkiem nawożenia użytkowanych gruntów rolnych,
- 4) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu oraz skamieniałości, kopalnych szczątków roślin i zwierząt a także minerałów i bursztynu

7.6. Pomniki przyrody

Ochroną w randze pomnika przyrody, na terenie Gminy Cieszanów objęto następujące pojedyncze drzewa:

- 1) jesion wyniosły (*Fraxinus excelsior* L.), wiek 120 lat. obwód pnia 370 cm. wysokość 28 m. rosnący w grupie trzech drzew o nazwie „Jesiony z Brunarówka” na terenie przedwojennej siedziby leśniczówki Chmielamia/Brunarówka, działka nr ewid. 1271/1 w obrębie geod. Niemstów,
- 2) jesion wyniosły (*Fraxinus excelsior* L.), wiek 120 lat. obwód pnia 260 cm. wysokość 25 m. rosnący w grupie trzech drzew o nazwie „Jesiony z Brunarówka” na terenie przedwojennej siedziby leśniczówki Chmielamia/Brunarówka, działka nr ewid. 1271/1 w obrębie geod. Niemstów,
- 3) jesion wyniosły (*Fraxinus excelsior* L.), wiek 120 lat. obwód pnia 230 cm. wysokość 25 m, rosnący w grupie trzech drzew o nazwie „Jesiony z Brunarówka” na terenie przedwojennej siedziby leśniczówki Chmielamia/Brunarówka, działka nr ewid. 1271/1 w obrębie geod. Niemstów,
- 4) sosna pospolita (*Pinus sylvestris* L.), o nazwie „Victoria”, wiek 140 lat. obwód pnia 360 cm. wysokość 27 m, działka nr ewid. 1285 w obrębie geod. Niemstów;
- 5) modrzew europejski (*Larix decidua* Mili.), o nazwie „Wyniosły”, wiek 150 lat. obwód pnia 337 cm. wysokość 31 m, działka nr ewid. 2929/1 w obrębie geod. Dachnów,
- 6) wiąz szypułkowy (*Ulmus laevis* Pall.), wiek 180 lat. obwód pnia 390 cm. wysokość 21 m, rosnący w grupie dwóch drzew o nazwie „Limaki” działka nr ewid. 2964 w obrębie geod. Dachnów,
- 7) wiąz szypułkowy (*Ulmus laevis* Pall.), wiek 180 lat. obwód pnia 305 cm. wysokość 21 m, rosnący w grupie dwóch drzew o nazwie „Limaki” działka nr ewid. 2964 w obrębie geod. Dachnów,
- 8) dąb szypułkowy (*Quercus robur* L.), wiek 180 lat. obwód pnia 375 cm. wysokość 29 m, rosnący w grupie dwóch drzew o nazwie „Dęby Polskie” na placu przedwojennej gajówki, działka nr ewid. 2960 obręb geod. Dachnów,
- 9) dąb szypułkowy (*Quercus robur* L.), wiek 180 lat. obwód pnia 315 cm. wysokość 28 m, rosnący w grupie dwóch drzew o nazwie „Dęby Polskie” na placu przedwojennej gajówki, na działce nr ewid. 2960 obręb geod. Dachnów,
- 10) dąb szypułkowy (*Quercus robur* L.). o nazwie „Ostaniec”, wiek 250 lat. obwód pnia 400 cm. wysokość 37 m, rosnący na działce nr ewid. 2968 obręb geod. Dachnów,
- 11) lipa drobnolistna (*Filia cordata* Mili.), o nazwie „Impresja”, obwód pnia 320 cm, wysokość 21 m, rosnąca przy drodze powiatowej na terenie wsi Chotylub, działka ewid. nr 538 obręb geod. Chotylub, stanowiąca własność Gminy Cieszanów,
- 12) dąb szypułkowy (*Quercus robur* L.), o nazwie „Pacholek”, obwód pnia 470 cm, wysokość 38 m, rosnący na terenie prywatnej działki zagrodowej nr domu 214, działka ewid. nr 1422 obręb geod. Dachnów,
- 13) czereśnia ptasia szypułkowa (*Cerasus avium*), o nazwie „Ptasia”, obwód pnia 290 cm, wysokość 30 m, rosnąca na terenie Nadleśnictwa Oleszyce, oddział nr 136 h, działka ewid. nr 2968 obręb geod. Dachnów,
- 14) dąb szypułkowy (*Quercus robur* L.) o nazwie „Dąb Brunarówka” wiek 140 lat, obwód 339 cm, Nadleśnictwo Oleszyce, Leśnictwo Dzików, działka nr ewid. 1271 obręb geod. Niemstów,
- 15) wiąz szypułkowy (*Ulmus laevis*) o nazwie „Antoś Orłę Lwowskie” wiek 90 lat, obwód 335 cm, Nadleśnictwo Oleszyce, Leśnictwo Futury, działka nr ewid. 1293 obręb geod. Niemstów,
- 16) sosna zwyczajna (*Pinus sylvestris*) o nazwie „Emilia Plater” wiek 121 lat, obwód 321 cm, Nadleśnictwo Oleszyce, Leśnictwo Futury, działka nr ewid. 2937 obręb geod. Dachnów,
- 17) dąb szypułkowy (*Quercus robur*) o nazwie „Kardynał Wyszyński” wiek 161 lat, obwód 461 cm, Nadleśnictwo Oleszyce, Leśnictwo Futury, działka nr ewid. 2937 obręb geod. Dachnów.

W stosunku do tego tych obiektów przyrody ożywionej utrzymuje się obowiązujące dotychczas zakazy, to jest:

- niszczenia i uszkodzenia obiektów chronionych;
- budowy budynków, budowli, obiektów małej architektury i tymczasowych obiektów
- prowadzenia prac ziemnych, które mogą wpłynąć na zmianę stosunków wodnych w obrębie systemu korzeniowego drzew lub uszkodzenie systemu korzeniowego w jakikolwiek inny sposób;
- uszkodzenia i zanieczyszczenia gleby wokół obiektów chronionych;
- zmiany sposobu użytkowania terenu.

7.7. Grunty rolne i leśne

Ochronie prawnej podlegają klas grunty rolne I-III klasy bonitacyjnej oraz klas V-VI pochodzenia organicznego i grunty leśne.

Ochrona gruntów rolnych polega na:

- ograniczaniu przeznaczania ich na cele nierolnicze i nieleśne, zapobieganiu procesom degradacji i dewa-stacji gruntów rolnych oraz szkodom w produkcji rolniczej, powstającym wskutek działalności nierolniczej, rekultywacji i zagospodarowaniu gruntów na cele rolnicze, zachowaniu torfowisk i oczek wodnych jako naturalnych zbiorników wodnych.

Ochrona gruntów leśnych polega na:

- ograniczaniu przeznaczania na cele nierolnicze i nieleśne,
- zapobieganiu procesom degradacji i dewastacji gruntów leśnych oraz szkodom w drzewostanach i produkcji leśnej, powstającym wskutek działalności nieleśnej,
- przywracaniu wartości użytkowej gruntom, które utraciły charakter gruntów leśnych wskutek działalności nieleśnej,
- poprawianiu ich wartości użytkowej oraz zapobieganiu obniżania ich produktywności.

Na obszarze zmiany Studium będą występowały użytki bonitacyjne kwalifikujące się do ochrony w myśl ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t. j. Dz. u. z 2021 r. poz. 1326 z późn. zm.).

Gleby chronione wymagają uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów chronionych na cele nierolnicze i nieleśne, uzyskanej w procedurze sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

7.8. Lasy

Ochrona lasów polega na trwałym utrzymywaniu lasów i zapewnieniu ciągłości ich użytkowania. Lasy zajmują około 50 % obszaru Gminy. Administrowane są one przez Nadleśnictwa w Lubaczowie i Narolu. W części północno-wschodniej przeważają bory sosnowe, a na siedliskach słabych i słażożyznych fragmentarycznie występują buczyny z udziałem jodły. W rejonie na południe od rzeki Brusienki, na terenach bagiennych lub wilgotnych występują lasy łęgowe i kompleksy olchowe. Ważnym elementem szaty roślinnej na obszarze arkusza są zbiorowiska nieleśne (łąkowo-bagiennie- szuwarowe), które rozwinęły się w dolinach rzek i są siedliskiem łęgowym wielu gatunków ptaków. Zlokalizowane są one przede wszystkim wzdłuż dolin rzek Różańca, Wirowej, Brusienki, Gnojnika oraz w pobliżu licznych strumieni bez nazwy.

7.9. Udokumentowane zbiorniki wód śródlądowych i ujęcia wód podziemnych

Obszar Gminy Cieszanów położony jest w obszarze udokumentowanego zbiornika porowego wód śródlądowych: Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Nr 428 Kopalna Dolina Biłgoraj-Lubaczów/.

Szczegółowe warunki i sposoby ochrony GZWP NR 428 będą określone w warunkach korzystania z wód regionu wodnego oraz w warunkach korzystania z wód zlewni ustalanych w drodze rozporządzenia przez dyrektora regionalnego zarządu gospodarki wodnej - do czasu wydania rozporządzenia nie powinny być lokalizowane i podejmowane działania negatywnie oddziałujące na ilość i jakość wód podziemnych piętra kredowego - w obszarze opisywanej jednostki administracyjnej na znacznej powierzchni wodonosiec kredowy wychodzi na powierzchnię topograficzną, natomiast zbiornik wód czwartorzędowych ma charakter zbiornika w całości odkrytego.

8. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym oraz sposoby ich realizacji w zmianie mpzp

W zmianie Studium, uwzględnione zostały cele i zadania w zakresie ochrony środowiska wynikające z dokumentów ustanowionych na poziomie rządowym, samorządowym, konwencji międzynarodowych oraz dokumentów i dyrektyw Unii Europejskiej:

Wśród dokumentów o szczególnym znaczeniu dla ochrony środowiska na szczeblu międzynarodowym należy podkreślić wagę konwencji międzynarodowych:

- 1) **Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt - Bonn 1979 r.** (Dz. U. 03.2.17), której celem są działania na rzecz: utrzymania i odtwarzania siedlisk gatunków zagrożonych,

zapobiegania lub minimalizowania szkodliwych oddziaływań utrudniających lub uniemożliwiających wędrówki ptaków, kontrolowania gatunków i konkurencji gatunków ptaków, celem utrzymania właściwych proporcji gatunkowości,

- 2) **Konwencja Berneńska o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz siedlisk naturalnych z 1979 r.** – mająca na celu podkreślenie współpracy Państw w zakresie ochrony przyrody, w tym zagrożonych europejskich gatunków flory i fauny oraz siedlisk,
- 3) **Konwencja o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego - Ramsar 1971** – mająca na celu: utrzymanie w planach działania poszczególnych Stron, obszarów wodno-błotnych, w tym: terenów bagien, torfowisk, zbiorników wodnych (naturalnych i sztucznych, stałych i okresowych), wynikających ze Spisu, racjonalne użytkowanie innych obszarów wodno-błotnych zlokalizowanych na terenach Państw biorących odpowiedzialność międzynarodową za ochronę tych obszarów, utrzymanie oraz racjonalne użytkowanie zasobów wędrownego ptactwa,
- 4) **Europejska Konwencja Krajobrazowa - Florencja 2000**, podkreślająca wagę krajobrazu jako dobra jednostki i społeczeństwa, zakładająca: dbałość o jakość i różnorodność krajobrazów europejskich stanowiących wspólny zasób, gospodarkę i zrównoważone planowanie na rzecz ochrony krajobrazu,
- 5) **Konwencja w sprawie transgranicznego przemieszczania zanieczyszczeń na dalekie odległości, sporządzoną w Genewie 13 listopada 1979 r.**

Najważniejszymi ustaleniami w zakresie ochrony środowiska na szczeblu państw członkowskich kierują się dyrektywy: dyrektywa Rady 79/40/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikich ptaków ze zmianami (Dyrektywa Ptasia), dyrektywę Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dyrektywa Siedliskowa).

Wymienione dyrektywy stanowią podstawę tworzenia sieci Natura 2000, której celem jest zachowanie zagrożonych w skali Europy siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt. Należy dążyć do zachowania i odtwarzania naturalnych form krajobrazu, dolin rzecznych i równowagi ekologicznej podstawowych ekosystemów.

Podsumowując, ze względu na skalę opracowania oraz ze względu na ustalenia przyjęte w zmianie Studium, dokument odpowiada zaleceniom polityki ekologicznej państwa oraz wymaganiom Unii Europejskiej. Ustalenia projektu wymagają oceny w aspekcie: zwiększenie zasięgu przestrzennego terenów budowlanych a obowiązek ochrony siedlisk i gatunków priorytetowych (trasy migracyjne dobowe i sezonowe, żerowiska), ochrony różnorodności biologicznej oraz krajobrazu.

9. Skutki dla środowiska, wynikające z projektowanego przeznaczenia terenu oraz skutki wpływu realizacji ustaleń projektu zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Podstawowe dane techniczne planowanej do wybudowania napowietrznej linii elektroenergetycznej 110 kV:

- Całkowita długość linii ok. 56 km,
- Rodzaj słupów stalowe rury ocynkowane
- Przewody robocze stalowo – aluminiowe AFL-6 240 mm²
- Przewody odgromowe stalowo – aluminiowe z wiązką światłowodową typu
- OPGW Izolacja łańcuchy z izolatorami porcelanowymi
- Fundamenty prefabrykowane, terenowe

Realizacja przedsięwzięcia obejmuje budowę wszystkich niezbędnych elementów linii elektroenergetycznej. W skład analizowanej elektroenergetycznej napowietrznej linii 110 kV wchodzi następujące elementy: fundamenty konstrukcji wsporczych, uziemienia, słupy, (konstrukcje wsporcze), przewody fazowe – robocze, przewody odgromowe oraz izolacja. Przedsięwzięcie będzie realizowane jako jednotorowa i częściowo jako dwutorowa (wykorzystana zostanie istniejąca trasa linii 110 kV) linia napowietrzna. Przewody zawieszane będą w stosunku do ziemi na wysokości nie mniejszej niż wymagana w normie PN-EN 50341-3-22:2010, a więc nie mniejszej niż 6,35 m nad powierzchnią ziemi.

Poniższe informacje sporządzono na podstawie i z wykorzystaniem danych z Karty Informacyjnej Przedsięwzięcia: BUDOWA NAPOWIETRZNEJ LINII ENERGETYCZNEJ 110 kV RELACJI JÓZEFÓW – LUBACZÓW (22.10.2021), sporządzonej przez mgr inż. Agnieszkę Świerczewską-Opłocką G3K Doradztwo Ekologiczne

Przewiduje się następujące skutki powodowane emisją do środowiska oraz wykorzystaniem zasobów środowiska:

- **wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza**

Na etapie realizacji inwestycji dojdzie do krótkotrwałego zanieczyszczenia powietrza. Lokalny wzrost emisji zanieczyszczeń powietrza (pyły, spaliny) – nastąpi na skutek wykonywania robót ziemnych (wykopów, itp.) oraz

prac maszyn budowlanych i sprzętu obsługującego budowę. Wszystkie prace prowadzone będą w porze dziennej, zanieczyszczenia będą krótkotrwałe, ograniczone głównie do kilku dni dla jednego stanowiska słupa, prace budowlane będą prowadzone etapami (odcinek po odcinku). Budowa linii będzie miała krótkotrwały, lokalny wpływ na powietrze, bez większego wpływu dla otoczenia. Oddziaływanie emitowanych zanieczyszczeń pyłowo-gazowych powinno ograniczyć się jedynie do terenu budowy, a zatem nie powinno stanowić zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi. Emisje zanieczyszczeń podczas prac nie spowodują przekroczenia dopuszczalnych standardów jakości powietrza. Ponadto wszystkie stosowane na placu budowy maszyny i środki transportu powinny przechodzić okresowo wymagane badania techniczne i posiadać stosowne certyfikaty dopuszczenia do użytkowania. Linia elektroenergetyczna w czasie działania nie emituje żadnych zanieczyszczeń w postaci gazów lub pyłów do powietrza, w związku z tym nie będzie wpływać na stan powietrza atmosferycznego. Nie przewiduje się oddziaływań mających wpływ na warunki klimatyczne na analizowanym terenie.

• **wytwarzanie odpadów**

W trakcie realizacji inwestycji powstaną odpady podczas przygotowania terenu pod inwestycję oraz podczas organizacji zaplecza budowy. Wśród wytwarzanych podczas realizacji przedsięwzięcia odpadów większość będzie stanowiły odpady inne niż niebezpieczne, przewiduje się jednak również wytwarzanie odpadów niebezpiecznych. W trakcie prac budowlanych powstawać mogą także odpady związane z użytkowaniem i eksploatacją ciężkiego sprzętu używanego na placu budowy. Będą to odpadowe oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe oraz sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania. Odpady komunalne odbierane powinny być sukcesywnie przez wy-specjalizowane przedsiębiorstwo na podstawie indywidualnej umowy.

Grunty wydobyte z wykopów budowlanych częściowo będą ponownie wykorzystane do wypełnienia wykopów i końcowego porządkowania terenu. Pozostały grunt z wykopów budowlanych pod fundamenty (jeśli takowy będzie) wywożony będzie jako odpad z terenu przedsięwzięcia. Odpady gruntu będą przekazywane odbiorcom odpadów posiadającym stosowne zezwolenia na ich transport, zbieranie i/lub przetwarzanie.

Wpływ oddziaływania na środowisko wytwarzanych podczas realizacji inwestycji odpadów, w przypadku zorganizowania gospodarki odpadami, a także w warunkach właściwej organizacji prac, nie będzie znaczący i ograniczać się będzie do krótkotrwałego oddziaływania (tj. w okresie wykonywania robót rozbiórkowych i budowlanych).

Oddziaływanie to związane będzie głównie z zajętością powierzchni terenu w miejscach czasowego gromadzenia/deponowania odpadów i nie będzie wykraczać poza teren objęty pracami budowlanymi. Przy zastosowaniu ww. rozwiązań minimalizujących (standardowych), nie przewiduje się wpływu odpadów powstających w trakcie budowy, na żadne z elementów środowiska.

• **wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi**

Produkcja ścieków bytowo-gospodarczych będzie się wiązać z etapem budowy inwestycji. Ścieki bytowo – gospodarcze będą gromadzone w szczelnych zbiornikach (przenośne sanitariaty) i wywożone do oczyszczalni. Faza realizacji planowanej inwestycji nie będzie naruszać zapisów dotyczących działań ochronnych i celów dla wszystkich Jednolitej Części Wód Powierzchniowych (JCWP), które są zlokalizowane w obrębie inwestycji. Zaplecze budowy będzie wyposażone w szczelne toalety przenośne, a ścieki bytowe powstające w trakcie trwania prac będą sukcesywnie wywożone przez firmy posiadające uprawnienia w zakresie odbioru tego typu odpadów.

Przy zastosowaniu ww. rozwiązań nie przewiduje się znaczącego, negatywnego wpływu środowisko gruntowo – wodne. Oddziaływania związane z produkcją ścieków będą miały charakter krótkotrwały i znikną wraz z zakończeniem budowy.

• **emitowanie hałasu i pól elektromagnetycznych**

Emisja hałasu jest przewidywana na etapie realizacji oraz użytkowania inwestycji.

Stosowane urządzenia i maszyny robocze powinny spełniać wymagania Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. z 2005 r. nr 263, poz. 2202 ze zm.).

Rozporządzenie określa dopuszczalne poziomy mocy akustycznej dla określonych rodzajów urządzeń i maszyn, w tym maszyn i sprzętu budowlanego, których użycie może być potrzebne w ramach realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia. Wartości dopuszczalnych poziomów mocy akustycznej określone ww. rozporządzeniem wynoszą m. in.:

- dla spycharek i koparko-ładowarek kołowych o mocy > 55 kW 101 ÷ 105 dB;
- dla maszyn do zagęszczania (ubijaki i walce wibracyjne) 105 ÷ 108 dB;
- dla walców niewibracyjnych i układarek do nawierzchni 101 ÷ 105 dB;
- dla dźwigów budowlanych o mocy > 15 kW 91 ÷ 95 dB.

Prace związane z użyciem sprzętu mechanicznego generujące hałas odbywać się będą w godzinach 6:00 – 22:00. W zależności od czasu pracy tych urządzeń oraz ich jednoczesnego oddziaływania, hałas w odległości 10 m od tego typu urządzeń kształtuje się na poziomie 70-85 dB (A). Prace prowadzone będą sekcjami.

Hałas emitowany przez linie elektroenergetyczne różni się znacznie od hałasu wywoływanego przez inne źródła. Hałas napowietrznych linii wysokiego napięcia zdeterminowany jest przede wszystkim zjawiskiem tzw. „ulotu”, którego intensywność – przy określonych parametrach linii zależy praktycznie od warunków atmosferycznych. W przypadku linii napowietrznych o napięciu 110 kV zjawisko ulotu praktycznie nie występuje, niezależnie od warunków pogodowych, ponieważ maksymalna wartość natężenia pola elektrycznego na powierzchni przewodów wynosi (niezależnie od ich typu) nie więcej niż 7-10 kV/cm. Niezależnie od pogody linie o napięciu 110 kV nie są źródłem hałasu o poziomie przekraczającym w istotny sposób poziom tła akustycznego. Wskazują na to liczne badania przeprowadzane wokół krajowych linii elektroenergetycznych. Podczas złych warunków pogodowych poziom hałasu w otoczeniu linii 110 kV w odległości kilkunastu metrów, nie przekracza nigdy poziomu 33,5 dB, niezależnie od typu linii (jednotorowa, dwutorowa). Jest to wartość bardzo niska, niższa niż szelest powodowany poruszającymi się na wietrze liśćmi drzew, trudna do wyodrębnienia z tła akustycznego otoczenia. Wobec powyższego należy jednoznacznie stwierdzić, iż planowana budowa linii elektroenergetycznej 110 kV nie będzie negatywnie oddziaływać na klimat akustyczny w rejonie inwestycji.

W związku z tym nie przewiduje się zastosowania rozwiązań chroniących środowisko w tym zakresie.

W czasie trwania budowy i podczas eksploatacji przedsięwzięcia nie przewiduje się promieniowania elektromagnetycznego, które mogłoby powodować negatywny wpływ na środowisko przyrodnicze i zdrowie ludzi. Promieniowanie elektromagnetyczne działa w obrębie pola elektromagnetycznego, które zgodnie z definicją zawartą w art. 3 pkt 18 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2020 poz. 1219 z zm.), przez pola elektromagnetyczne należy rozumieć pole elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwości od 0 do 300 GHz. Ponadto funkcjonowanie inwestycji nie wymaga korzystania z instalacji radiokomunikacyjnych, radionawigacyjnych czy radiolokacyjnych.

- **emisja pola elektrycznego**

Z punktu widzenia oddziaływania na środowisko zachodzi potrzeba określenia obszaru oddziaływania planowanej przebudowy linii 110 kV, czyli szerokości pasa terenu, w którym natężenia pola elektrycznego może w dowolnych warunkach pracy linii przekroczyć wartość 10 kV/m.

Wartość ta jest ustaloną w ww. rozporządzeniu dopuszczalną wartością na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową.

Dla przedmiotowej przebudowy linii nie zostanie przekroczona wartość dopuszczalna ze względu na przebywanie ludzi (tzn. 10 kV/m). Ponadto zaprojektowano pas techniczny szerokości 18 m. W związku z powyższym należy stwierdzić, iż planowana inwestycja nie będzie negatywnie oddziaływać w zakresie pól elektrycznych.

- **emisja pola magnetycznego**

Na wartość maksymalną i rozkład pola magnetycznego w otoczeniu linii napowietrznej wpływają przede wszystkim następujące parametry: natężenie prądu linii, odległość przewodów fazowych od linii, odstęp między przewodami fazowymi, układ przewodów fazowych w liniach wielotorowych. Pole magnetyczne w odróżnieniu od pola elektrycznego nie ulega zniekształceniu w pobliżu obiektów przewodzących i w związku z tym elementy otoczenia, takie jak: zabudowania, drzewa i inne konstrukcje przewodzące nie wpływają na jego rozkład. Maksymalnej wartości natężenia pola magnetycznego pod linią należy spodziewać się w miejscu (przekroju poprzecznym linii), w którym odległość od ziemi najniższej zawieszonoego przewodu jest najmniejsza, czyli w pobliżu środka przęsła, a wartości minimalnej w miejscu konstrukcji wsporczej. Ponieważ metody obliczania rozkładu pola magnetycznego są skomplikowane, cenną pomocą przy oszacowaniu rozkładu pól magnetycznych jest opracowanie Instytutu Energetyki „Natężenie pola elektrycznego i magnetycznego w otoczeniu linii 220 - 750 kV. Katalog parametrów, charakterystyk i stref ochronnych. Warszawa 1994.” Wynika z niego, że nawet dla wielotorowych linii elektroenergetycznych o napięciu 220 kV i 400 kV natężenia pola magnetycznego na wysokości 2 m nad ziemią przy maksymalnym obciążeniu linii i minimalnej odległości przewodów od ziemi wartość natężenia pola magnetycznego jest kilkakrotnie niższa od wartości dopuszczalnej wynoszącej 60 A/m, zgodnej z wymaganiami Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 30.10.2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 poz. 2448). W związku z tym należy wnioskować, że wartość ta nie będzie przekroczona w wyniku eksploatacji planowanej do budowy linii elektroenergetycznej 110 kV.

- **wykorzystywanie zasobów środowiska**

Planowana inwestycja w granicach gminy Cieszanów, położona jest w części na terenie korytarza ekologicznego „Puszcza Solska” GKPdC-1A oraz na odcinku od Nowego Lublińca do Lubaczowa w fragmencie położona jest na terenie korytarza ekologicznego „Lasy Cieszanowskie” KPdC-1C na północ i zachód od Cieszanowa. Powyższe dane pozyskano ze strony internetowej Pracowni na Rzecz Wszystkich Istot (źródło: mapa.korytarze.pl/).

Dla obszaru Polski została opracowana sieć korytarzy ekologicznych, która obejmuje zarówno korytarze główne (o znaczeniu międzynarodowym) oraz korytarze uzupełniające (o znaczeniu krajowym). Do głównych korytarzy ekologicznych na terenie naszego kraju zaliczamy m. in. Główny Korytarz Południowo-Centralny (GKPDc) łączący Roztocze, Puszcę Solską na wschodzie (granica z Ukrainą) z Borami Dolnośląskimi na południowym zachodzie (granica z Czechami).

Strefy występujących korytarzy związane są z obszarami objętymi formami ochrony przyrody – obszary ptasie Natura 2000 Puszcza Solńska PLB060008 oraz obszary siedliskowe Uroczyska Puszczy Solskiej PLH060034. Planowana inwestycja przebiega również przez Roztoczański Obszar Chronionego Krajobrazu.

Realizacja inwestycji ze względu na charakter i planowaną technologię nie jest konfliktowa pod względem oddziaływania i nie będzie oddziaływać na obszary objęte ochroną, w tym obszary sieci Natura 2000. W obrębie i najbliższej okolicy planowanej inwestycji występują obiekty i obszary objęte ochroną przyrody wymienione w tabeli poniżej.

Oddziaływanie wynikające ze sposobu i intensywności użytkowania zasobów przestrzeni należy ocenić jako negatywne słabe.

- **ryzyko wystąpienia poważnych awarii**

Przedsięwzięcia negatywnie znacząco oddziałujące na środowisko (tzn. naruszające ustalone prawem standardy jakościowe) mogą być eliminowane poprzez ustalenie odpowiedniego zakazu w następnej procedurze planistycznej (mpzp) tj. zakazu lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko oraz przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, w rozumieniu ustawy Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1973 z późn. zm.), dla których przeprowadzona procedura oddziaływania na środowisko wg przepisów odrębnych wykazała niekorzystny wpływ na środowisko, w tym przyrodę, zdrowie i życie ludzi. Podobne ustalenie można też zawrzeć w zmianie stadium. Można uznać, że powyższe ustalenie będzie eliminować tym samym przedsięwzięcia związane z ryzykiem wystąpienia poważnych awarii.

Do grupy zakładów o zwiększonym ryzyku albo do zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej zalicza się zakład w zależności od występowania jednej lub więcej substancji niebezpiecznych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U z 2016 r., poz. 138).

W trakcie realizacji lub w trakcie eksploatacji inwestycji, występuje prawdopodobieństwo powstania nadzwyczajnych zagrożeń zdrowia lub życia ludzi i dla środowiska. Wśród nich można wyróżnić te, które powstają wskutek:

- wypadków mających miejsce w trakcie budowy, podczas przewożenia materiałów niebezpiecznych, które mogą być przyczyną skażenia atmosfery, wód, gleb lub pożaru,
- awarii zaistniałych podczas postoju,
- niewłaściwego lub niedostatecznego zabezpieczenia robót drogowych, a także złego rozpoznania (np. geologii, stosunków wodnych), co może spowodować m.in.: erozję lub osuwiska; obniżenie zwierciadła wody gruntowej; opuszczenie terenu w okolicach budowy, przez niektóre gatunki fauny oraz zniszczenie pewnych gatunków flory i fauny.

W trakcie budowy w przypadku katastrofy, której skutkiem będzie wyciek większej ilości paliwa lub innych substancji chemicznych, należy zastosować awaryjne oczyszczanie powierzchni ziemi. Rozlanie się paliw, substancji chemicznych lub ropopochodnych jest szczególnym zagrożeniem dla środowiska. Po przedostaniu się ww. substancji do środowiska, np. w dzień deszczowy, są one wypłukiwane z powierzchni terenu i wraz z wodą opadową zostaną przeniesione do gruntu, wód gruntowych lub powierzchniowych. Dlatego istotnym jest opracowanie przez administratora drogi skutecznego systemu powiadomiania o awarii lub wypadku w celu spowodowania szybkiej akcji oddziałów ratownictwa chemicznego Państwowej Straży Pożarnej. Szybka reakcja zapobiegnie lub obniży ilość substancji przenikających do gleby i wód powierzchniowych.

W czasie eksploatacji inwestycji istnieje możliwość wystąpienia awarii przez uszkodzenie mechaniczne (spowodowane silnym wiatrem lub elementami twardymi niesionymi przez wiatr) lub wadliwe wykonanie linii elektroenergetycznej. W razie uszkodzenia mechanicznego lub stwierdzenia wady materiałowej czy w technologii wykonania należy usterkę bezzwłocznie usunąć.

- **ryzyko wystąpienia katastrofy naturalnej**

Zgodnie z Ustawą o stanie klęski żywiołowej (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1897) przez pojęcie katastrofy naturalnej rozumie się zdarzenie związane z działaniem sił natury, w szczególności wyładowania atmosferyczne, wstrząsy sejsmiczne, silne wiatry, intensywne opady atmosferyczne, długotrwałe występowanie ekstremalnych temperatur, osuwiska ziemi, pożary, susze, powódzie, zjawiska lodowe na rzekach i morzu oraz jeziorach i zbiornikach wodnych, masowe występowanie szkodników, chorób roślin lub zwierząt albo chorób zakaźnych ludzi albo też działanie innego żywiołu.

Zgodnie z mapą zagrożenia powodziowego dostępną na stronie Informatycznego Systemu Osłony Kraju (<http://mapy.isok.gov.pl/imap/>) działki inwestycyjne w kilku miejscach przecinają obszary zagrożenia powodzią dla wody 0,2%, 1% i 10% w miejscu przejścia nad rzeką Tanew, Mucha, Lubienia, Wirowa i Sołotwa oraz na północny-wschód od miejscowości Zamch poniżej ujścia cieką Nitka, gdzie inwestycja biegnie wzdłuż rzeki Wirowa.

Na powierzchni terenu inwestycji oraz w jej najbliższym otoczeniu nie występują zjawiska geodynamiczne ujęte w Systemie Osłony Przeciwsuwiskowej SOPO (<http://geoportal.pgi.gov.pl>). Procesy osuwiskowe mogą zachodzić na skarpach, które są aktywne z powodu pozbawienia roślinności lub podlegają presji spływającej wody. Aktualne warunki zagospodarowania nie wskazują jednak na wystąpienie ruchów masowych związanych z planowaną budową.

Przewiduje się następujące skutki uchwalenia i realizacji ustaleń projektu zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Cieszanów dla środowiska:

- **powierzchnia ziemi**

Ze względu na zakres zmiany Studium, będzie ona generować działania związane ze zmianą ukształtowania powierzchni ziemi w miejscach lokalizacji słupów wsporczych. Niekorzystne przekształcenia powierzchni ziemi nastąpią w trakcie wykonywania prac budowlanych (powstawanie odpadów materiałów budowlanych i nadmiaru ziemi) - będą to działania krótkotrwale związane z realizacją obiektów. Ponadto, w strefie budowy nastąpią niekorzystne zmiany struktury gleby oraz możliwość skażenia gleb np. substancjami ropopochodnymi (wycieki oleju, ropy, benzyny) i zanieczyszczenia odpadami. Istnieje jednak możliwość i konieczność zdjęcia humusu i zabezpieczenia, w celu wykorzystania go do rekultywacji placu budowy i urządzenia terenów zieleni.

Realizacja przedsięwzięcia będzie oddziaływać negatywnie na powierzchnię ziemi i gleby na poziomie niskim, bezpośrednio i krótkoterminowo, natomiast w fazie eksploatacji negatywnie na poziomie niskim i stale.

- **gleba**

Ustalenia zmiany Studium wiążą się z przeznaczeniem gruntów rolnych i leśnych na nierolnicze i nieleśne, co będzie przedmiotem procedury uchwalania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. W trakcie budowy w miejscu obiektów naziemnych nastąpi całkowite zniszczenie gleby, nastąpią również niekorzystne zmiany struktury gleby w strefie technicznej budowy oraz możliwość skażenia gleb np. ropopochodnymi (wycieki oleju, ropy, benzyny) i zanieczyszczenia odpadami. Na etapie budowy lub rozbudowy przedsięwzięć może być ustalony sposób postępowania z humusem i jego zagospodarowania np. dla potrzeb rekultywacji.

- **wody podziemne i powierzchniowe**

Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne może mieć miejsce w trakcie realizacji inwestycji tj. wykonywania wykopów pod fundamenty nowych słupów linii elektroenergetycznej 110 kV. W przypadku lokalizacji słupów w miejscach o wysokim poziomie wód gruntowych może być stosowane wykonanie odwodnień np. przez zastosowanie igłofiltrów, co pozwoli na obniżenie poziomu wód gruntowych. Jednak z uwagi na to, że powyższy proces będzie miał charakter lokalny oraz chwilowy (po zakończeniu prac montażowych zwierciadło wód gruntowych wróci do stanu pierwotnego), odwodnienie gruntu nie wpłynie znacząco na środowisko wodne.

- **klimat**

W okresie budowy linii 110 kV będzie miała miejsce emisja hałasu i wibracji. Wiąże się to z pracą maszyn budowlanych i samochodów ciężarowych. Jednak przy prawidłowo i sprawnie prowadzonych robotach oddziaływanie nie będzie krótkotrwale i nie będzie miało większego znaczenia dla środowiska w okresie prowadzenia robót.

W związku z tym największa emisja hałasu (związana z przygotowaniem terenu oraz montażem) będzie występowała punktowo i etapowo (odcinek po odcinku). Szacuje się, że czas wykorzystania sprzętu na jedno stanowisko wyniesie około 20 motogodzin, natomiast długość odcinka, na którym jednocześnie prowadzone będą prace wyniesie około 500 m. Prace montażowe będą odbywały się wyłącznie w porze dziennej (06:00 – 22:00).

W związku z tym, hałas na etapie realizacji będzie największy w okolicy realizacji słupów. W okresie eksploatacji, źródłem hałasu emitowanego przez linie energetyczne wysokiego napięcia są: zjawisko ulotu i wyładowania powierzchniowe na elementach układu elektroizolacyjnego. Zasięg negatywnego oddziaływania hałasu mieści się w pasie technologicznym. Na analizowanym terenie, zabudowania mieszkalne znajdują się poza pasem technologicznym linii. W związku z tym, nie przewiduje się konieczności zastosowania środków minimalizujących negatywne oddziaływanie. Ponieważ hałas w warunkach złej pogody może być odbierany przez mieszkańców zabudowy zlokalizowanej w pobliżu pasa technologicznego jako nieprzyjemne brzęczenie, zaleca się, aby przewody w takich lokalizacjach zawieszono były możliwie jak najwyżej.

- **zasoby naturalne**

Zmiana Studium nie koliduje z eksploatacją zasobów naturalnych.

- **zwierzęta i rośliny**

W obszarach objętych zmianą SUIKZ nie występują siedliska przyrodnicze lub gatunki będące przedmiotem ochrony w obszarze PLH060034 Uroczyska Puszczy Solskiej oraz ptaki będące przedmiotem ochrony w obszarze NATURA 2000 PLB060008 – Puszcza Solska. Tereny są fragmentami żerowisk ptaków szponiastych bytujących w otoczeniu oraz miejscem bytowania drobnej fauny polnej. Ze względu na duży potencjał ekologiczny terenów otaczających oddziaływanie na zwierzęta i rośliny będzie znikome.

Z uwagi na położenie linii w sąsiedztwie w przypadku rozpoznania występowania gatunków chronionych lub miejsc gniazdowania zaleca się zapewnienie im właściwej ochrony poprzez podjęcie odpowiednich działań minimalizujących negatywne oddziaływanie. Zaleca się również prowadzenie prac poza okresem lęgowym ptaków.

- **krajobraz**

Powstałe konstrukcje słupowe oraz przewody linii 110 kV będą stanowić stałą i trwałą dominantę w krajobrazie. Mogą oddziaływać degradująco na krajobraz w zależności od ukształtowania terenu i otoczenia.

Będzie to oddziaływanie bezpośrednie, długoterminowe i stałe. Z czasem konstrukcje wsporcze (słupy) staną się stałym elementem krajobrazu. W krajobrazie wiejskim linie elektroenergetyczne niskiego, średniego i wysokiego napięcia oraz wieże telefonii komórkowej, stanowią już element stały, znany i powszechnie akceptowany, jako element krajobrazu kulturowego. W okresie prowadzenia robót, niekorzystne oddziaływanie na otaczający krajobraz będzie miało tymczasowe zaplecze budowy, z obecnością dodatkowego oznakowania robót jak też z ogólnym nieładem i nieporządkiem w okresie trwania prac – będzie to oddziaływanie krótkotrwałe i chwilowe.

- **zabytki**

W miejscu lokalizacji inwestycji nie występują obiekty kubaturowe wpisane do rejestru zabytków ani stanowiska archeologiczne, w związku z czym nie przewiduje się wystąpienia oddziaływania inwestycji na zasoby dziedzictwa kulturowego – zarówno na etapie realizacji, jak i użytkowania przedsięwzięcia.

- **różnorodność biologiczna**

Różnorodność biologiczna jest związana z położeniem zakresu zmiany Studium w obrębie otwartych terenów pól uprawnych z miejscowo położonymi obszarami leśnymi. Realizacja inwestycji wpłynie na zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej w miejscu posadowienia słupów oraz infrastruktury towarzyszącej (np. stacje transformatorowe). Przeznaczenie terenów pod inwestycję liniową ze względu na skalę i lokalizację poza siedliskami typowo przyrodniczymi nie stwarza zagrożenia dla skuteczności ochrony różnorodności biologicznej na poziomie ekosystemowym, siedliskowym i gatunkowym.

- **ludzie**

W rozumieniu przepisów ustawy Prawo ochrony środowiska znaczące oddziaływanie na środowisko oznacza również znaczące oddziaływanie na zdrowie ludzi. O znaczącym oddziaływaniu na środowisko (zdrowie ludzi) można mówić w sytuacji, gdy przekraczane są standardy emisyjne (dopuszczalne normy zanieczyszczeń) określone w przepisach o ochronie środowiska.

Wpływ funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia na zdrowie ludzi należy rozpatrywać w odniesieniu do zdrowia mieszkańców najbliższej zlokalizowanych zabudowań mieszkalnych, obiektów usługowych jak i mieszkańców planowanych obiektów. Analiza potencjalnych emisji generowanych przez przedsięwzięcie, szczególnie w zakresie zanieczyszczeń powietrza oraz hałasu jest znikome, więc nie będzie negatywnie oddziaływać na otoczenie, w tym na zdrowie i życie ludzi.

Jedynym oddziaływaniem, które będzie generowane na etapie funkcjonowania przedsięwzięcia jest promieniowanie elektromagnetyczne, jednak ono nie będzie wykraczało poza pas techniczny o szerokości 18 m, który został założony przy planowaniu inwestycji.

Nie przewiduje się trwałego lub długookresowego pogorszenia warunków akustycznych lub warunków aerasanitarnych w najbliższej zabudowie terenów sąsiednich. Uciążliwości fazy budowy będą krótkokresowe. Oddziaływania fazy budowy i eksploatacji można zaliczyć do negatywnych słabych (pomijalnych).

- **system przyrodniczy gminy**

Ustalenia projektu zmiany Studium nie ograniczają przestrzennie terenów tworzących system przyrodniczy gminy i nie będą zakłócać funkcji ekologicznych (miejsca rozrodu i regularnego przebywania, korytarze migracyjne).

- **obszary NATURA 2000**

W obszarze gminy Cieszanów w obrębie planowanej inwestycji, występują obszary objęte ochroną jako obszary PLH060034 Uroczyska Puszczy Solskiej, PLB060008 Puszcza Solska.

Tak więc, teren opracowania leży w obszarach Natura 2000, poza siedliskami lub poza stwierdzonymi stanowiskami roślin i zwierząt innych niż ptaki, stanowiącymi przedmiot ochrony. Przedmioty ochrony w poszczególnych obszarach Natura 2000 zostały wymienione w pkt.7.10. niniejszej prognozy. Brak również

przyrodniczych powiązań funkcjonalnych. Z identyfikacji warunków ekofizjograficznych i przeprowadzonej analizy rodzajów potencjalnych oddziaływań i podmiotów oddziaływania wynika brak negatywnego znaczącego oddziaływania na obszary Natura 2000 w otoczeniu.

10. Opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe, długofalowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko

Termin „znaczące oddziaływanie na środowisko” nie został zdefiniowany w ustawie Prawo ochrony środowiska, która go wprowadziła. Znaczącym oddziaływaniem na środowisko jest naruszenie określonych prawem standardów jakości powietrza, wód powierzchniowych, gleb, poziomu hałasu i promieniowania elektromagnetycznego.

Przez znaczące negatywne oddziaływanie na obszar NATURA 2000, zgodnie z definicją zawartą w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko rozumie się oddziaływanie na cele ochrony obszaru NATURA 2000, w tym w szczególności działania mogące: pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony został wyznaczony obszar NATURA 2000 lub wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony lub pogorszyć integralność obszaru lub jego powiązania z innymi obszarami.

Tak więc, nie wszystkie oddziaływania negatywne są oddziaływaniami znaczącymi. Poniższa macierz zawiera oddziaływania negatywne znaczące na poszczególne elementy środowiska wynikające z przeznaczenia terenu pod określone funkcje, z wykorzystywania zasobów środowiska i z emisji do środowiska w odniesieniu do charakteru oddziaływań.

Oddziaływania negatywne wynikać będą z faktu przeznaczenia pod zabudowę zasobów użytków rolnych, które pełnią funkcje ekologiczne, z poboru wód podziemnych i odprowadzania ścieków, emisji zanieczyszczeń z systemów grzewczych, emisji hałasu, wytwarzania odpadów itp.

Przeanalizowano uwarunkowania ekofizjograficzne dla poszczególnych terenów funkcyjnych i oceniono kolizyjność z wymogami ochrony środowiska, w tym w obszarach Natura 2000 w skali 3-stopniowej: niska lub brak kolizyjności, umiarkowana i wysoka. W przypadku umiarkowanej i wysokiej kolizyjności analizowano możliwości ograniczenia negatywnych oddziaływań. Następnie dokonano oceny poziomu oddziaływań również w skali 3-stopniowej: oddziaływania negatywne słabe, oddziaływania negatywne umiarkowane oraz oddziaływania negatywne znaczące. W przypadku oddziaływań negatywnych znaczących analizowano możliwości ich ograniczenia metodami planistycznymi. Wyniki oceny przedstawiono opisowo w poprzednim punkcie prognozy oraz zbiorczo w niżej zamieszczonej macierzy.

Zestawienie oddziaływań negatywnych na elementy środowiska w odniesieniu do ich charakteru i czasu trwania

Podmiot oddziaływania	bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	terminowe/krótko	terminowe/średnio	terminowe/długo	stałe	chwilowe	lokalne	ponadlokalne
różnorodność biologiczna	**							**	**	**	
ludzie	*	*					*			*	
flora	**							**		**	
fauna (gatunki)	*				*		*	*	*	*	*
powierzchnia ziemi, gleba	*	*					*		*	*	
wody powierzchniowe i podziemne	*	*			*				*	*	
powietrze, klimat	*	*					*		*	*	
zasoby naturalne											
dobry materialne (zabytki)											
krajobraz	**			*			**	**		**	
hałas, pola elektromagnetyczne	**			*	*		**			**	
obszary Natura 2000											

- * - oddziaływania negatywne słabe
- * - oddziaływania negatywne umiarkowane
- * - oddziaływania negatywne znaczące

brak oznaczenia – nie stwierdza się negatywnego oddziaływania na element środowiska **11. Możliwość transgranicznego oddziaływania na środowisko**

Ustalenia projektu zmiany Studium nie będą generować oddziaływań transgranicznych i nie będą miały wpływu na pogorszenie warunków środowiska sąsiednich obszarów.
Nie zachodzi potrzeba wdrażania procedur określonych w Prawie ochrony środowiska.

12. Rozwiązania mające na celu zapobieganie lub ograniczenie negatywnych oddziaływań na środowisko mogących wynikać z realizacji ustaleń zmiany Studium

Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Cieszanów zakłada dopuszczenie realizacji na terenie gminy Cieszanów linii elektroenergetycznej 110 kV relacji Józefów – Lubaczów.

Podstawą rozwiązań rzutuujących na ustalenia zmiany Studium, była analiza Karty informacyjnej wnioskowanego przedsięwzięcia. W rozdziale poświęconym rozwiązaniom chroniącym środowisko przyrodnicze oraz krajobraz, autorzy KIP wskazują szereg kluczowych działań dla prawidłowej realizacji oraz użytkowania projektowanego przedsięwzięcia. Zakłada się, że zastosowanie się do wszystkich ustaleń tego dokumentu powinno znacznie ograniczyć lub nawet wykluczyć część negatywnych oddziaływań na środowisko. Kontrola realizacji projektowanego dokumentu oraz jego wpływu na otoczenie służy prowadzenie monitoringu po-szczególnych elementów środowiska.

Założeniem zmiany Studium jest zgodność projektowanego przebiegu trasy linii elektroenergetycznej 110 kV z zasadami zrównoważonego rozwoju oraz utrzymanie standardów jakości środowiska w granicach projektowanej inwestycji. Celem minimalizowania uciążliwych oddziaływań na środowisko należy bezwzględnie wdrażać najnowsze technologie, z użyciem wysokiej jakości urządzeń oraz materiałów zarówno na etapie projektowania, jak i w fazie wykonawstwa oraz użytkowania przedsięwzięcia.

13. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie

Propozycje alternatywne w skali pojedynczej inwestycji powinny polegać na wyborze rozwiązań technologicznych, technicznych, lokalizacyjnych i konstrukcyjnych, o najmniejszym stopniu negatywnego oddziaływania na środowisko.

Na etapie projektowania przedsięwzięcia, dostosowywano jego przebieg i parametry techniczne do wymagań ochrony środowiska przyrodniczego, w związku z czym trudno jest sprecyzować rozwiązania alternatywne do zaproponowanych w zmianie Studium. Każde rozwiązanie techniczne pociąga za sobą zarówno pewne korzyści jak i szkody dla środowiska.

Rozwiązania zaproponowane w projektowanym dokumencie przyjmuje się jako optymalne, bez wpływu lub będą w niewielkim stopniu oddziałujące negatywnie na środowisko i obszary Natura 2000.

14. Zasady monitorowania wpływu realizacji ustaleń zmiany miejscowego planu na środowisko

Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Cieszanów będzie podstawą do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla przebiegu trasy linii elektroenergetycznej 110 kV. Ocenę skutków wdrażania i funkcjonowania tych ustaleń prowadzić będzie Rada Miasta i Gminy Cieszanów na podstawie wyników monitoringu typowo urbanistycznego w cyklu 4-letnim. Stan środowiska będzie również monitorowany w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Wyniki są prezentowane corocznie w Raportach, które wydawane są w formie publikacji ogólnie dostępnych.

15. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko dla rozwiązań przyjętych w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego lub zmian do już przyjętego dokumentu wynika z art.46 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2373 z późn. zm.) i jest elementem strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Celem prognozy jest identyfikacja negatywnych, w tym potencjalnie znaczących oddziaływań na środowisko, które mogą być efektem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru NATURA 2000 oraz jego integralność, wynikających z przeznaczenia terenów pod określone funkcje i przedstawienie rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą zidentyfikowanych negatywnych oddziaływań oraz w miarę potrzeb przedstawienie rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie.

W trakcie sporządzania prognozy dokonano:

- 1) analizy materiałów źródłowych (literatura, dokumentacje specjalistyczne z zakresu hydrogeologii, geologii, hydrologii, przyrody, krajobrazu, plan zagospodarowania przestrzennego województwa, miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego terenów otaczających itp.) dotyczących charakterystyki i stanu poszczególnych składników środowiska oraz uwarunkowań ekofizjograficznych perspektywicznego rozwoju społeczno-gospodarczego i przestrzennego,
- 2) oceny stanu środowiska na podstawie wyników monitoringu państwowego oraz wizji terenowej,
- 3) na podstawie analizy uwarunkowań ekofizjograficznych i potencjalnych znaczących oddziaływań na środowisko oraz odporności środowiska na degradację - oceny potencjalnych skutków środowiskowych realizacji ustaleń projektowanego dokumentu dla stanu środowiska i zdrowia ludzi oraz możliwości minimalizacji znaczących oddziaływań na środowisko i potrzeb ewentualnej kompensacji przyrodniczej.

Prognozę sporządza się dla projektu zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Cieszanów uchwalonego Uchwałą Nr LV/59/2018 Rady Miejskiej w Cieszanowie z dnia 12 czerwca 2018 r.

Procedura zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Cieszanów została zainicjowana Uchwałą Nr XLI/328/2021 Rady Miejskiej w Cieszanowie z dnia 27 sierpnia 2021 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Cieszanów. Zamiarem sporządzenia zmiany Studium jest ustalenie przebiegu inwestycji celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym, polegającej na budowie linii elektroenergetycznej wysokiego napięcia 110 kV relacji Józefów – Lubaczów, na terenach obrębów geodezyjnych Stary Lubliniec, Niemstów, Dachnów.

Przedmiotem zmiany Studium jest ustalenie ram dla planowanej budowy linii elektroenergetycznej 110 kV Józefów - Lubaczów zlokalizowanej od istniejącej stacji 110/15 kV Józefów do istniejącej stacji 110/15 kV Lubaczów o długości ok. 56 km i szerokości pasa technicznego 18 m. Linia energetyczna 110 kV będzie zaprojektowana do pracy przewodów roboczych w temperaturze +80°C. Wymagane parametry planowanej linii 110 kV zaprojektowane będą w oparciu o normę PN-EN 50341-3-22:2010 Elektroenergetyczne linie napowietrzne prądu przemiennego powyżej 45 kV - Część 3. Zbiór normatywnych warunków krajowych - Polska wersja EN 50341-3-22:2001.

Gmina Cieszanów położona jest w zasięgu następujących obszarów chronionych przyrodniczo:

- 1) Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Natura 2000 Uroczyska Puszczy Solskiej PLH060034,
- 2) Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 Puszcza Solska PLB060008,
- 3) Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Natura 2000 „Horyniec” PLH180017,
- 4) Park Krajobrazowy Puszcza Solska.

Z analizy dokumentacji wynika, że w obszarach objętych zmianą Studium nie występują siedliska lub gatunki stanowiące przedmiot ochrony. Brak również przyrodniczych powiązań funkcjonalnych z siedliskami i stanowiskami gatunków chronionych. Z identyfikacji warunków ekofizjograficznych i przeprowadzonej analizy rodzajów potencjalnych oddziaływań i podmiotów oddziaływania wynika brak negatywnego znaczącego oddziaływania na obszary Natura 2000 w otoczeniu.

16. Oświadczenie autora Prognozy

Zgodnie z art. 74a ust. 2 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko oświadczam, że jako autor Prognozy Oddziaływania na Środowisko Zmiany Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Aleksandrów, posiadam wiedzę w tym zakresie oraz ukończyła studia podyplomowe w zakresie Urbanistyki, Planowania Przestrzennego na Wydziale Architektury Politechniki Warszawskiej w Warszawie oraz studia podyplomowe na kierunku Studia Rolnicze dla Absolwentów Studiów Nierolniczych na Uniwersytecie Przyrodniczym w Lublinie .

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Anna Gruszka