
PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

**Studium
uwarunkowań i kierunków
zagospodarowania przestrzennego
Gminy Czorsztyn**

Edycja do ponownego wyłożenia do publicznego wglądu

Marcin Podlowski



Karolina Podlowska



Czorsztyn, październik 2023 r.

Oświadczenie

Oświadczam, że spełniam wymagania, o których mowa w 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 o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jedn. Dz.U. 2023 poz. 1094 z późn. zm.).

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Marcin Podlódowski



2023-10-02

Karolina Podlódowska



2023-10-02

Spis treści

1	Wstęp	5
1.1	Przedmiot i podstawy formalno - prawne opracowania	5
1.2	Zakres merytoryczny prognozy	5
1.3	Cel sporządzenia prognozy	6
1.4	Metodyka i forma opracowania prognozy	6
1.5	Położenie administracyjne	7
2	Charakterystyka stanu i funkcjonowania środowiska	9
2.1	Położenie fizyczno-geograficzne	9
2.2	Użytkowanie i zagospodarowanie terenu objętego projektem suikzp.....	11
2.3	Budowa geologiczna i surowce mineralne	12
2.4	Rzeźba terenu	15
2.5	Wody podziemne i powierzchniowe	19
2.5.1	Wody podziemne	19
2.5.2	Wody powierzchniowe	22
2.6	Warunki klimatyczne i jakość powietrza atmosferycznego	28
2.7	Gleby.....	33
2.8	Zasoby przyrodnicze i różnorodność biologiczna.....	38
2.8.1	Bioróżnorodność flory	39
2.8.2	Bioróżnorodność fauny	52
2.9	Zasoby środowiska chronione na podstawie przepisów szczególnych.....	55
2.10	Walory krajobrazowe i kulturowe	69
2.11	Hałas, wibracje oraz promieniowanie elektromagnetyczne	87
3	Informacje o zawartości, głównych celach suikzp oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami	88
3.1	Zakres terytorialny projektu suikzp	88
3.2	Ogólna charakterystyka ustaleń zawartych w projekcie suikzp	89
3.3	Powiązania projektu suikzp z innymi dokumentami	94
4	Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem	95
5	Potencjalne zmiany stanu środowiska przy braku realizacji suikzp.....	96
6	Istniejące problemy ochrony środowiska, istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu.....	97

7	Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia analizowanego projektu suikzp.....	97
8	Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko będące skutkiem realizacji ustaleń projektu suikzp	99
8.1	Powierzchnia ziemi.....	100
8.2	Jakość powietrza atmosferycznego i warunki klimatyczne.....	102
8.3	Wody podziemne i powierzchniowe.....	103
8.4	Zasoby przyrodnicze i poziom różnorodności biologicznej.....	105
8.5	Krajobraz.....	118
8.6	Hałas, wibracje oraz promieniowanie elektromagnetyczne	121
8.7	Zdrowie i warunki życia ludzi	122
8.8	Ryzyko wystąpienia poważnych awarii	123
8.9	Zabytki i dobra materialne	123
8.10	Oddziaływania transgraniczne.....	127
9	Propozycje innych niż w projekcie suikzp rozwiązań alternatywnych a także zapobiegających, ograniczających lub kompensujących negatywne oddziaływania na środowisko.....	127
9.1	Propozycje środków łagodzących negatywne oddziaływanie na środowisko ..	127
10	Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu suikzp oraz częstotliwość jej przeprowadzania ...	129
11	Streszczenie w języku niespecjalistycznym	129
12	Materiały źródłowe. Akty prawne, publikacje i opracowania dokumentacyjne	134

1 Wstęp

1.1 Przedmiot i podstawy formalno - prawne opracowania

Przedmiotem prognozy oddziaływania na środowisko są ustalenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego (suikzp) Gminy Czorsztyn, zgodnie z podjętą uchwałą nr XXXI/301/2018 Rady Gminy Czorsztyn z dnia 27 czerwca 2018 r., w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Czorsztyn.

Obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko wynika z 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. Organ administracji opracowujący projekt dokumentu, obligatoryjnie sporządza prognozę oddziaływania na środowisko i przedkłada go instytucjom i organom właściwym do zaopiniowania i uzgodnienia projektu dokumentu a także jest on przedmiotem społecznej oceny – podlega wyłożeniu do publicznego wglądu, a jej ustalenia mogą mieć wpływ na decyzję rady gminy w sprawie jego uchwalenia. Również ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, nakłada obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko.

Ramy prawne stanowią także dokumenty ustanowione na szczeblu międzynarodowym:

- Dyrektywa 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów dla środowiska (Dz. Urz. WE L197 z dnia 21 lipca 2001 r.), tzw. Dyrektywa SEA,
- Dyrektywa 2003/4/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 28 stycznia 2003 r. w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska i uchylająca dyrektywę Rady 90/313/EWG (Dz. Urz. WE L 41 z 2003 r.),
- Dyrektywa 2003/35/WE parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 26 maja 2003 r. przewidująca udział społeczeństwa w odniesieniu do sporządzania niektórych planów i programów w zakresie środowiska oraz zmieniająca w odniesieniu do udziału społeczeństwa i dostępu do wymiaru sprawiedliwości dyrektywy Rady 85/337/EWG i 96/61/WE (Dz. Urz. WE L 156 z dnia 25 czerwca 2003 r.).

1.2 Zakres merytoryczny prognozy

W oparciu o art. 53 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, wystąpiono o uzgodnienie zakresu oraz stopnia

szczegółowości niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko, uzyskując uzgodnienia zawarte w pismach:

Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie – pismo znak: OO.411.3.127.2019.AZ z dnia 20 grudnia 2019 r. (data wpływu 23 grudnia 2019 r.)

Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Nowy Targu – pismo znak: PSSE-NNZ-420-287-1/19 z dnia 4 grudnia 2019 r. (data wpływu 9 grudnia 2019 r.)

1.3 Cel sporządzenia prognozy

Prognoza obejmuje ocenę najbardziej prawdopodobnych oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska oraz środowisko jako całość, jakie mogą być skutkiem dyspozycji przestrzennych zawartych w ustaleniach analizowanego projektu suikzp. Prognoza opracowywana jest równocześnie z projektem suikzp, w celu próby wskazania najkorzystniejszych rozwiązań dla funkcjonowania środowiska oraz eliminacji tych zapisów, które mogłyby wywołać negatywne skutki dla przyrody, a zwłaszcza zagrożenia dla zdrowia i życia mieszkańców. Celem prognozy jest również pełna informacja dla podmiotów suikzp, tj. wnioskodawców, społeczności lokalnej i samorządów o skutkach przyjętej polityki przestrzennej dla środowiska przyrodniczego.

1.4 Metodyka i forma opracowania prognozy

Zakres tematyczny i problemowy prognozy dostosowany został do uwarunkowań środowiskowych. Analizowane były archiwalne materiały kartograficzne, planistyczne, inwentaryzacyjne, projektowe, studialne, dokumentacje hydrogeologiczne i geologiczne, opracowanie ekofizjograficzne, rejestry zabytków i ewidencje dóbr kultury oraz obowiązujące studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.

Rozeznano i scharakteryzowano ukształtowanie terenu i budowę geologiczną, warunki gruntowe, wody powierzchniowe i podziemne, warunki klimatyczne, gleby, faunę i florę, obszary prawnie chronione oraz stan jakości poszczególnych komponentów środowiska i stopień ich degradacji. Powyższe komponenty poddano ocenie pod kątem ewentualnych zmian, wynikających z przyjętych rozwiązań zagospodarowania poszczególnych terenów w projekcie suikzp przy zastosowaniu analiz porównawczych i powiązań przyczynowo – skutkowych. Posłużono się również metodami: indukcyjno-opisową, analogii środowiskowych oraz analiz kartograficznych. Zaproponowano działania i przedsięwzięcia zmierzające do ograniczenia negatywnego wpływu proponowanych rozwiązań planistycznych na środowisko przyrodnicze.

Oceny i analizy uwarunkowane były jakością i skalą materiałów źródłowych oraz danymi udostępnianymi przez stosowne instytucje.

Prognoza oddziaływania na środowisko do analizowanej zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Czorsztyn, uwzględnia aktualnie obowiązujące studium oraz miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego. Kluczowym elementem była zatem identyfikacja zmian, jakie wprowadza analizowana zmiana studium w stosunku do obowiązujących dokumentów planistycznych.

Przy opracowaniu poszczególnych zagadnień środowiska przyjęto ustawowe definicje podstawowych pojęć podane w przepisach odrębnych.

Opracowanie składa się z dwóch części:

- 1) Opisowej - ilustrowanej fotografiami wraz z tematycznymi mapkami w postaci schematów (spis zamieszczony na końcu tekstu),
- 2) Kartograficznej - w postaci rysunku projektu suikzpj z naniesionymi elementami prognozy oddziaływania na środowisko.

1.5 Położenie administracyjne

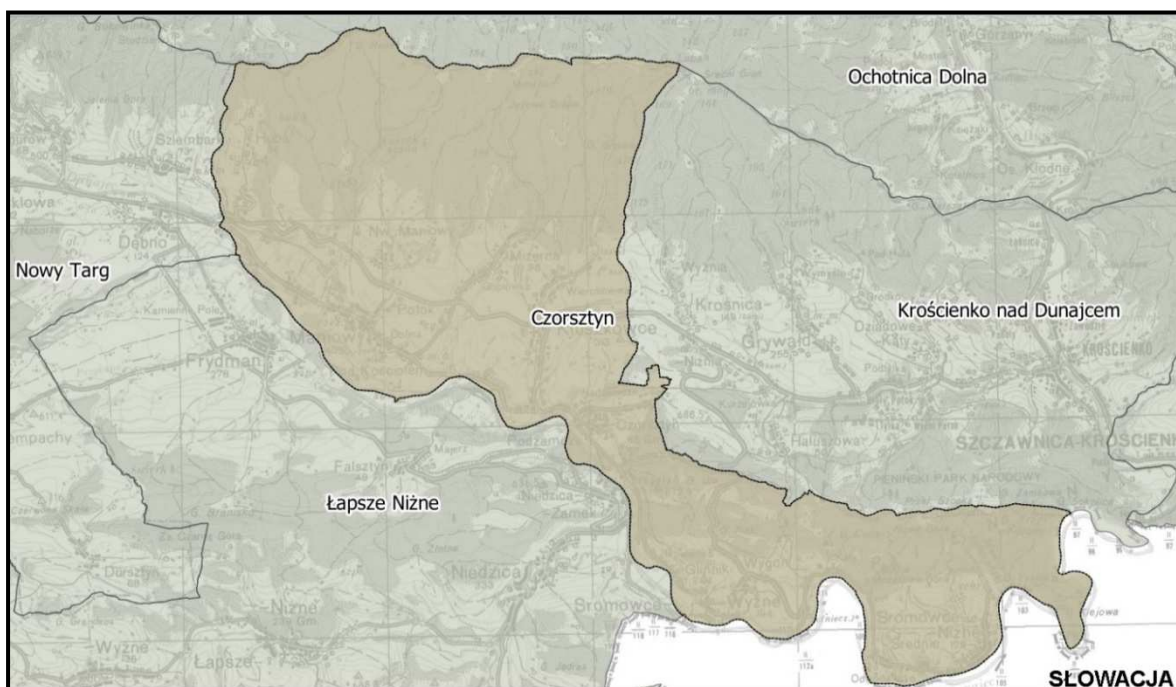
Gmina Czorsztyn położona jest w powiecie nowotarskim i województwie małopolskim,. Jest to gmina wiejska o powierzchni ok. 61,86 km².

Sąsiaduje ona:

- od północnego wschodu: z gminą Krościenko nad Dunajcem,
- od zachodu: z gminą Nowy Targ,
- od północy: z gminą Ochotnica Dolna,
- od południa: poprzez Zbiornik Czorsztyński z gminą Łapsze Niżne.

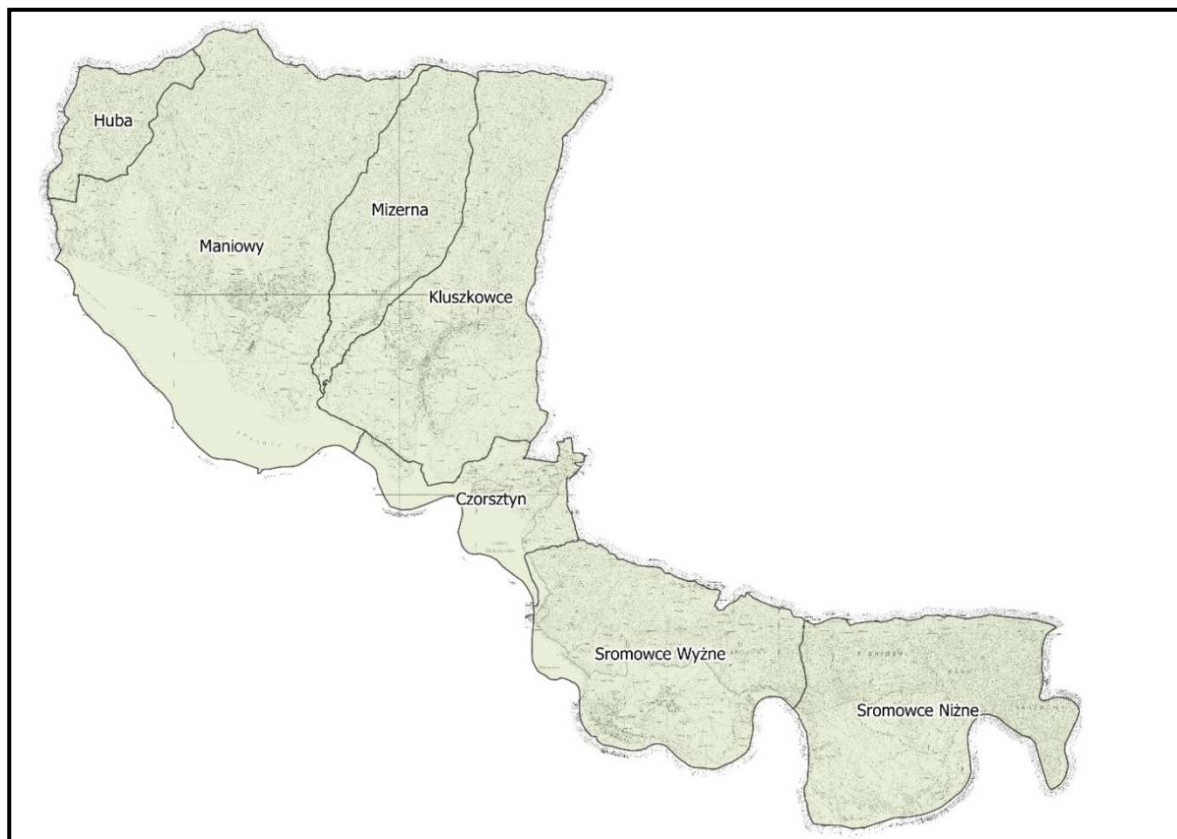
Granica Gminy w części południowo-wschodniej jest również granicą państwową ze Słowacją. Gmina Czorsztyn położona jest w strefie nadgranicznej w rozumieniu ustawy z dnia 12 października 1990 r. o ochronie granicy państwowej.

Granice Gminy są naturalne i biegną grzbietami górskimi (granica północna oraz północno-wschodnia), wzdłuż Dunajca (granica południowo-wschodnia) i potoków (granica zachodnia) oraz wzdłuż Zbiornika Czorsztyńskiego (granica południowo-zachodnia).



Ryc. 1. Położenie administracyjne analizowanego terenu
źródło: opracowanie własne

W skład gminy wchodzi 7 sołectw: Huba, Maniowy, Mizerna, Kluszkowce, Czorsztyn, Sromowce Wyżne, Sromowce Niżne.



Ryc. 2. Podział gminy Czorsztyn na sołectwa.
źródło: opracowanie własne.

Tab. 1. Jednostki osadnicze Gminy Czorsztyn i ich powierzchnia.

Nazwa miejscowości	Powierzchnia	
	km ²	% powierzchni gminy
1. Huba	2,43	3,93
2. Maniowy	20,12	32,53
3. Mizerna	5,72	9,25
4. Kluszkowce	11,49	18,57
5. Czorsztyn	3,45	5,58
6. Sromowce Wyżne	9,16	14,81
7. Sromowce Niżne	9,49	15,34
Ogółem powierzchnia gminy:	61,86	100

Źródło: Starostwo Powiatowe w Nowym Targu.

2 Charakterystyka stanu i funkcjonowania środowiska

2.1 Położenie fizyczno-geograficzne

Położenie obszaru na tle aktualnego podziału Polski (Solon i Rychling 2018):

Megaregion: Karpaty, Podkarpacie i Nizina Panońska (5)

Prowincja: Karpaty Zachodnie z Podkarpaciem Zachodnim i Północnym (51)

Podprowincja: Centralne Karpaty Zachodnie (514-15)

Makroregion: Obniżenie Orawsko-Podhalańskie (514.1)

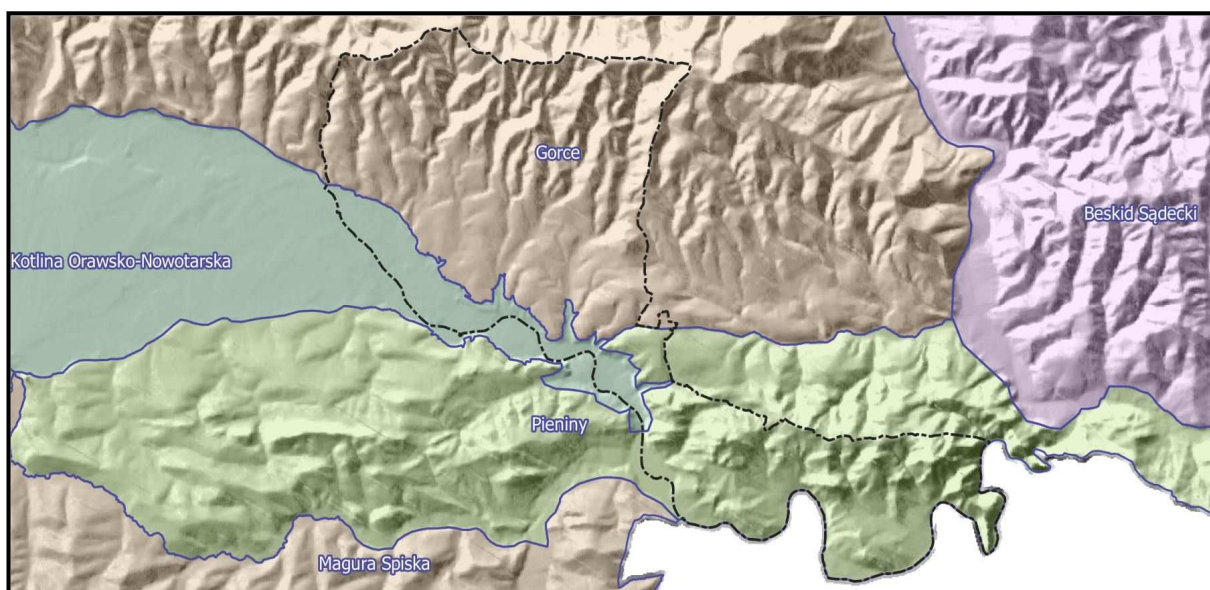
Mezoregion: **Pieniny (514.12)**

Mezoregion: **Kotlina Orawsko-Nowotarska (514.11)**

Podprowincja: Zewnętrzne Karpaty Zachodnie (513)

Makroregion: Beskidy Zachodnie (513.4-5)

Mezoregion: **Gorce (513.52)**



Ryc. 3. Położenie fizyczno-geograficzne obszaru opracowania

źródło: opracowanie własne na podstawie danych z geoportal.gov.pl

Gmina Czorsztyn obejmuje zarówno dużą część Pienin jak i południowe stoki Gorców. Rozdziela je wschodni skraj Kotliny Orawsko-Nowotarskiej, której część zajmuje większy fragment Zbiornika Czorsztyn-Niedzica.

Kotlina Orawsko-Nowotarska to równoleżnikowe obniżenie o genezie tektonicznej, w większości wypełnione przez czwartorzędowe piaski, żwiry i mułki rzeczne oraz torfy, położone pomiędzy Gorcami na północy a Pogórzem Spisko-Gubałowskim na południu. W jego obrębie płynie Dunajec, odprowadzający wody na wschód, na którym zlokalizowano zaporowy zbiornik Czorsztyński. Dominują tu krajobrazy zalewowych den dolin oraz teras nadzalewowych. Kotlina Orawsko-Nowotarska w rejonie Maniowów zwęża się do ok. 2 km. Obniżenie powstałe w młodszym trzeciorzędzie, spowodowało powstanie jeziora, które z czasem zapełniło się osadami żwirów i iłów. Podczas zlodowaceń stożki napływowe gromadziły tutaj lodowcowo-rzeczne osady. W kotlinie ukształtował się unikatowy zespół torfowisk wysokich (poza obszarem Gminy).

Pieniny to niewielka grupa górską o rozciągłości równoleżnikowej około 35 km, stanowiąca część wapiennego pasa skałkowego. W regionie dominują węglanowe krajobrazy zwartych masywów ze skałkami. Najwyższy szczyt zasadniczego pasma Pienin to Trzy Korony (982 m n.p.m.), a Małych Pienin i jednocześnie całego pasma – Wysokie Skałki (1052 m n.p.m.). Pieniński Pas Skałkowy oddziela Karpaty zewnętrzne (fliszowe) oraz Karpaty wewnętrzne i ciągnie się łukiem na długości ok. 600 km. Jego szerokość w niektórych miejscach zmniejsza się do kilkudziesięciu metrów. W granicach Polski ciągnie się na długości około 35 km przy szerokości dochodzącej do 6 km. Od południa graniczy z Magurą Spiską, a od północnego zachodu z Kotliną Orawsko-Nowotarską. Od północy ograniczają go Gorce i Beskid Sądecki, który jest również jego wschodnią granicą. Pieniny przecina rzeka Dunajec, dzieląc je na trzy części: Pieniny Spiskie, Pieniny Właściwe i Małe Pieniny. Pieniny Właściwe leżą w centralnej części pasma między Czorsztynem a Szczawnicą, obejmując masyw Trzech Koron.

Gorce są grupą górską rozciągającą się na długości blisko 40 km w centralnej części Beskidów Zachodnich. Na północy sąsiadują z Beskidem Wyspowym, od którego oddziela je w części zachodniej rzeka Raba, a w części wschodniej Mszanka i Kamienica. Granicę z Beskidem Sądeckim na wschodzie stanowi dolina Dunajca. Na południu Gorce graniczą z Pieninami i Kotliną Orawsko-Nowotarską, granica biegnie potokiem Krośnica, przez przełęcz Snozka i dalej doliną Dunajca aż do Nowego Targu. Najwyższy szczyt to Turbacz (1310 m n.p.m.) z którego rozchodzą się we wszystkich kierunkach różnej długości ramiona górskie. Od wschodu ogranicza je dolina Dunajca i Kamienicy a od zachodu Raby i Mszanki. Są one zbudowane głównie z piaskowców trzeciorzędowych. Dominuje tu krajobraz dolnoreglowy, a w części północno-wschodniej i południowo-zachodniej – pogórski. Dla układu orograficznego Gorców charakterystyczne są promieniście rozchodzące się od Turbacza różnej długości grzbiety rozdzielone głęboko wciętymi dolinami o stromych zboczach i lejach źródliskowych. Na

poszczególnych grzbietach, mających raczej łagodny przebieg, wznoszą się kopulaste szczyty. Szczyty tworzą odporne piaskowce i zlepieńce a rozdzielające je przełęcze, mniej odporne na erozję, warstwy piaskowcowo-lupkowe. Pasma Lubania, w obrębie którego leży część Gminy, od głównego rozrogu Gorców oddziela przełęcz Knurowska (Pępkowska-Król 2013).

2.2 Użytkowanie i zagospodarowanie terenu objętego projektem suikzp

W strukturze użytkowania gruntów gminy Czorsztyn dominują grunty leśne, stanowiące 45,9% ogólnej powierzchni gminy. W tym lasy stanowią 45,6% a grunty zadrzewione i zakrzewione 0,3%. Druga, największa powierzchniowo grupa, to grunty rolne: 38,9%. Pośród nich największą grupę stanowią grunty orne aż 68% i użytki zielone 25,6%. Pozostałą powierzchnię gminy obejmują grunty pod wodami: 11%, grunty zabudowane i zurbanizowane: 3,4% oraz tereny różne: 0,8%.

Tab. 2. Struktura użytkowania gruntów (stan na dzień 15.01.2020r.)

Grupa (kategoria gruntu)	Rodzaj użytku gruntowego		Powierzchnia w km ²	Udział w %
Grunty rolne	użytki rolne	grunty orne	23,28	37,7
		sady		
		łąki trwałe		
		pastwiska trwałe		
		grunty rolne zabudowane		
		grunty pod rowami		
	grunty zadrzewione i zakrzewione na użytkach rolnych			
nieużytki		0,77	1,2	
grunty leśne i zadrzewienia	lasy		28,19	45,6
	grunty zadrzewione i zakrzewione		0,21	0,3
Grunty zabudowane i zurbanizowane	tereny mieszkaniowe		2,09	3,4
	tereny przemysłowe			
	inne tereny zabudowane			
	zurbanizowane tereny niezabudowane lub w trakcie zabudowy			
	inne rekreacyjno-wypoczynkowe			
	tereny komunikacyjne	drogi		
inne tereny komunikacji				
grunty przeznaczone pod budowę dróg publicznych lub linii kolejowych				
Grunty pod wodami	grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi		6,80	11,0
	grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi			
Tereny różne			0,51	0,8
RAZEM			61,86	100,0

źródło: Starostwo Powiatowe w Nowym Targu.

2.3 Budowa geologiczna i surowce mineralne

Pod względem geologicznym gmina Czorsztyn znajduje się w obrębie dwóch jednostek geologicznych. Od zbiornika Czorsztyńskiego do północnej granicy gminy rozciągają się rozległe struktury fałdowe Gorców należące do płaszczowiny magurskiej. Zbudowane są one głównie z cienko-, średnio- i gruboziarniste piaskowce gruboławicowe z wkładkami łupków pstrych wieku eoceńskiego oraz zlepieńców płaszczowiny magurskiej. Dominujące na obszarze opracowania, stosunkowo odporne na wietrzenie piaskowce magurskie, budują główne grzbiety Gorców (SOPO 2020).

Pozostała część gminy leży na obszarze Pienińskiego Pasa Skałkowego. Leży on pomiędzy Karpatami wewnętrznymi i zewnętrznymi. W budowie geologicznej Pienin Właściwych dominują skały wapienne. Pieniński Pas Skałkowy od północy i południa ograniczony jest granicami tektonicznymi w postaci stref uskokowych o prawie pionowym przebiegu. Budowa geologiczna tego pasma górskiego jest skomplikowana i charakteryzuje się bardzo dużą zmiennością litologiczną utworów. W skład Pienińskiego Pasa Skałkowego wchodzi mniejsze jednostki: czorsztyńska, niedzicka, braniska, pienińska, hulińska. Tworzą one szereg sfałdowanych i ponasuwanych na siebie łusek. Występują tu zarówno utwory płytkowodne (wapienie krynoidowe) jak i osady głębokomorskie (radiolaryty). Budowa taka jest m.in. wynikiem ściśnięcia basenu morskiego, w którym powstawały osady pienińskiego pasa skałkowego, z około 300 km szerokości do 5 km (na obszarze gminy). W miocenie wzdłuż północnej granicy Pienin miała miejsce aktywność wulkaniczna. Interesującym przejawem tej aktywności są intruzje andezytowe na górze Wdżar. Występują one na północnym kontakcie Pienińskiego Pasa Skałkowego z płaszczowiną magurską, pomiędzy Kluszkowcami na zachodzie, Krośnicą, Krościenkiem i Szczawnicą do Szlachtowej na wschodzie (Birkenmajer 2017).

Przełom Dunajca tworzą atrakcyjne widokowo ściany, miejscami wznoszące się na setki metrów wysokości ponad nurt Dunajca. Zbudowane są one z cienkoławicowych i silnie zdeformowanych, ale odpornych na erozję wapieni rogowcowych sukcesji pienińskiej, w postaci pakietów skalnych ponasuwanych na siebie i poprzekładanych mniej odpornymi marglami i łupkami kredowymi (Birkenmajer 2017).

Rozwojowi dużych krasowych form jaskiniowych, związanych z przepływem wody, nie sprzyja budowa geologiczna obszaru. Największe jaskinie w Pieninach są jaskiniami pseudokrasowymi i rozwinęły się na skutek przemieszczania się grawitacyjnego poszczególnych pakietów skalnych (Amirowicz i in. 1995).

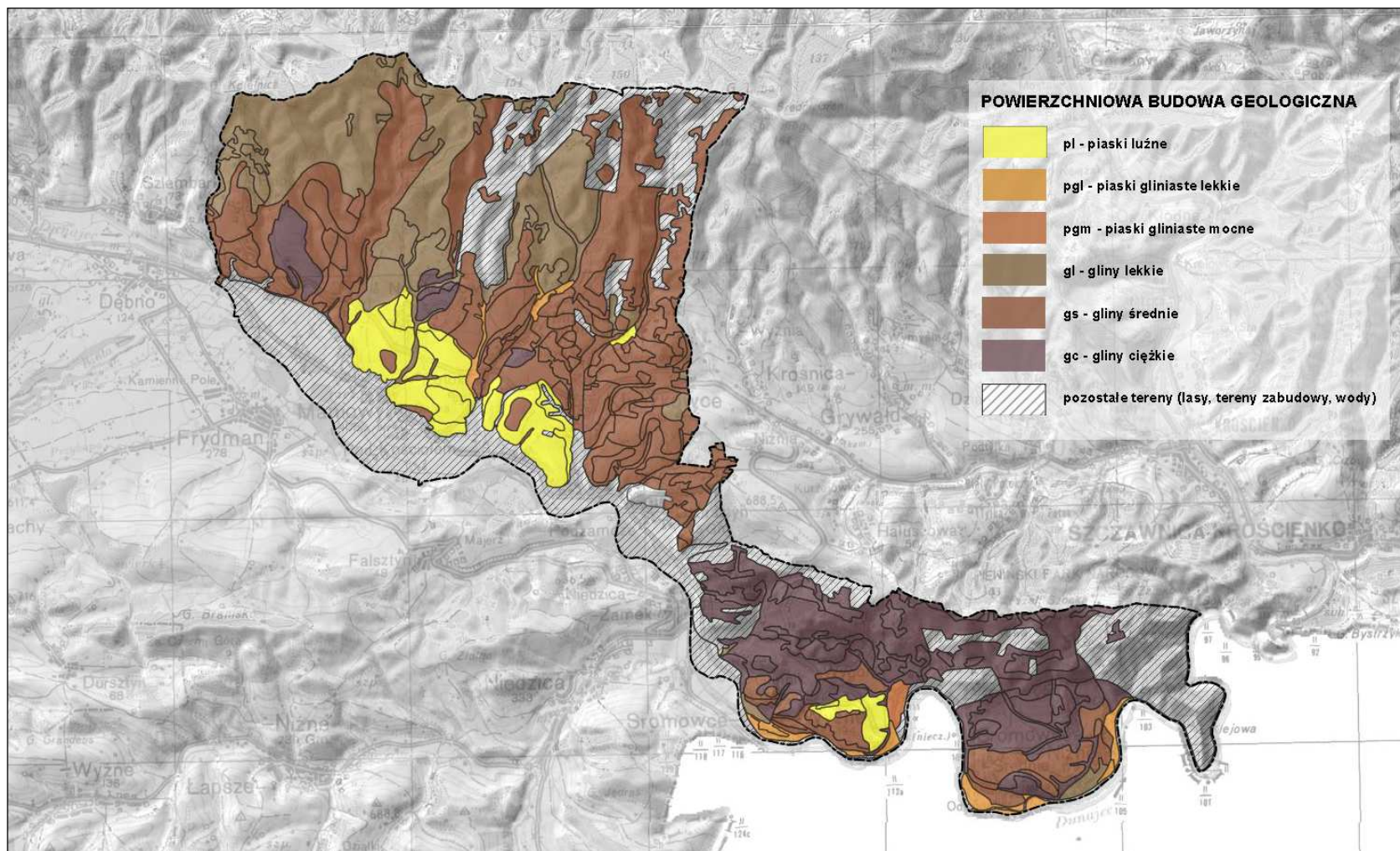
W okresie czwartorzędu Pieniny nie były zlodowacone. Doliny, których wyloty były zablokowane przez lodowiec, zostały zasypane grubą warstwą żwirów. Pomiedzy okresami

zlodowaceń, były one rozcinane a procesy wietrzenia i soliflukcji doprowadziły do powstania grubych pokryw glin zwietrzelinowych.

Osady czwartorzędowe największe miąższości osiągają w dolinach rzek i potoków poza Pieninami. W przełomowej części Dunajca nie stwierdza się ich istotnej obecności.

Praktycznie na całym obszarze Gminy rozprzestrzenione są osuwiska i związane z nimi utwory koluwalne, głównie gliny zwietrzelinowe z rumoszem skalnym.

Na obszarze Gminy Czorsztyn nie występują udokumentowane złoża kopalin.



Ryc. 4. Powierzchniowa budowa geologiczna w gminie Czorsztyn
źródło: opracowanie własne na podstawie Mapy glebowo-rolniczej, IUNG

2.4 Rzeźba terenu

Rzeźba terenu gminy kształtowana była w ciągu kolejnych cykli morfogenetycznych, obejmujących kolejno dźwiganie górotworu, jego niszczenie i zrównywanie i ponowne podnoszenie, powodujące odmłodzenie rzeźby.

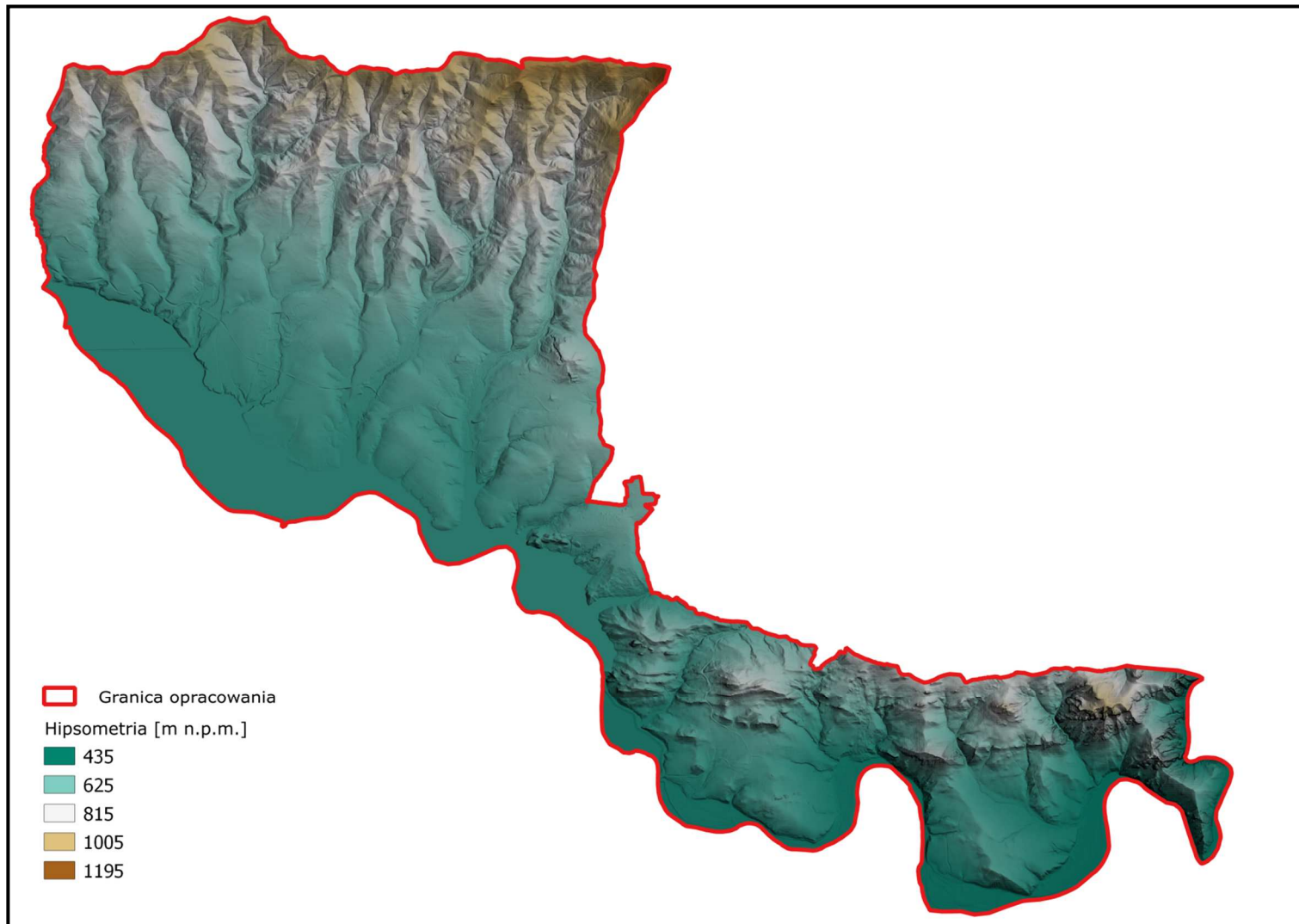
Około 49 % powierzchni Gminy zajmują pogórza, z czego 30% stanowią pogórza o łagodnych stokach oraz 19 % pogórza o stokach stromych. Tylko ok. 3% przypada na doliny cieków, wśród których największa jest dolina Dunajca.

W obrębie Gminy występuje duża różnorodność form rzeźby:

- pochodzenia rzeczno (dolina Dunajca i mniejsze cieki, głównie na obszarze Górców),
- pochodzenia rzeczno-denudacyjnego (stoki przeważające w obrębie Górców, ściany skalne przeważające w obrębie Pienin, doliny wciosowe i płaskodenne),
- pochodzenia denudacyjnego (powierzchnie zrównań, grzbiety i garby, przełęcze, formy osuwiskowe),
- pochodzenia krasowego (jaskinie),
- pochodzenia antropogenicznego (żwirownie, kamieniołomy, wcięcia i nasypy dróg, obszar zapory, terasy rolnicze).

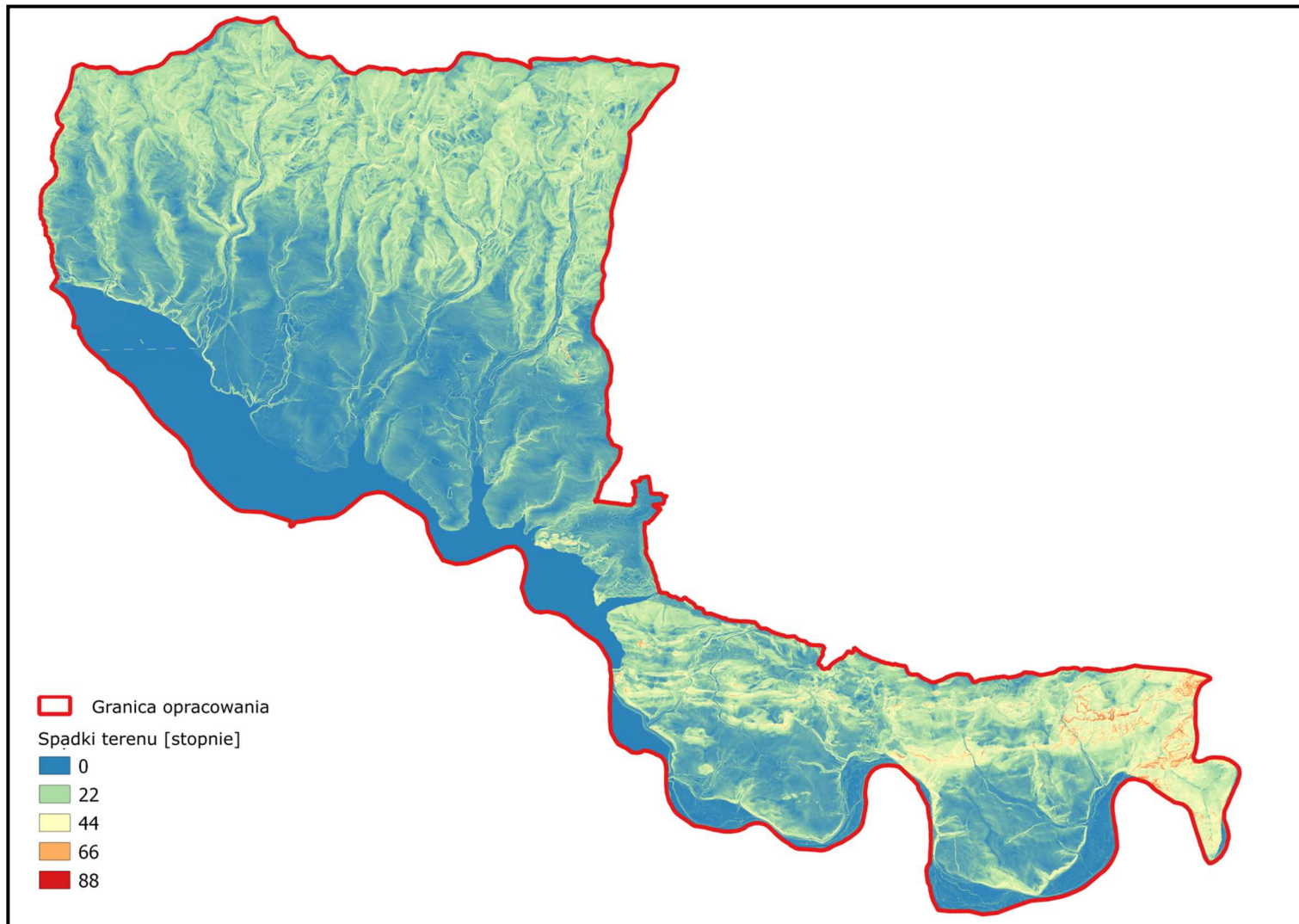
Zakres wysokości terenu na obszarze gminy mieści się pomiędzy ok. 440 m. n.p.m. (koryto Dunajca w Sromowcach Niżnych) a ok. 1194 m. n.p.m. (rejon kopuły szczytowej Lubania).

Średnie nachylenie stoków w obrębie gminy wynosi ok. 15°. Większe spadki dominują w części południowo-wschodniej, w obrębie Pienin Właściwych, gdzie występują również prawie pionowe ściany skalne. Część północna gminy charakteryzuje się łagodniejszymi spadkami terenu. Tereny o większych spadkach to zwykle zalesione doliny wciosowe, ostanice skalne i tym samym tereny nieprzydatne do zabudowy.



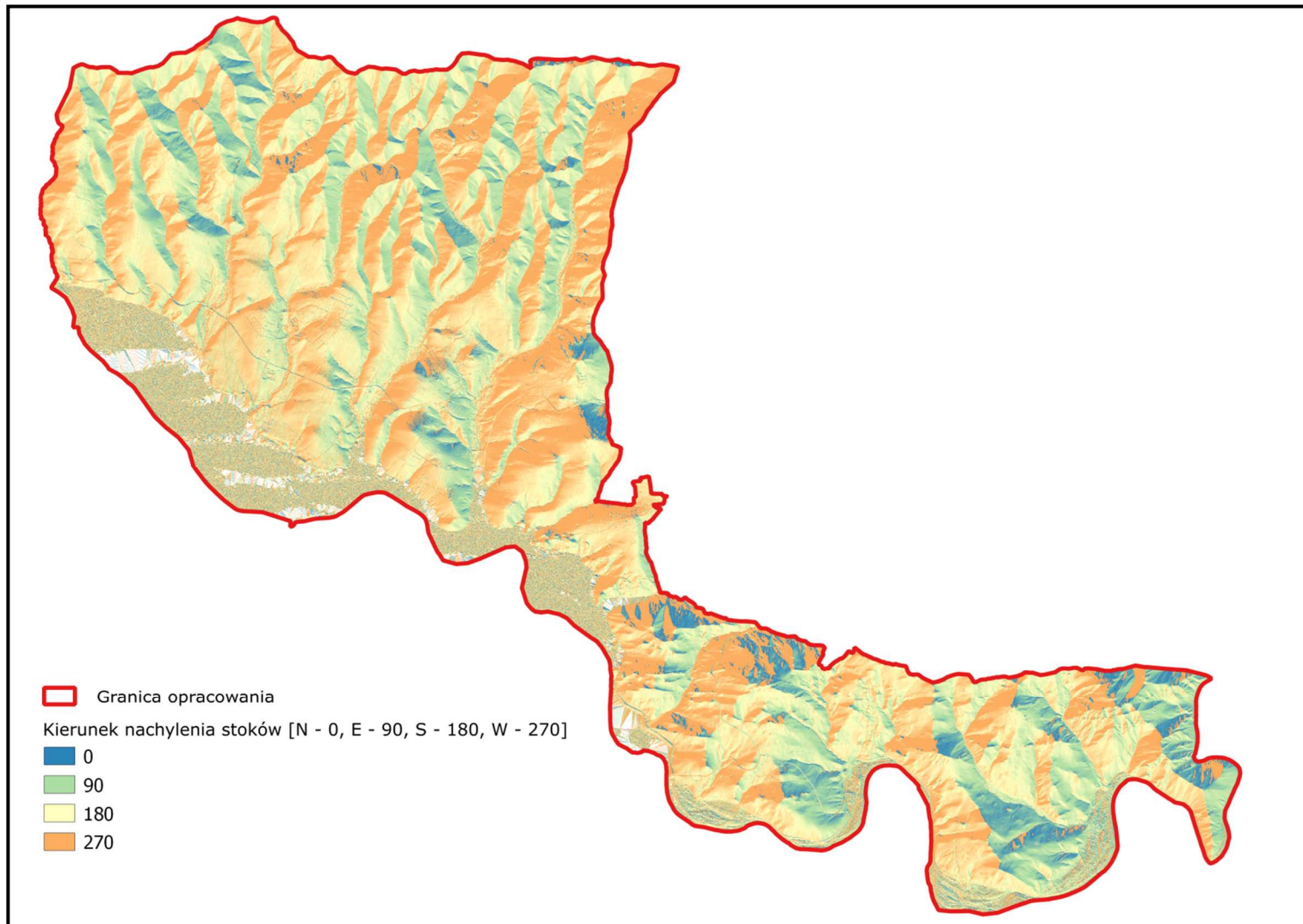
Ryc. 5. Rzeźba terenu gminy

źródło: opracowanie własne na podstawie danych z CODGIK



Ryc. 6. Mapa spadków terenu

źródło: opracowanie własne na podstawie danych z CODGIK



Ryc. 7. Ekspozycja stoków

źródło: opracowanie własne na podstawie danych z CODGIK

2.5 Wody podziemne i powierzchniowe

2.5.1 Wody podziemne

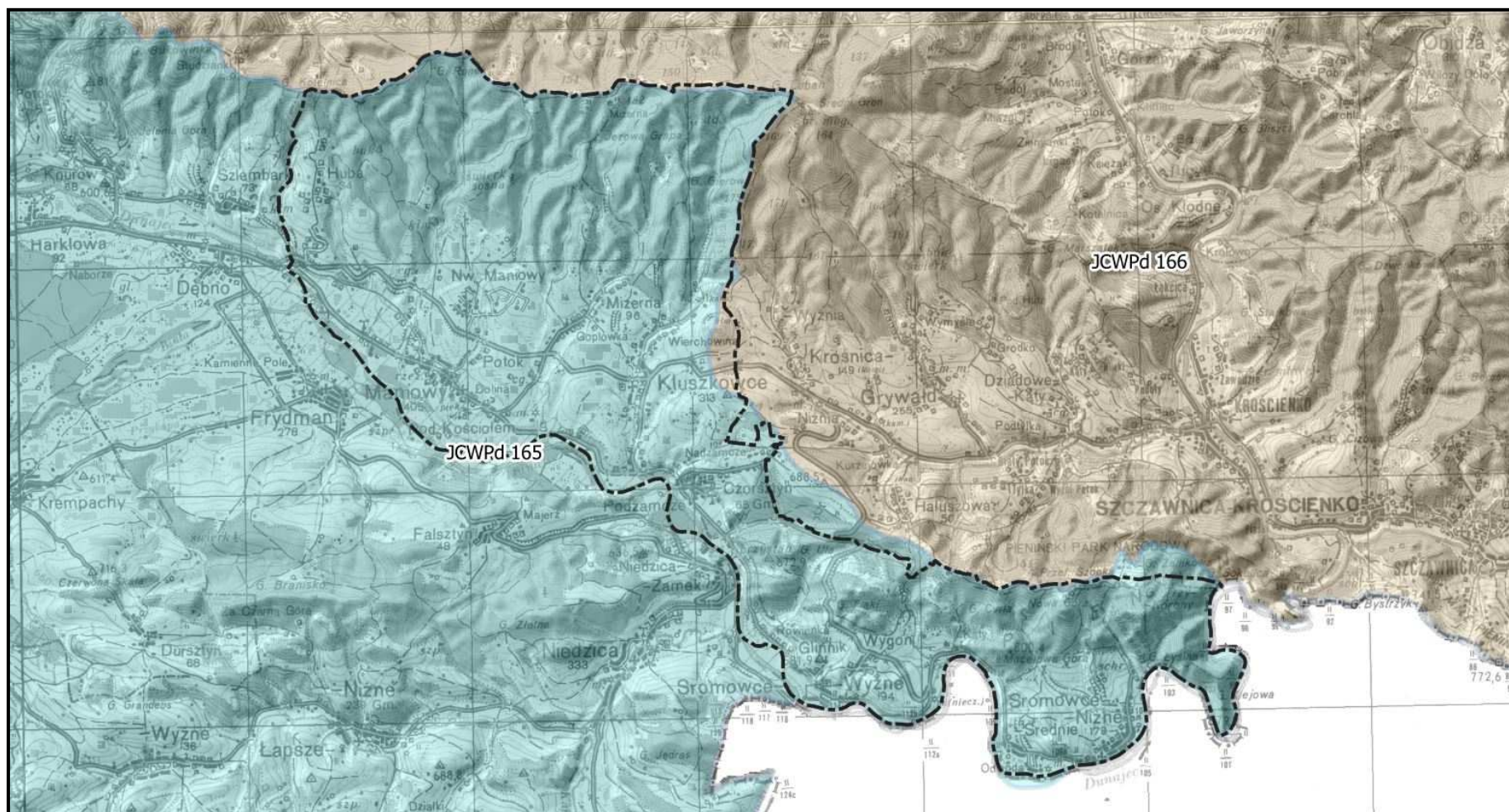
Pod względem hydrogeologicznym obszar należy do regionu XIV-karpackiego (Paczyński 2007). Utworami wodonośnymi w obrębie Karpat zewnętrznych są zarówno utwory piaszczysto-żwirowe i gliniasto-rumoszowe pokrywy czwartorzędowe, jak i utwory szczelinowe fliszu, a także aluwialne utwory dolin rzecznych (czwartorzędowe piętro wód podziemnych). Parametry hydrogeologiczne, charakteryzujące wymienione środowiska wodne są zasadniczo różne, całość jednak wykazuje ściśle współzależności przejawiające się w więzi hydraulicznej wód porowych z wodami szczelinowymi fliszowego podłoża.

W granicach obszaru nie ma udokumentowanego użytkowego poziomu wodonośnego, ale można tu wyróżnić kilka pięter wodonośnych:

- piętro czwartorzędowe: Miąższość warstwy wodonośnej oceniono na ok. 3 m, natomiast współczynnik filtracji na poziomie ok. 43 m/d,
- piętro paleogeńskie: Miąższość warstwy wodonośnej oceniono na ok. 15 m, natomiast współczynnik filtracji na poziomie 1,0 m/d,
- piętro paleogeńsko-kredowe: Miąższość warstwy wodonośnej oceniono na ok. 15 m, natomiast współczynnik filtracji na poziomie 1,0 m/d,
- piętro paleogeńsko-jurajsko-triasowe: Miąższość warstwy wodonośnej oceniono na ok. 50-120 m, natomiast współczynnik filtracji na poziomie 0,9 – 4,3 m/d.

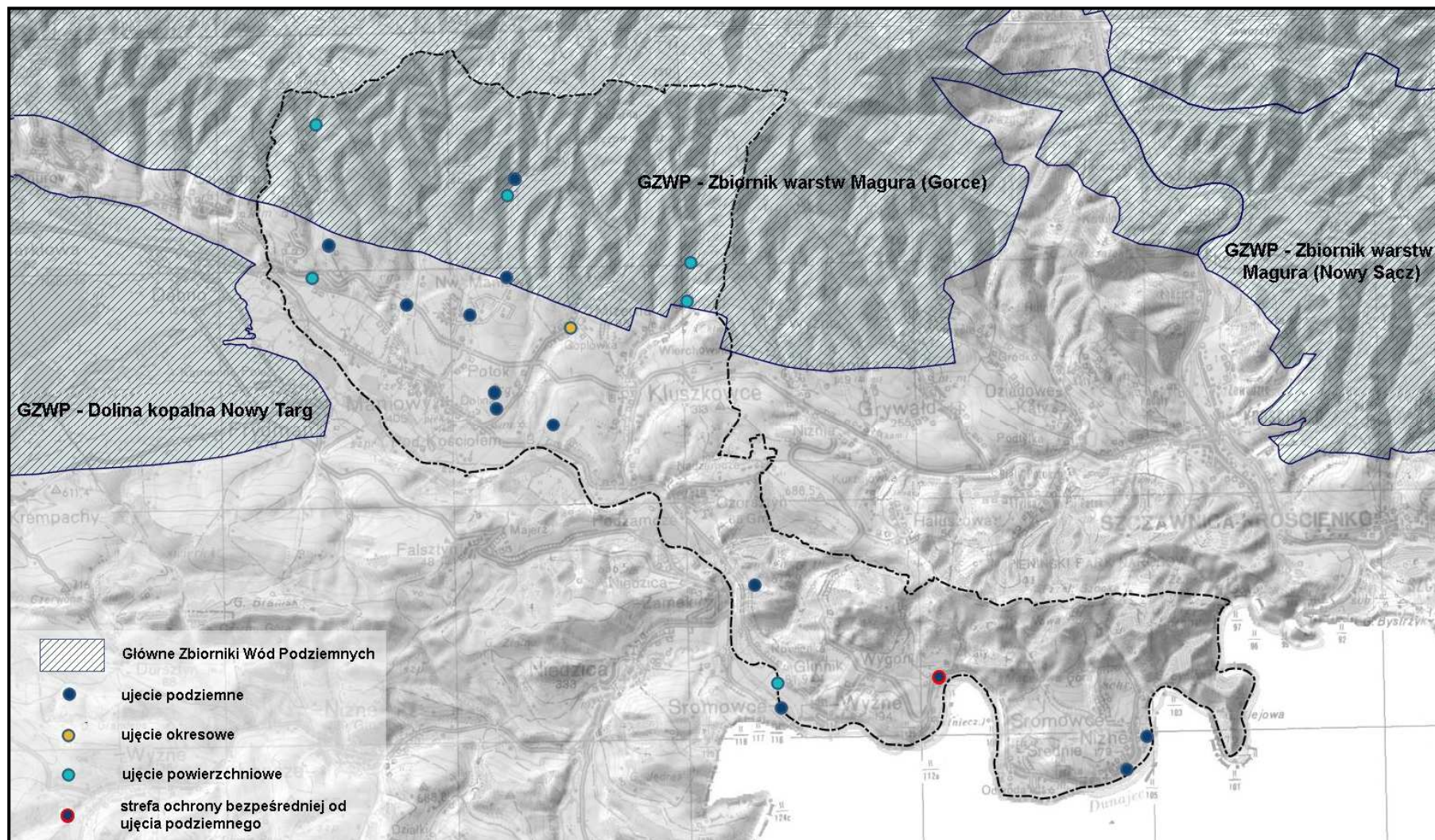
Zasilanie poziomu wodonośnego w obrębie Gorców odbywa się w wyniku bezpośredniej infiltracji opadów atmosferycznych w rejonie wychodni spękanych piaskowców oraz poprzez pokrywę zwietrzelinową o miąższości nie przekraczającej 3 m. Przepływ wód podziemnych w osadach fliszowych Karpat Zewnętrznych odbywa się w strefie spękanej i zeszczelinowanej zgodnie z morfologią terenu. Rolę drenującą spełniają potoki najczęściej głęboko wcięte w skały fliszowe oraz liczne na tym terenie źródła. (PIG-PIB <http://m.bazagis.pgi.gov.pl/cbdg>).

Obszar opracowania leży głównie w obrębie JCWPd Nr 165 i w niewielkim fragmencie w obrębie JCWPd Nr 166.



Ryc. 8. Położenie terenu opracowania względem JCWPd

źródło: Państwowy Instytut Geologiczny-Państwowy Instytut Badawczy: <http://m.bazagis.pgi.gov.pl/cbdg>



Ryc. 9. Rozmieszczenie ujęć wód oraz położenie względem GZWP

źródło: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie

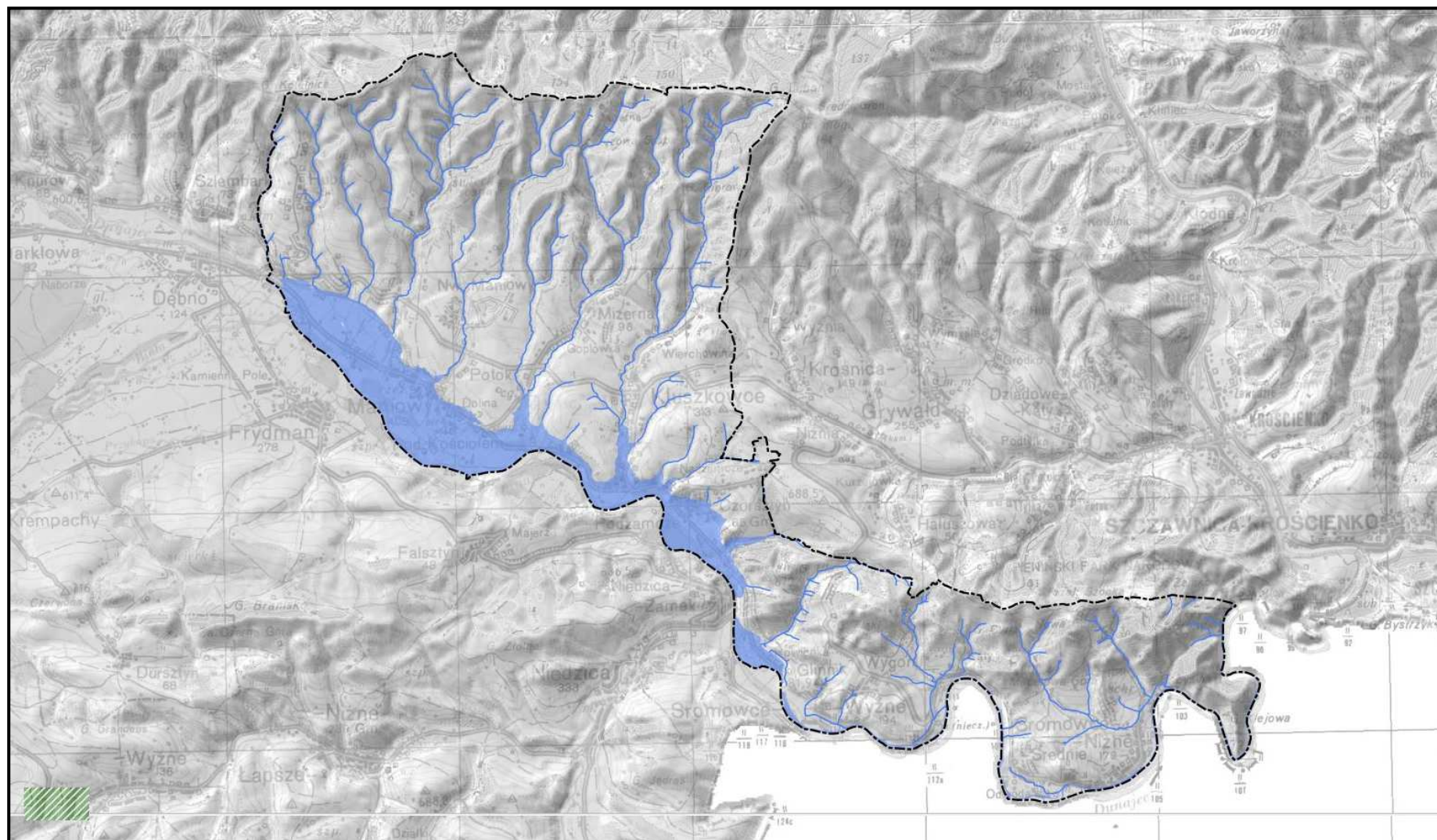
2.5.2 Wody powierzchniowe

Obszar leży w dorzeczu Dunajca, prawego dopływu Wisły, powstałego z połączenia Białego i Czarnego Dunajca w okolicy Nowego Targu, na terenie Kotliny Orawsko-Nowotarskiej. Układ sieci hydrograficznej Dunajca w rejonie Pienin jest wybitnie niesymetryczny. Dunajec to rzeka o dużych zasobach wodnych, charakteryzująca się bardzo wysoką nierównomiernością przepływów. Po wybudowaniu na Dunajcu zespołu zbiorników Czorsztyn-Niedzica i Sromowce Wyżne, rzeka poniżej zbiorników utraciła swój naturalny reżim hydrologiczny. Na odcinku przełomu pienińskiego rzeka wydłuża swój bieg z 2,8 km w linii prostej do 8 km. Spadek rzeki między Kątami, w miejscu początku spływu a Krościenkiem wynosi 45 m.

W obrębie Gminy Dunajec jest zasilany potokami spływającymi z otaczających od północy wzniesień Gorców. Są to potoki: Szlembarski, Hubny, Hoborgowy, Piekiełko, Lemierzysko, Mizerzanka, Kluszkowianka oraz kilka mniejszych potoków bez nazwy. Potokami, które zasilają Dunajec na obszarze Pienin są m.in: Harczygrund, Głęboki, Glinicki, Lęborgowy, Straszny, Macelowy. Potoki mają charakter górski: duże spadki i prędkość przepływu wody, znaczny stopień zarośnięcia obrzeży i zacinienia koryt. Zasilanie Dunajca odbywa się głównie za pośrednictwem cieków beskidzkich (Humnicki 2007).

W Pieninach występują liczne źródła, ale ich wydajność jest niewielka a zmienność przepływu bardzo duża. Przeważają źródła o wydajności do 0,5 l/s. Na stokach występują obszary podmokłe – młaki, związane z przesączaniem się wód podziemnych na powierzchnię. Zjawiska te występują coraz rzadziej z uwagi na przemiany stosunków wodnych i zagospodarowania terenu.

Obszar opracowania leży w obrębie czterech zlewni Jednolitych Części Wód Powierzchniowych. Są to głównie JCWP Nr: PLRW20000214179 Zbiornik Czorsztyn i Sromowce, oraz PLRW200015214195 Dunajec od Zb. Czorsztyn do Grajcarka. Niewielkie powierzchnie Gminy leżą w obrębie JCWP Nr PLRW200012214197699 Ochotnica i PLRW2000721419729 Krośnica.



Ryc. 10. Wody powierzchniowe na terenie Gminy Czorsztyn

źródło: www.geoportal.gov.pl

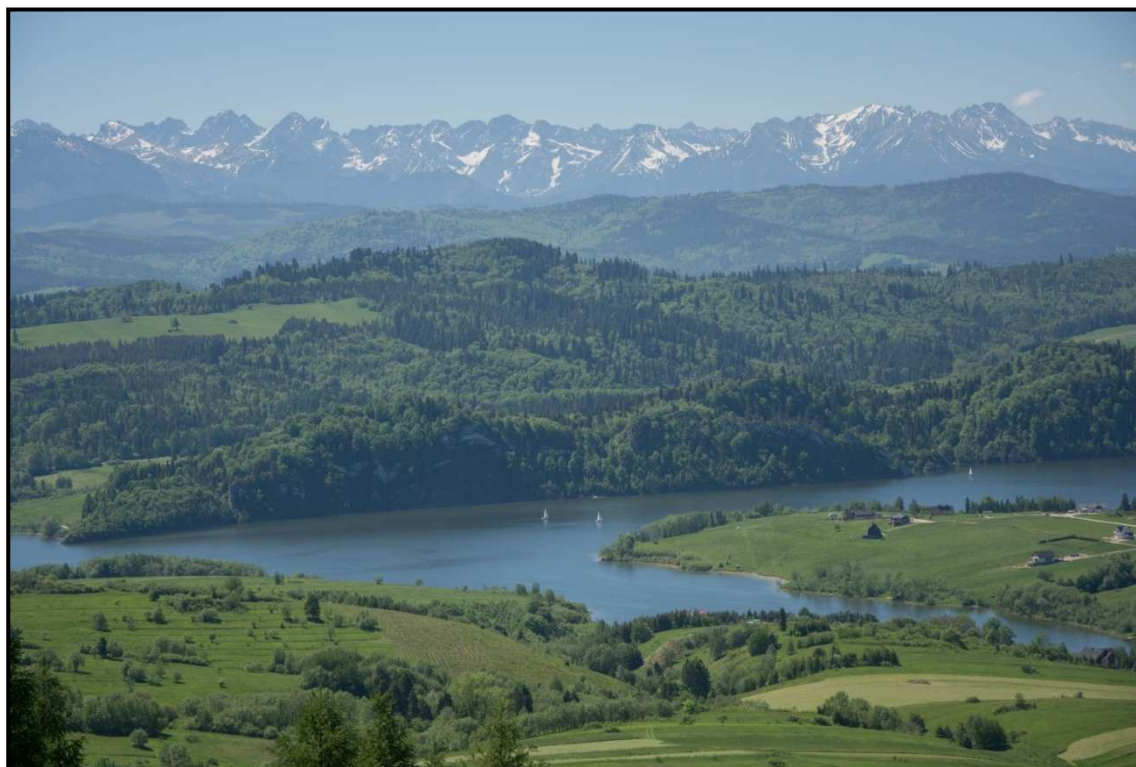
Zbiorniki wodne

W obrębie Gminy leżą lewobrzeżne części Zbiornika Czorsztyńskiego i Sromowieckiego, będącymi sztucznie utworzonymi zbiornikami retencyjnymi. Inwestycja została zakończona w 1997 r. (zbiornik Sromowiecki w 1994 r.) a jej celem było zabezpieczenie przeciwpowodziowe doliny Dunajca i Wisły. Zbiornik Sromowiecki ma wyrównywać wahania przepływów spowodowane pracą elektrowni wodnej Niedzica. Zabezpieczać ma również równomierny przepływ, istotny dla prowadzonego przełomem Dunajca spływu turystycznego. Zbiorniki Czorsztyński i Sromowiecki znajdują się w dorzeczu Dunajca i są zasilane wodami spływającymi ze zlewni o powierzchni 1287 km² (Łaniewski 1997). Zapora Zbiornika Czorsztyńskiego została umiejscowiona w 173,3 km biegu Dunajca i zamyka zlewnię o powierzchni 1147 km². Zapora Zbiornika Sromowieckiego jest posadowiona w 171,4 km biegu Dunajca, a zbiornik ten przyjmuje wody ze zbiornika głównego oraz zlewni własnej o powierzchni 140 km². Zbiorniki zajmują dolinę Dunajca na odcinku około 11 km pomiędzy miejscowościami Dębno i Sromowce Wyżne.

Tab. 3. Parametry Zespołu Zbiorników Wodnych Czorsztyn-Niedzica i Sromowce Wyżne.

Parametr	Zbiornik Czorsztyński	Zbiornik Sromowiecki
Pojemność [mln m ³]	232	7,4
Powierzchnia [km ²]	12,3	0,9
Długość [km]	9,0	1,5
Długość linii brzegowej [km]	29,7	3,7
Głębokość maksymalna [m]	49,5	10,7
Głębokość średnia [m]	18,9	8,4
Szerokość maksymalna [km]	1,75	0,75
Wysokość zapór [m]	59,4	13,0
Moc [MW]	92,75	2,08
Produkcja energii [GWh]	202,4	9,2

Poza tymi zbiornikami, na terasie Dunajca funkcjonują niewielkie zagłębienia po eksploatacji żwirów, w których utrzymują się wody gruntowe, a jeden z takich obiektów w Sromowcach Wyżnych przystosowany został do ochrony płązów.



Fot. 1. Zbiornik Czorsztyński

W celu zapewnienia właściwej ochrony wód i zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne, Rada Gminy Czorsztyn wyznaczyła na terenie Gminy Czorsztyn dwie aglomeracje:

- Uchwała Nr XIX/159/2020 Rady Gminy Czorsztyn z dnia 8 grudnia 2020r, w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Maniowy (Dz. Urz. Woj. Małopolskiego; poz. 8155 z 11 grudnia 2020r.).
- Uchwała Nr XIX/160/2020 Rady Gminy Czorsztyn z dnia 8 grudnia 2020r, w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Kluszkowice (Dz. Urz. Woj. Małopolskiego; poz. 8156 z 11 grudnia 2020r.).

Tab. 4. Parametry JCWP według Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (2016)

L.p.	Europejski kod JCWP	Nazwa JCWP	Typ JCWP	Status	Cel środowiskowy		Aktualny stan JCWP	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Wykaz obszarów przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie na obszarze dorzecza Wisły, leżących w obrębie obszaru opracowania
					Cel dla stanu/potencjału ekologicznego	Cel dla stanu chemicznego			
1	PLRW20000 214179	Zbiornik Czorsztyn i Sromowce	Typ nieokreślony (zbiornik zaporowy)	Silnie zmieniona część wód	Dobry potencjał ekologiczny	Dobry stan chemiczny	Dobry	Niezagrożona	Pieniński Park Narodowy Obszar Natura 2000 PLC120002 Pieniny Południowomałopolski Obszar Chronionego Krajobrazu
2	PLRW20001 5214195	Dunajec od Zb. Czorsztyn do Grajcarka	Średnia rzeka wyżynna – wschodnia	Silnie zmieniona część wód	Dobry potencjał ekologiczny*	Dobry stan chemiczny	Dobry	Zagrożona*	Pieniński Park Narodowy Obszar Natura 2000 PLC120002 Pieniny Południowomałopolski Obszar Chronionego Krajobrazu
3	PLRW20001 2214197699	Ochotnica	Potok fliszowy	Naturalna część wód	Dobry stan ekologiczny	Dobry stan chemiczny	Dobry	Niezagrożona	Południowomałopolski Obszar Chronionego Krajobrazu
4	PLRW20007 21419729	Krośnica	Potok wyżynny węglanowy z substratem gruboziarnistym	Silnie zmieniona część wód	Dobry potencjał ekologiczny**	Dobry stan chemiczny	Zły	Zagrożona**	Pieniński Park Narodowy Obszar Natura 2000 PLC120002 Pieniny Południowomałopolski Obszar Chronionego Krajobrazu

* Derogacja do 2027 r. Brak możliwości technicznych. W programie działań zaplanowano działanie opracowanie wariantowej analizy sposobu udrożnienia budowli piętrzących na odcinku cieku istotnego - Dunajec ze wskazaniem wariantu do realizacji oraz opracowaniem dokumentacji projektowej obejmujące szczegółową analizę lokalnych uwarunkowań, mającą na celu dobór optymalnych rozwiązań technicznych. Wdrożenie konkretnych działań naprawczych będzie możliwe dopiero po przeprowadzeniu ww. analiz.

** Derogacja do 2021 r. Brak możliwości technicznych oraz dysproporcjonalne koszty. Z uwagi na niską wiarygodność oceny i związany z tym brak możliwości wskazania przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu brak jest możliwości zaplanowania racjonalnych działań naprawczych. Zaplanowanie i wdrożenie jakichkolwiek działań będzie generowało nieuzasadnione koszty. W związku z tym w JCWP zaplanowano działanie mające na celu rozpoznanie rzeczywistego stanu ekologicznego – przeprowadzenie monitoringu badawczego. W przypadku potwierdzenia złego stanu po 2 latach wprowadzone zostanie działanie mające na celu rozpoznanie jego przyczyn. Takie etapowe postępowanie pozwoli na racjonalne zaplanowanie niezbędnych działań i zapewnienie ich wymaganej skuteczności.

Tab. 5. Parametry JCWPd według Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (2016)

L.p.	Europejski kod JCWPd	Stan ilościowy	Stan chemiczny	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Wykaz obszarów przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie na obszarze dorzecza Wisły <u>leżących w obrębie obszaru opracowania</u>
1	PLGW2000165	Dobry	Dobry	Niezagrożona	Pieniński Park Narodowy Południowomałopolski Obszar Chronionego Krajobrazu Obszar Natura 2000 PLC120002 Pieniny
2	PLGW2000166	Dobry	Dobry	Niezagrożona	Pieniński Park Narodowy Południowomałopolski Obszar Chronionego Krajobrazu Obszar 2000 PLC120002 Pieniny

2.6 Warunki klimatyczne i jakość powietrza atmosferycznego

Warunki klimatyczne zależą głównie od rzeźby terenu, ekspozycji zboczy, wysokości nad poziom morza, pokrycia terenu roślinnością, układu pasm górskich i dolin w stosunku do kierunków wiatru, ogólnej cyrkulacji powietrza częściowo modyfikowanej przez lokalną cyrkulację górsko dolinną.

Jest to obszar o dużym zróżnicowaniu przestrzennym warunków klimatycznych i bardzo dużej zmienności występowania poszczególnych typów pogody. Wynika to głównie ze zróżnicowania hipsometrycznego terenu i co za tym idzie kształtowania piętrowości klimatycznej (Woś 1996).

Klimat Gorców ma charakter górski z trzema piętrami klimatycznymi: umiarkowanie ciepłym (do 750 m n.p.m.), umiarkowanie chłodnym (750–1100 m n.p.m.) i chłodnym (powyżej 1100 m n.p.m.).

Według ostatnich badań dotyczących współczesnych zmian klimatu, wzrost średnich temperatur powietrza spowodował podniesienie się granic pięter klimatycznych. W Gorcach zmiany te spowodowały zanik klimatycznego piętra chłodnego (Miczyński 2015).

Obszar Gorców, ograniczający od północy Kotlinę Orawsko-Nowotarską, charakteryzuje się „wyspowym” rozkładem opadów.

Pieniny wyraźnie różnią się pod względem stosunków klimatycznych od sąsiednich pasm górskich. Charakteryzują się stosunkowo łagodnym klimatem. Ze względu na urozmaiconą rzeźbę terenu, zaznaczają się wyraźne cechy mikroklimatu poszczególnych części pasma, co ma swoje odzwierciedlenie w różnorodności flory i fauny. Stoki północne i doliny potoków są chłodniejsze i bardziej wilgotne, natomiast południowe ściany skalne mają klimat wyjątkowo ciepły i suchy.

W Pieninach wyróżniono dwa piętra klimatyczne:

- piętro umiarkowanie ciepłe o średniej rocznej temperaturze od 6°C do 8°C, występujące u podnóża południowych zboczy do wysokości 520 m n.p.m.
- piętro umiarkowanie chłodne o średniej rocznej temperaturze od 4°C do 6°C, obejmujące północne zbocza i stoki od wysokości 521 m n.p.m. do 1050 m n.p.m.

Ogólna liczba dni pochmurnych w roku wynosi od 135 do 140. Najmniejsza liczba dni pochmurnych występuje we wrześniu (8-10 dni), największa w okresie od listopada do marca (11-16 dni w miesiącu). Roczna liczba dni pogodnych waha się od 44 do 42.

Nasłonecznienie jest duże, szczególnie na stokach o wystawie południowej.

Pieniny otoczone wyższymi górami, znajdują się w tzw. cieniu opadowym. Roczne wielkości opadów kształtują się na poziomie od 690 - 850 mm w dolinie Dunajca do 1095 mm na Wysokich Skałkach i nierównomiernie rozkładają się w poszczególnych porach

roku. Do częstych zjawisk występujących w Pieninach należą deszcze ulewne i nawałne, pojawiające się najczęściej od maja do sierpnia. Średnia liczba dni z opadem powyżej 10 mm przypada na okres letni. Nietrwała pokrywa śnieżna pojawia się najwcześniej w Małych Pieninach już w połowie września, a najpóźniej w dolinie Dunajca - w połowie listopada. Liczba dni z pokrywą śnieżną waha się od 98 do 140. Dłużej utrzymuje się ona u podnóża zboczy i stoków północnych. Przeciętna grubość pokrywy śnieżnej kształtuje się od 8,9 do 11,7 cm w dolinach rzek i wzrasta do 17,4 cm na Wysokiej w Małych Pieninach. Jej maksymalna grubość może dochodzić do 1 metra.

Średnie roczne temperatury powietrza kształtują się od 6,3°C (na poziomie Doliny Dunajca) do 4°C (w rejonie najwyższego szczytu Pienin – Wysokie Skałki). Najcieplejszymi miesiącami roku są czerwiec i lipiec a najchłodniejszymi - styczeń i luty. Absolutne minima temperatur rejestruje się w okresie od grudnia do lutego. Wahają się one w granicach od -36,3°C do -30,2°C. W okresie zimowym stoki północne są cieplejsze od południowych. Przeważają tu wiatry z zachodu i północnego zachodu a średnia roczna prędkość wiatru waha się od 1,6-2,1 m/s w dolinach do 2,5 m/s na szczytach [PPN 2020].

Przy tak znacznych różnicach wysokości pomiędzy najniższym a najwyższym punktem na obszarze opracowania, zmienność czynników klimatycznych jest bardzo duża:

- Średnia roczna temperatura powietrza różni się o 4°C;
- Okres wegetacyjny (gdy średnia dobową temperaturę wynosi powyżej 5°C) trwa od 223 dni w dolinie Dunajca do 197 dni w Pieninach i 191 dni w Gorcach;
- Liczba dni z przymrozkiem wynosi od 123 dni w dolinie Dunajca do 108 dni w Pieninach i 138 w Gorcach;
- Pora zimowa (przy średniej dobowej temperaturze poniżej 0°C trwa od 100 dni w dolinie Dunajca do 121 dnia w górach i nawet 140 dni na szczytach gór);
- Liczba dni z mgłą wynosi od 56 w dolinie Dunajca do 81 w Pieninach i 84 w Gorcach.

Waloryzacja klimatyczna

Z punktu widzenia planowania przestrzennego, istotniejszy jest klimat lokalny. Jest on zależny przede wszystkim od ukształtowania terenu, a także jego pokrycia (rodzaj szaty roślinnej, wody powierzchniowe lub rodzaj zagospodarowania). Na podstawie zróżnicowania rzeźby terenu, ekspozycji zboczy oraz położenia na terenie Gminy można wyróżnić podstawowe topoklimaty:

- **topoklimat dolin rzecznych i większych potoków** - w jego obrębie występuje najwyższa średnia roczna temperatura powietrza oraz najniższa suma opadów atmosferycznych. W okresie zimy narażony jest na występowanie zastoisk zimnego powietrza powodujących inwersje termiczne oraz znaczne spadki temperatur i mgły.

Obszary te odznaczają się również większą liczbą dni z przymrozkiem i bardzo mroźnych, małą grubością pokrywy śnieżnej, niską liczbą dni z pokrywą śnieżną, znaczną liczbą dni gorących, największym parowaniem terenowym, małą prędkość wiatrów i niewielką liczbą dni z wiatrem silnym i bardzo silnym.

- **topoklimat południowych zboczy i stoków** - charakteryzuje się wysoką średnią roczną temperaturą powietrza. W stosunku do północnych stoków, średnie temperatury miesiąca lipca są wyższe, natomiast stycznia - niższe. Występuje tu mało opadów atmosferycznych, mała jest również liczba dni z pokrywą śnieżną, najmniejsza liczba dni z przymrozkami, mała ilość dni z: silnym mrozem, większą grubością pokrywy śnieżnej, parowaniem terenowym, prędkością wiatrów i liczbą dni z mgłą.

- **topoklimat północnych zboczy i stoków gór** - są to obszary o najniższych temperaturach rocznych okresu letniego oraz najwyższych średnich sumach opadów atmosferycznych. Wyróżniają się także większą liczbą dni z przymrozkiem, silnym mrozem, grubą pokrywą śnieżną, silnymi wiatrami większą grubością pokrywy śnieżnej oraz mniejszym parowaniem terenowym.

- **topoklimat obszarów leśnych** – wykazuje się dużą różnorodnością. Warunki klimatu lokalnego w obrębie terenów leśnych zależą od rodzaju, wieku i zwarcia drzewostanu. Obszary leśne wpływają korzystnie na warunki topoklimatyczne terenów przylegających do nich, poprzez zmniejszenie dobowych amplitud temperatury i wilgotności względnej oraz prędkości wiatru. Charakteryzują się złagodzonymi dobowymi amplitudami temperatury, powodowane zacienieniem wnętrza lasu przez korony drzew i wolniejszym niż na terenach otwartych wychłodzeniem wnętrza lasu w nocy.

- **topoklimat obszarów zabudowanych** - przy niesprzyjającej pogodzie w ich obrębie mogą kumulować się zanieczyszczenia powstające w procesie spalania. Zanieczyszczenia powietrza emitowane przez paleniska domowe mają duży wpływ na zaleganie mgieł. Zwiększone stężenie zanieczyszczeń powoduje, że w powietrzu znajduje się duża ilość jąder kondensacji, które sprzyjają powstawaniu mgieł już przy wilgotności względnej wynoszącej 80%. Długie zaleganie mgieł wpływa na osłabienie promieniowania słonecznego, utrudnia parowanie, sprzyja rozwojowi bakterii, zwiększa koncentrację pyłów i gazów, powodując znaczne pogorszenie warunków bioklimatycznych.

- **topoklimat zbiorników wodnych i ich otoczenia** – istotnym czynnikiem jest w tym przypadku wymiana ciepła pomiędzy zbiornikami wodnymi a terenami je otaczającymi. Według badań przeprowadzonych po wybudowaniu zespołu zbiorników nastąpił nieznaczny wzrost liczby dni z mgłą (Micyński i in. 2010). Woda akumuluje ciepło, więc chłodne powietrze spływające do obniżenia dolinnego, nie powoduje powstawania mrozowisk w sąsiedztwie zbiorników wodnych. Znaczący wpływ na lokalne warunki

wilgotnościowe ma również głębokość występowania wód gruntowych. Wilgotność względna powietrza nad terenami o płytko występującym poziomie wód gruntowych jest znacznie wyższa niż nad terenami przyległymi, a różnice dochodzą do kilkunastu procent. Większa wilgotność powietrza jest powodem częstszego i dłuższego zalegania mgieł.

Jakość powietrza

Jakość sanitarna powietrza to ważny czynnik zdrowotny, gdyż człowiek wystawiony jest na bezpośredni kontakt z zanieczyszczeniami zawartymi w powietrzu. Poprawa jakości powietrza ma wpływ korzystny na stan sanitarny środowiska i zdrowie ludzi. Małopolska znajduje się w ścisłej czołówce najbardziej zanieczyszczonych regionów Europy, tworząc wraz ze Śląskiem europejski biegun zanieczyszczeń powietrza (UMWM 2017).

Coroczna ocena jakości powietrza pod kątem jego zanieczyszczenia 12 substancjami: dwutlenkiem siarki, dwutlenkiem azotu, tlenkiem węgla, benzenem i ozonem, pyłem zawieszonym PM10 i PM2,5 oraz zanieczyszczeniami oznaczanymi w pyłe PM10: ołowiem, arsenem, kadmem, niklem i benzo(a)pirenem wykazuje, że pomimo stałej poprawy jakości powietrza w Polsce istotnym problemem nadal pozostają: w sezonie zimowym – ponadnormatywne stężenia pyłu zawieszzonego PM10 i PM2,5 oraz benzo(a)pirenu, a w sezonie letnim – zbyt wysokie stężenia ozonu troposferycznego.

Ocena jakości powietrza w województwie małopolskim w 2017 roku została wykonana według zasad określonych w art. 89 ustawy Prawo ochrony środowiska z uwzględnieniem wymogów dyrektywy 2008/50/WE i dyrektywy 2004/107/WE oraz decyzji wykonawczej Komisji Europejskiej 2011/850/UE z dnia 12 grudnia 2011 r.

Oceny jakości powietrza odnoszone są do jednostek terytorialnych nazywanych strefami. Gmina Czorsztyn należy do strefy „małopolskiej”. Roczna ocena została wykonana w oparciu o wyniki pomiarów przeprowadzonych w 2018 roku na stałych stacjach monitoringu.

Oceny dokonuje się z uwzględnieniem dwóch grup kryteriów ustanowionych ze względu na:

- ochronę zdrowia ludzi,
- ochronę roślin.

W ocenie dokonywanej pod kątem spełnienia kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia uwzględnia się następujące zanieczyszczenia: SO₂, NO₂, CO, C₆H₆, O₃, pyłu zawieszzonego PM10, pyłu PM2,5 oraz ołowiu, arsenu, kadmu, niklu i benzo(a)pirenu w pyłe PM10. W ocenie pod kątem ochrony roślin uwzględnia się: dwutlenek siarki SO₂, tlenki azotu NO_x i ozon O₃.

Strefy zalicza się do określonej klasy (A, C), w oparciu o ocenę poziomu wymienionych wyżej substancji w powietrzu. Określa się jedną klasę strefy ze względu na ochronę zdrowia i jedną klasę ze względu na ochronę roślin.

Kryteria zaliczenia strefy do określonej klasy:

- **Klasa strefy A** – poziom stężeń zanieczyszczenia nieprzekraczający poziomu dopuszczalnego/docelowego
- **Klasa strefy C** – poziom stężeń zanieczyszczenia powyżej poziomu dopuszczalnego/docelowego

Poniższe tabele przedstawiają wynikowe klasy jakości powietrza w strefie małopolskiej w roku 2021 dla kryterium ochrony zdrowia i roślin.

Tab. 66. Klasyfikacja strefy małopolskiej w zakresie jakości powietrza

Klasa strefy dla poszczególnych zanieczyszczeń – ochrona zdrowia ludzi												
zanieczyszczenia	SO ₂ ,	NO ₂	CO	C ₆ H ₆ ,	O ₃	PM10	PM2,5	Pb	As	Cd	Ni	BaP
klasa	A	A	A	A	A	C	C	A	A	A	A	C
Klasa strefy dla poszczególnych zanieczyszczeń – ochrona roślin												
zanieczyszczenia	SO ₂ ,				NO _x				O ₃			
klasa	A				A				A			

Źródło: Ocena jakości powietrza w województwie małopolskim w 2021 roku, WIOŚ w Krakowie.

Zgodnie z klasyfikacją dla kryterium ochrony zdrowia, strefa małopolska otrzymała wynikową klasę C, ze względu na ponadnormatywne stężenia benzo(a)pirenu, pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5. Oznacza to, że poziomy stężenie 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM10 przekraczają wartości dopuszczalne w ciągu roku częściej niż 35-razy, poziom stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5 przekracza poziom dopuszczalny oraz poziom stężenia średniorocznego benzo(a)pirenu przekracza poziom docelowy w roku kalendarzowym.

Głównym zagrożeniem jakości powietrza jest tzw. niska emisja powierzchniowa z taki źródeł jak węglowe piece domowe i kotłownie, emitujące głównie tlenki węgla, siarki i pyły. Spala się w nich węgiel, zazwyczaj, niskiej jakości z dużą zawartością siarki i substancji lotnych. Częstym procederem jest palenie w piecach tworzyw sztucznych, w wyniku, czego do powietrza emitowane są dioksyny. Emisja niska jest problemem również ze względu na brak urządzeń ochrony powietrza w lokalnych systemach grzewczych i piecach domowych. w przypadku emisji związanej z mieszkalnictwem jednorodzinym zwłaszcza przy zwartej zabudowie, zanieczyszczenia uwalniane na niewielkich wysokościach często pozostają i kumulują się w otoczeniu źródła emisji, stając się poważnym problemem ekologicznym i zdrowotnym lokalnej społeczności. Wielkość zanieczyszczeń uzależniona jest przede wszystkim od warunków atmosferycznych (temperatury) i jakości opału. w okresie wiosenno-letnim jest ona niższa, a w okresie jesienno-zimowym znacznie wyższa. Emisja komunikacyjna, ze względu na sposób

rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń (niskie źródła emisji) jest najbardziej uciążliwa w najbliższym otoczeniu drogi. w wyniku spalania paliw w środkach mobilnych, do środowiska dostają się zanieczyszczenia gazowe. Są to głównie: tlenek węgla, tlenki azotu, dwutlenek węgla i węglowodory. Emitowane są także pyły na skutek ścierania się opon, hamulców i nawierzchni drogowej, które zawierają związki ołowiu, kadmu, niklu itp.

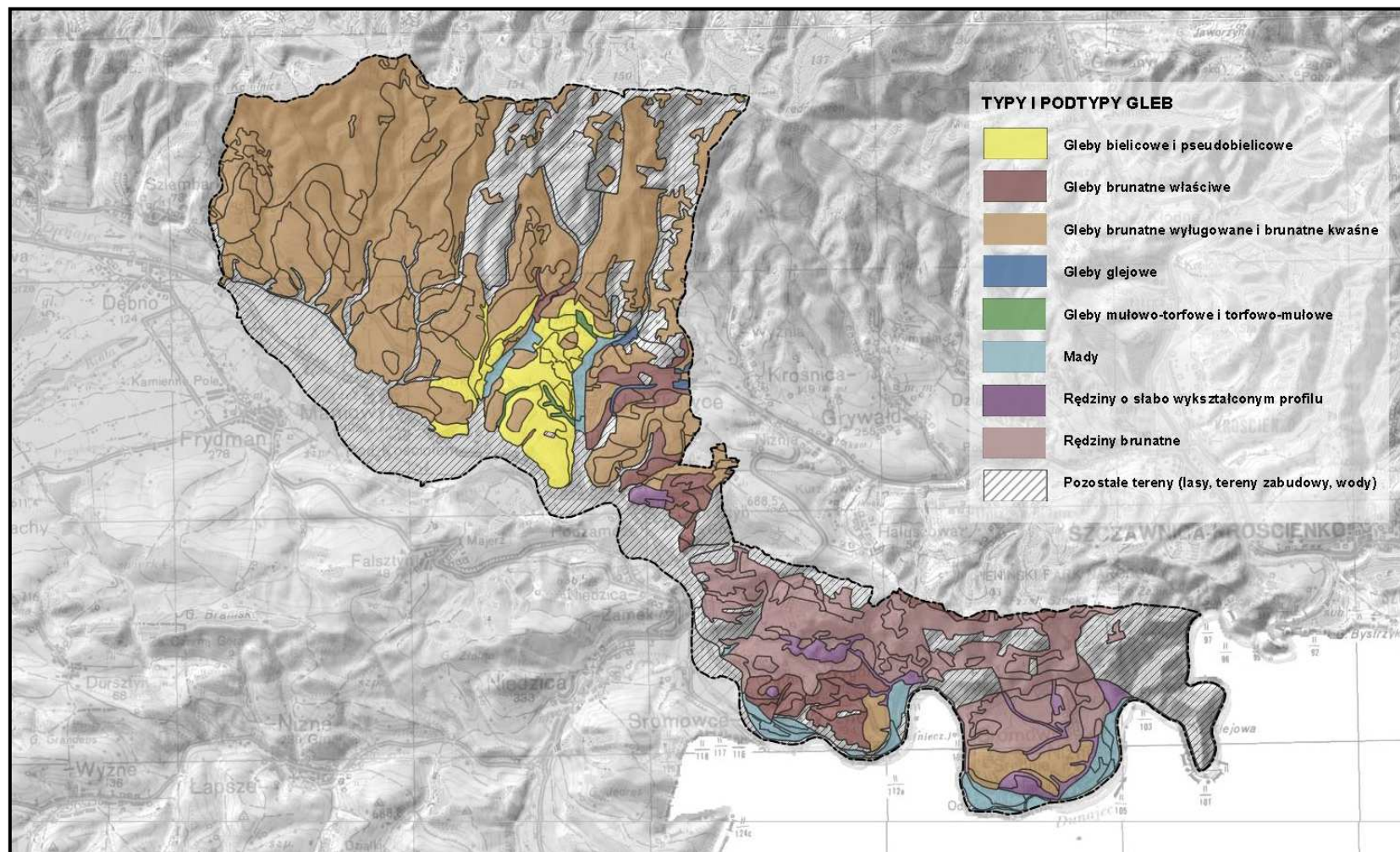
2.7 Gleby

W ekosystemach lądowych, zarówno naturalnych, jak i ukształtowanych przez człowieka, gleba jest ogniwem łączącym podłoże geologiczne i ożywioną część ekosystemu. Wiele podstawowych właściwości gleba dziedziczy od skały macierzystej, z której się wytworzyła, ale tempo i kierunek procesów glebotwórczych, a także ekologiczna i użytkowa wartość gleby zależą od wielu innych, równocześnie działających czynników środowiskowych: klimatu, stosunków wodnych, ukształtowania terenu, pokrywającej roślinności oraz działalności człowieka.

Warunki glebowe na analizowanym obszarze są ściśle związane ze zróżnicowaniem i charakterem powierzchniowych utworów geologicznych i procesów glebotwórczych.

Na terenie Gminy dominują mało urodzajne gleby górskie (kompleksy 11, 12, 13, 14), z dużą zawartością części szkieletowych. Przeważającym typem gleb są gleby brunatne. Fragmentarycznie, na całym obszarze Gminy, występują gleby brunatne deluwialne, powstałe w wyniku zboczowych procesów zmywowych. Poza glebami brunatnymi na terenie Gminy występują gleby bielcowe. Gleby bielcowe to utwory o odczynie kwaśnym i bardzo kwaśnym, płytkim poziomie próchnicznym oraz ze względu na nasilony proces wymywania o wadliwych stosunkach wodnych. W niewielkich kompleksach występują gleby mułowo-glejowe. Są to gleby o odczynie słabo kwaśnym, zabagnione, charakteryzujące się dobrze rozwiniętym poziomem próchnicznym, wadliwymi stosunkami wodnymi. W dolinie Dunajca (Sromowce Wyżne i Niżne) i dolinach potoków dopływających z Gorców, występują mady górskie. Mady rzeczne charakteryzują się dobrze wykształconym profilem próchnicznym, zmiennym udziałem rumoszu oraz odczynem słabo kwaśnym lub obojętnym.

W obrębie Pienińskiego Parku Narodowego przeważają zasobne w składniki pokarmowe gleby brunatne, które zajmują około 50% powierzchni parku. Kolejne pod względem częstości występowania są rędziny brunatne i próchniczne oraz para rędziny. Jako gleby o dość dobrze wykształconym profilu glebowym zajmują około 40% powierzchni parku. Na węglanowych wychodniach szczytów i stromych ścian skalnych lub na rumowiskach podstokowych, występują różne warianty rędzin inicjalnych i słabo wykształconych, które zajmują około 6% powierzchni. Pozostałe gleby takie jak mady i gleby glejowe występują niewielkimi i płatami i zajmują około 4% powierzchni. Gleby torfowe występują bardzo sporadycznie i na niewielkich powierzchniach. (Skiba i in. 2002).



Ryc. 11. Typy i podtypy gleb na terenie Gminy Czorsztyn
źródło: opracowanie własne na podstawie Mapy glebowo-rolniczej, IUNG

Klasyfikacja gleb do celów gospodarczych

W Polsce do określenia walorów użytkowych gleb wykorzystuje się dwie klasyfikacje. Pierwsza z nich wiąże się z podziałem gleb na klasy bonitacyjne, natomiast druga dotyczy podziału na kompleksy rolniczej przydatności gleb (Macias i Bródka 2014).

Struktura bonitacyjna określa przydatność rolniczą i jakość użytków rolnych. Na terenie gminy Czorsztyn brak jest użytków rolnych klasy I, zaliczanych do gleb najlepszych oraz klasy II, zaliczanych do użytków bardzo dobrych. Niewielki udział wśród gruntów rolnych stanowią również użytki dobre należące do klasy III - jedynie 4,2%. Sumarycznie największy udział mają użytki średnie, słabe i najslabsze klasy IV -VI, które stanowią 92,6%. Nieużytki stanowią 3,2%.

Grunty rolne zaliczane do klasy III położone są w 3 miejscowościach: Czorsztyn (6,26 ha), Sromowce Wyżne (52,24 ha) oraz Sromowce Niżne (44,23 ha). W pozostałych miejscowościach nie występują gleby wysokich klas.

Tab. 7. Struktura bonitacyjna gleb (stan na dzień 15.01.2020r.)

Miejscowość	Grunty rolne	Grunty rolne I-III	Grunty rolne IV-VI	nieużytki
Huba	75,32	0,00	75,32	0,00
Maniowy	567,45	0,00	566,08	1,37
Mizerna	162,36	0,00	160,73	1,64
Kluszkowce	575,63	0,00	573,72	1,91
Czorsztyn	126,08	6,26	119,45	0,37
Sromowce Wyżne	470,15	52,24	404,62	13,29
Sromowce Niżne	437,56	44,23	334,93	58,40
SUMA	2414,56	102,72	2234,85	76,98

źródło: Starostwo Powiatowe w Nowym Targu

Kompleksy rolniczej przydatności, grupują różne gleby wykazujące zbliżony skład i właściwości, a także porównywalną przydatność do uprawy określonej grupy roślin. Nazwy kompleksów pochodzą od podstawowych gatunków zbóż, będących najlepszymi roślinami wskaźnikowymi zapasu i dostępności wody oraz składników odżywczych w glebie. W przypadku gruntów ornych wyróżnia się 14 kompleksów, w tym 9 nizinnych, 4 górskie i 1 nadający się pod użytki zielone. Na terenie gminy wyróżnia się gleby należące do kompleksów: 11 - zbożowego górskiego, 12 - owsiano-ziemniaczanego górskiego i 13 – owsiano-pastewnego górskiego oraz 14 - gleby orne przeznaczone pod użytki zielone. Występują też użytki zielone średnie, słabe i bardzo słabe.

Ich procentowy udział na terenie gminy przedstawia poniższa tabela.

Tab. 8. Kompleksy rolniczej przydatności gruntów na terenie Gminy Czorsztyn

NR i NAZWA KOMPLEKSU	% UDZIAŁ KOMPLEKSU NA TERENIE GMINY CZORSZTYN	NAJCZĘŚCIEJ WYSTĘPUJĄCE TYPY GLEB w OBRĘBIE KOMPLEKSÓW GMINY CZORSZTYN
11 - zbożowy górski	8,56	gleby brunatne, gleby bielicowe
12 - owsiano-ziemniaczany górski	14,69	gleby brunatne, gleby bielicowe
13 - owsiano-pastewny górski	5,57	gleby brunatne
14 - gleby orne przeznaczone pod użytki zielone	1,29	rędziny

źródło: opracowanie własne na podstawie Mapy glebowo-rolniczej, IUNG

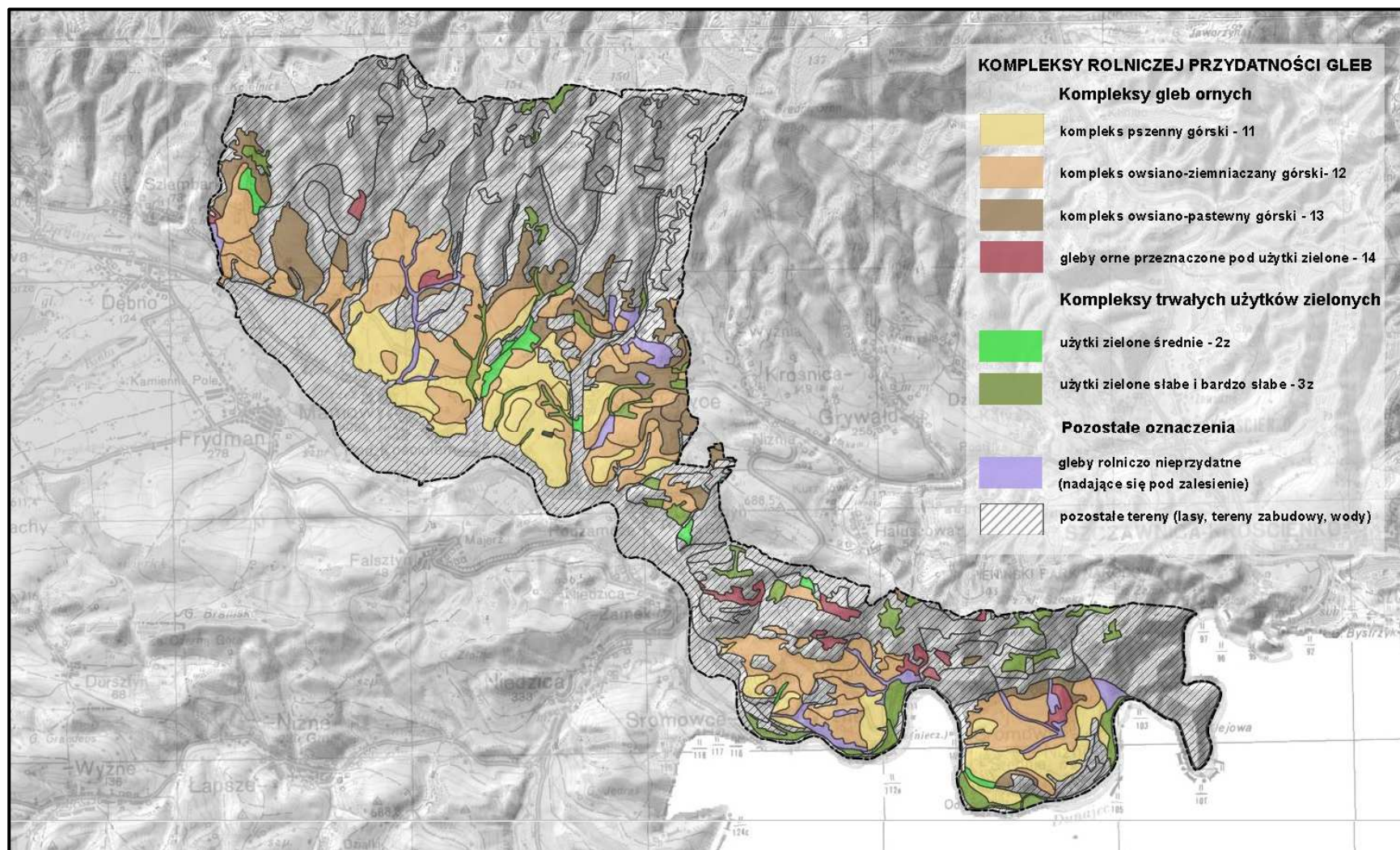
Dla gleb trwałych użytków zielonych wyróżniono 3 kompleksy przydatności rolniczej (1z, 2z i 3z), łącznie dla terenów nizinnych i górskich. Na rolniczą przydatność tych gleb, obok uziarnienia i zasobności chemicznej, wpływają warunki wodne, decydujące o składzie gatunkowym runi, liczbie pokosów oraz uzyskiwanym plonie siana. Na terenie gminy wyróżnia się gleby należące do kompleksu trwałych użytków zielonych średnich (2z) i trwałych użytków zielonych słabych i bardzo słabych (3z).

Tab. 9. Charakterystyka kompleksów rolniczej przydatności użytków zielonych.

NR i NAZWA KOMPLEKSU	% UDZIAŁ KOMPLEKSU NA TERENIE GMINY CZORSZTYN	NAJCZĘŚCIEJ WYSTĘPUJĄCE TYPY GLEB w OBRĘBIE KOMPLEKSÓW GMINY CZORSZTYN
2z – użytki zielone średnie	0,84	gleby brunatne
3z – użytki zielone słabe i bardzo słabe	3,55	gleby glejowe, mady, rędziny

źródło: opracowanie własne na podstawie Mapy glebowo-rolniczej, IUNG

Rozmieszczenie kompleksów rolniczej przydatności gleb przedstawia poniższa rycina. Niemal 65,5% obszaru opracowania stanowią sumarycznie kompleksy leśne, tereny zabudowy oraz tereny wód powierzchniowych. Na pozostałych terenach przeważają kompleksy owsiano-ziemniaczany górski (12) – 14,69% oraz zbożowo górski (11) – 13,4%. Pozostałe kompleksy stanowią niewielką część i występują w pojedynczych płatach.



Ryc. 12. Mapa kompleksów rolniczej przydatności gleb na terenie Gminy Czorsztyn
źródło: opracowanie własne na podstawie Mapy glebowo-rolniczej, IUNG

2.8 Zasoby przyrodnicze i różnorodność biologiczna

Przyrodnicze komponenty środowiska abiotycznego (biotop) i ich zróżnicowanie przestrzenne, decydują o naturalnej szacie roślinnej i faunie, które tworzą biocenozy zróżnicowane gatunkowo, a tym samym odzwierciedlają bioróżnorodność gatunkową i ekosystemową. Różnorodność biologiczna w krajobrazie jest zjawiskiem bardzo złożonym, gdyż obejmuje zarówno różnorodność genetyczną, gatunkową, jak i różnorodność ekosystemów.

Według geobotanicznego podziału Matuszkiewicza (2008a), obszar leży w:

Prowincji: Karpackiej

Dziale: Zachodniokarpackim

Krainie: Karpat Zachodnich

Podkrajnie: Pienińskiej

Okręgu: Pienin

Podokręgu: **Pienin Zachodnich**

Podokręgu: **Pienin Właściwych**

Podkrajnie: Zachodniobeskidzkiej

Okręgu: Beskidzkim Gorczańsko-Sądeckim

Podokręgu: **Gorców**

Walory przyrodnicze gminy nie są rozpoznane w sposób wyczerpujący. O ile teren Pienińskiego Parku Narodowego jest dość dobrze rozpoznany, to nie jest dostępna inwentaryzacja przyrodnicza dla obszaru leżącego poza PPN. Znaczna różnorodność siedlisk powoduje, że w Pieninach, które stanowią tylko 0,07% powierzchni Polski, występuje około 50% gatunków krajowych. Znamienne jest, że współczynnik ten jest wyższy dla lądowych gatunków flory i fauny w stosunku do gatunków wodnych. Wskaźnik ten jest również zróżnicowany dla różnych grup systematycznych. Interesujące jest występowanie obok siebie gatunków ciepłolubnych oraz górskich.

Potencjalna roślinność naturalna tego terenu to: górski żyzny las jodłowy *Galio-Abietenion* oraz wyżynny bór jodłowy *Abietetum polonicum* w rejonie Gorców i niższych położań Pienin. W rejonie Pienin jest to również żyzna buczyna karpacka *Dentario glandulosae-Fagetum* a niewielkie fragmenty również nawapienna buczyna storczykowa *Cephalanthero-Fagenion* oraz grąd subkontynentalny *Tilio-Carpinetum*. Dolina Dunajca to potencjalne siedliska nadrzecznej olszyny górskiej *Alnetum incanae*. W rejonie Pienin Właściwych wyznaczono również potencjalne lokalizacje takich zespołów jak: kserotermiczne

murawy stepowe *Festucetalia valesiacae* oraz zboczowe lasy jaworowe *Acerion pseudoplatani*. Mapa potencjalnej roślinności naturalnej tego obszaru wskazuje na bardzo wysoki poziom bioróżnorodności tego terenu, jaki mógłby być osiągnięty na drodze naturalnej sukcesji pierwotnej lub wtórnej, gdyby oddziaływania człowieka zostały wyeliminowane, a właściwa dla danego regionu roślinność mogła w pełni wykorzystać możliwości stwarzane przez zróżnicowane siedliska (Matuszkiewicz 2008b).

Na obszarze gminy wydzielić można kilka typów ekosystemów:

- ekosystemy naturalne: ekosystemy zupełnie niezmienione przez człowieka nie istnieją a do tej grupy zaliczamy te, w najmniejszym stopniu dotknięte przekształceniami. Są to przede wszystkim zbiorowiska leśne w miejscach trudnodostępnych oraz murawy naskalne. Zbiorowiska wodne oraz przywodne (żwirowisk), również wykształcają się bez wpływu człowieka, jednak człowiek dość istotnie na nie oddziałuje.
- ekosystemy półnaturalne (zastępcze): wykształciły się po zniszczeniu ekosystemów naturalnych a ich istnienie zależne jest od ciągłego oddziaływania człowieka. Zaliczyć tu można: łąki, pastwiska i murawy kserotermiczne.
- ekosystemy sztuczne: Zalicza się tutaj chociażby agrocenozy oraz zbiorowiska ruderalne. Szczególnie w tych drugich dominują gatunki obce rodzimej florze, uprawiane przez człowieka. W obrębie gminy występuje istotny powierzchniowo ekosystem sztucznych zbiorników wodnych.

2.8.1 Bioróżnorodność flory

Współczesny stan roślinności jest zależny w równym niemal stopniu od czynników ekologicznych, jak i od prowadzonej od wieków działalności człowieka. Pierwotnie prawie cały obszar Gminy porastały lasy. Puszcza karpacka nie obejmowała jedynie najbardziej stromych ścian skalnych. Zasadanie tego terenu przez ludzi rozpoczęło proces karczowania i wypalania puszczy, najpierw w dolinach a następnie w coraz wyższych położeniach terenu. Naturalne zbiorowiska leśne zostały zastąpione przez łąki, uprawy rolne, sady i ogrody przydomowe, co spowodowało wyniszczenie zbiorowisk pierwotnych albo daleko idącą ich degradację.

W Gorcach wyróżnia się trzy piętra wysokościowe: piętro pogórza, sięgające po ok. 600 m n.p.m., piętro regła dolnego, rozciągające się do wysokości 1200 m, ze znacznym udziałem drzew szpilkowych w niższych położeniach i buka – w wyższych, oraz piętro regła górnego z dominacją świerka na wysokości powyżej 1200 m n.p.m. po szczyty. Piętro pogórza charakteryzuje występowanie gatunków i zbiorowisk roślinnych wspólnych z niżem. Przeważnie rozciągają się tu łąki i coraz mniej liczne pola. Miejscami nad potokami i rzekami

zachowały się zarośla i lasy łąkowe. Wybitnie lesisty krajobraz regli urozmaicają polany położone w miejscach o stosunkowo małym nachyleniu, przede wszystkim na grzbietach górskich (Medwecka-Kornaś 2006). Krajobraz tych terenów jest praktycznie całkowicie przekształcony w wyniku działalności człowieka. Przyczyniła się do tego również budowa zbiorników wodnych i zlokalizowanie wsi Nowe Maniowy na stokach Lubania.

Jednorodna budowa geologiczna oraz mało urozmaicona w stosunku do sąsiednich Pienin rzeźba terenu, warunkują ubóstwo flory i roślinności na obszarze Gorców. Flora Gorców liczy ok. 900 gatunków roślin naczyniowych. Główny udział mają tu gatunki rosnące pospolicie na niżu i w górach. Osobliwością Gorców jest rozrzutka brunatna, gatunek arktyczno-alpejski-subatlantycko-cyrkumpolarny. W Gorcach rośnie pod szczytem góry Wdżar w Kluszkowcach, na pograniczu Pienińskiego Pasa Skalkowego, na wychodniach skał andezytowych. Stanowisko to jest silnie zagrożone przez intensywny ruch turystyczny związany z pobliskim wyciągiem narciarskim, punktem widokowym i ścieżką rowerową.

Inne interesujące gatunki w obrębie Gorców to również: turzyca dwupienna, ostrożeń różnobarwny, zarzyczka górską, paprotnica górską, kukulka bzoowa, widłak Zeillera, wyblin jednolistny, gołek białawy, storczyk samczy, storczyk drobnokwiatowy, tłustosz pospolity dwubarwny, pełnik alpejski. Kilka z powyższych gatunków stwierdzanych było w paśmie Lubania. Istotne jednak z punktu widzenia celu niniejszej analizy jest to, że występują one poza obszarami zabudowy, na większych wysokościach, gdzie nie przewiduje się zmiany przeznaczenia terenów leśnych.

Duże zróżnicowanie geologiczne, geomorfologiczne i mikroklimatyczne, sąsiedztwo innych pasm górskich Polski oraz Słowacji a tym samym duża łatwość migracji roślin to główne czynniki dużej różnorodności roślinności Pienin.

Obok siebie sąsiadują zbiorowiska leśne oraz naskalne i piargowe, a także związane z działalnością człowieka zbiorowiska półnaturalne (łąki, pastwiska).

Na całym obszarze Pienin stwierdzono występowanie około 1100 gatunków roślin naczyniowych, ok. 400 gatunków glonów, ok. 320 gatunków mchów i wątrobowców, ok. 470 gatunków porostów i ok. 1200 gatunków grzybów.

Najcenniejsze gatunki to:

- endemity (gatunki nigdzie indziej na świecie nie spotykane): mniszek pieniński, pszonak pieniński,
- odmiany endemiczne (lokalne odmiany gatunków, występujących na większym obszarze): chaber barwny, rozchodnik ostry odmiana wapienna, bylica piołun odmiana wapienna,
- relikty (rośliny, które przetrwały na swoich stanowiskach z wcześniejszych okresów geologicznych i żyją w izolowanych populacjach znacznie oddalonych od zwartych areałów

występowania gatunku): chryzantema (złocień) Zawadzkiego, jałowiec sawina, dębik ośmiopłatkowy.

W trakcie prac w ramach projektu „LIFE Pieniny PL” pn. „Natura w mozaice – ochrona gatunków i siedlisk w obszarze Pieniny” w latach 2014-2017 znaleziono trzy nowe dla Pienińskiego Parku Narodowego gatunki roślin oraz kilka gatunków rzadkich: kruszczyk drobnolistny, kruszczyk Greutera, storzan bezlistny, zaraza bładokwiatowa, ostróżka wyniosła.

Na obszarze Pienin wyodrębniają się trzy podstawowe kompleksy środowiskowe, różniące się zdecydowanie charakterem roślinności:

- dolina Dunajca pozbawiona obecnie na znacznych przestrzeniach swych naturalnych zbiorowisk roślinnych, przede wszystkim lasów łęgowych (znaczne obszary w dolinach zajmują osiedla, pola uprawne, łąki i pastwiska),
- stoki północne, na których dominują mezofilne lasy jodłowo-bukowe, a także pola i łąki,
- stoki południowe, silnie nasłonecznione, w dużej części zajęte przez naturalną roślinność naskalną oraz ciepłolubne lasy jodłowo - bukowe, a także grunty orne i suche pastwiska.

Zbiorowiska leśne i zaroślowe

Według regionalizacji przyrodniczo-leśnej opracowanej przez Instytut Badawczy Leśnictwa, Gmina Czorsztyn leży w obrębie Pogórza zaliczanego do Krainy Karpackiej (VIII) i Mezoregionów Gorców (VIII.12) i Pienin (VIII.13). W obu przypadkach dominujący krajobraz roślinny to buczyny regłowe. W regionie 13 dominują krajobrazy węglanowe i gipsowe erozyjne zwartych masywów ze skałami. W rejonie 12 dominują krajobrazy średniogórskie erozyjne regła dolnego. Znacznie rzadziej spotyka się krajobrazy krzemianowe i glinokrzemianowe erozyjne pogórzy, a wyjątkowo – zalewowych den dolin – akumulacyjne (Zielony i Kliczkowska 2010).

Obszary leśne, zarządzane przez Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe - Nadleśnictwo Krościenko, tworzą w obrębie Gminy jeden większy kompleks w jej północnej części na stokach Gorców. Przeważający typ siedliskowy lasu to Las górski świeży oraz w niewielkiej części Las mieszany górski świeży z udziałem jodły pospolitej, buka zwyczajnego, świerka (BDL 2020).

Leśne zbiorowiska roślinne w obrębie Gorców reprezentowane są przede wszystkim przez buczynę karpacką *Dentario glandulosae-Fagetum* oraz bór świerkowo-jodłowy *Abieti-Piceetum* w reglu dolnym oraz świerczyny górnoregłowe *Plagiothecio-Piceetum*. Wąskie pasy nad potokami tworzy olszyna karpacka *Alnetum incanae*.

Piętro pogórza (do ok. 550–600 m n.p.m.) jest silnie przekształcone przez człowieka. Zbiorowisko roślinne charakterystyczne dla tej strefy czyli grąd *Tilio cordatae-Carpinetum*

betuli, nie zachowało się w obrębie obszaru opracowania. Najniżej położone obszary stanowią centrum Gminy, wykorzystane od wieków pod zabudowę i użytkowane rolniczo.

Największą część pasma Lubania w obrębie Gminy zajmuje piętro regła dolnego (od 600 do 1150 m n.p.m.). W najniższą część regła dolnego wkracza pojedyncza zabudowa a w przypadku miejscowości Huba zabudowa sięga ponad 800 m n.p.m. Występują tu też liczne użytki zielone. W wyższych położeniach dominują lasy, które zajmują w tym piętrze ponad 90% powierzchni (Róžański 2015). W dolnej części regła dolnego najważniejszą rolę odgrywają drzewostany jodłowo-świerkowe reprezentujące bór dolnoregłowy *Abieti-Piceetum*. Jest to stosunkowo ubogie zbiorowisko leśne z panującymi jodłą i świerkiem w drzewostanie, z przewagą pospolitych gatunków acydofilnych w runie. W górnej części regła dolnego panują niepodzielnie lasy bukowo-jodłowe należące do zespołu buczyny karpackiej *Dentario glandulosae-Fagetum*.

O występowaniu niewielkich płatów regła górnego można mówić jedynie w najwyższych położeniach Gminy (rejon kopuły szczytowej Lubania). Zbiorowiskiem przewodnim jest tu bór świerkowy *Plagiothecio-Piceetum*. Obserwuje się tu płaty o charakterze pośrednim z udziałem jodły i/lub buka, i o wyraźnie bogatszym runie.

Naturalne lasy z fragmentami o charakterze puszczańskim znajdują się m.in. w paśmie Lubania – w źródłiskowej i górnej części dolin potoków: Piekiełko, Mizerna, Lubań, Czarna Krośnica (Tomasiewicz 2015b).

Zróznicowanie rzeźby terenu, warunki geologiczne i mikroklimatyczne na terenie Pienin powodują, że lasy położone w jednym piętrze roślinnym – reglu dolnym odznaczają się dużym zróżnicowaniem szaty leśnej w zależności od ekspozycji zboczy. Najbardziej zróżnicowanie to widoczne jest w bogactwie i mozaikowym układzie zbiorowisk roślinności runa i podszytu.

Zespół buczyny karpackiej, będącego głównym zbiorowiskiem leśnym Karpat, dominuje na stokach północnych. Gatunkami głównymi w drzewostanie są: buk zwyczajny i jodła pospolita lub tylko jeden z tych gatunków. Domieszkę zwykle stanowi świerk oraz gatunki liściaste: jawor, wiąz górski, lipa szerokolistna. W runie występują żywiec gruczołowaty, żywokost sercowaty, żywiec cebulkowy, zdrojówka rutewkowata, gajowiec żółty, rzeżucha trójlistkowa, zawilec gajowy i żółty, kokorycz pusta, miodunka ćma, złoć żółta, kopytnik pospolity, wilczomlec migdałolistny, szczyr trwały, marzanka wonna, paprotnik Brauna i paprotnik kolczysty. Buczyna zajmuje największą powierzchnię Pienińskiego Parku Narodowego (ok. 50% powierzchni leśnej).

W zacienionych wąwozach i jarach, na wapiennym rumoszu skalnym, na najżyźniejszych siedliskach, występuje jaworzyna górską. Drzewostan buduje tu jawor z domieszką klonu, jesionu, wiązu górskiego, buka i jodły. Runo tworzy miesięcznica trwała, jęczmnik zwyczajny i glistnik jaskółcze ziele.

Ciepolubne buczyny i jedliny porastają strome południowe zbocza Pienin Właściwych. Drzewostan tych wielogatunkowych lasów, tworzą buk i jodła, o różnym ich udziale w zależności od położenia danego zbiorowiska. W domieszce występują: grab, jawor, lipa szeroko- i drobnolistna, jesion, wiąz górski. W runie występują: wiechlina styryjska, turzyca biała, lilia złotogłów, bluszcz pospolity, a także rzadkie gatunki storczyków - buławniki wielkokwiatowy i mieczolistny, obuwik pospolity, kruszczyki: szerokolistny, drobnolistny i rdzawo purpurowy, wawrzynek wilczełyko i konwalia majowa, kozłek trójlistkowy, dzwonek jednostronny, dzwonek pokrzywo listny, dzwonek brzoskwiniolistny, naparstnica zwyczajna. W podszybie rośnie wiele gatunków krzewów takich jak: leszczyna, dereń świdwa, wiciokrzew suchodrzew, kalina koralowa, malina, jeżyna i inne.

Grądy są typowym zespołem piętra pogórza i występowały kiedyś powszechnie w Pieninach, na południowych zboczach w niższych położeniach. Obecnie grądy spotyka się jedynie na silnie nasłonecznionych stokach w przełomie Dunajca. Warstwę drzew tworzy głównie buk i jodła. Runo tworzą: przylaszczka pospolita, turzyca orzęsiona, przytulia Schultesa i gwiazdnica wielkokwiatowa.

Jedlina ciepłolubna jest zespołem bardziej monotonnym niż ciepłolubna buczyna. Jej jednogatunkowy drzewostan tworzy jodła a buk, świerk i jawor stanowią niewielką domieszkę. W runie panuje turzyca biała a znaczny udział mają mchy acydofilne. W warstwie krzewów występuje malina właściwa, suchodrzew oraz leszczyna.

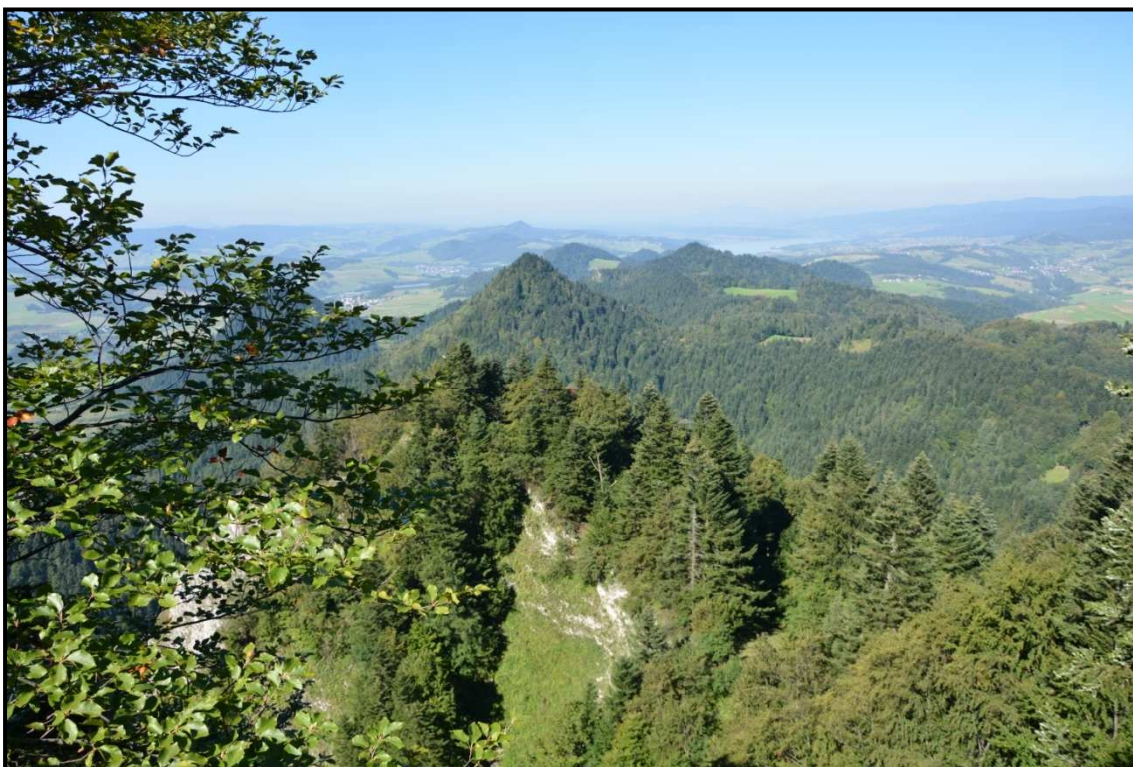
Reliktowe lasy sosnowe porastają odsłonięte grzbiety lub półki skalne o wystawie południowej. Drzewostan tworzy głównie sosna zwyczajna, która rosnąc pojedynczo na skałkach odznacza się skarłałym pniem, nisko osadzonymi i poskręcanyimi konarami i parasolowatym kształtem korony. Sosny rosnące w większych płatach mają pokrój bardziej zbliżony do przeciętnego. Rzadziej występuje jodła, buk i świerk. W runie spotyka się takie gatunki jak: sesleria skalna, turzyca biała, trzcinnik pstry, kruszczyk rdzawopurpurowy, turzyca palczasta.

Bory świerkowe i jodłowo-świerkowe na glebach skrytobelicowych lub brunatnych silnie wylugowanych i zakwaszonych powstały w zdecydowanej większości w wyniku wycięcia naturalnych drzewostanów bukowych i jodłowo-bukowych. Drzewostan stanowi monokultura świerka pospolitego. W runie spotyka się borówkę czernicę oraz mchy: widłozęba miotlastego, płonnika strojnego i inne. Na terenie zachodniej części Pienińskiego Parku Narodowego, wszystkie lasy świerkowe są pochodzenia antropogenicznego i powstały po wytrzebieniu buka i jodły przez człowieka.

Zespół nadrzecznej olszynki górskiej występuje na terenach nieregularnie zalewanych wodami powodziowymi. Wylewy wód są warunkiem istnienia tego zbiorowiska i dostarczają substancji odżywczych i utrzymują wysoką żyzność gleby, ale także eliminują gatunki

niezwiązane z tym zespołem, które nie przeżywają okresowych niedoborów tlenu i przysypywania łem. Zbiorowiska te występują w wąskich, głębokich dolinach rzek i potoków, głównie w dolinie Dunajca. W drzewostanie występuje olsza szara, wierzby krucha i biała, jesion oraz jawor. Runo tworzą: lepiężnik wyłysiały, lepiężnik różowy, śledziennica skrętolistna, podagrycznik pospolity, jeżyna popielica, pióropusznik strusi. Bogaty podszyt tworzą różne krzewy: jarzębina, czeremcha, wiciokrzew suchodrzew, dziki bez czarny, bez koralowy, trzmielina zwyczajna.

Bagienna olszynka górską obejmuje jeszcze mniejsze powierzchnie, w zabagnionych, płaskich miejscach w rejonie źródlisk i młak z sączącą się wodą. W runie występuje tu knieć górską, knieć błotna, niezapominajka błotna, świerząbek orzęsiony, rzeżucha gorzka, kozłek całolistny.



Fot. 2. Ekosystemy leśne Pienin



Fot. 3. Lasy gorczańskie

Zbiorowiska nieleśne

Zbiorowiska łąk i pastwisk wilgotnych i świeżych

Wielogatunkowe, ekstensywnie użytkowane łąki górskie należą do zbiorowisk o najwyższej liczbie gatunków roślin na świecie. Łąki Pienin i Gorców nie są zbiorowiskami naturalnymi, lecz stanowią zbiorowiska zastępcze w miejsce wykarczowanych lasów. Naturalne zbiorowiska nieleśne, utrzymujące się bez wpływu człowieka, zajmują małe przestrzenie, lecz są dość znacznie zróżnicowane. Do najcenniejszych należą wielogatunkowe, ekstensywnie użytkowane zbiorowiska roślinne, zajmujące zwykle siedliska o niskiej produktywności, nieodpowiednie dla intensywnej gospodarki rolnej. Są to zbiorowiska półnaturalne, uzależnione wprawdzie od działalności człowieka, charakteryzujące się jednak wysoką różnorodnością biologiczną. Wynika to ze stworzenia nowych nisz ekologicznych poprzez trwające dziesiątki, a nawet setki lat pośrednie lub bezpośrednie oddziaływanie człowieka. Obszary górskie charakteryzujące się dużą zmiennością warunków siedliskowych, wyznaczają potencjalne możliwości występowania poszczególnych gatunków łąkowych. Jednak w przypadku tych zbiorowisk to zabiegi człowieka decydują o tym, które gatunki utrzymają się na danych powierzchniach. Usuwanie biomasy poprzez wypas lub koszenie, uniemożliwia rozwój drzew i krzewów oraz ogranicza konkurencję ze strony innych roślin o dużej sile wzrostu, co zwiększa liczbę gatunków w runi. Zbiorowiska łąkowe, w porównaniu

do zbiorowisk leśnych, charakteryzują się dużą dynamiką zmian składu gatunkowego. Wszystkie modyfikacje sposobu użytkowania powodują w dłuższej perspektywie ustępowanie jednych gatunków, a pojawianie się innych. Nawet przebieg warunków pogodowych w poszczególnych latach wywołuje zmiany składu florystycznego, a zwłaszcza obfitości występowania poszczególnych gatunków (Zarzycki i Korzeniak 2013).

Zespół łąk świeżych rozwija się na glebach o różnej zasobności i odpowiednio wilgotnych. Zbiorowiska te należą do kręgu zbiorowisk zastępczych grądów, suchszych łągów lub żyznych buczyn.

Na obrzeżach Pienińskiego Parku Narodowego, często w sąsiedztwie terenów zabudowanych, występuje łąka rajgrasowa *Arrhenatheretum medioeuropaeum*. Jest to świeża, żyzna łąka kośna, okresowo nawożona. Charakteryzuje się bujnie rozwiniętą warstwą roślinności i bogatym składem florystycznym. Charakterystycznymi dla zespołu są dwa gatunki: rajgras wyniosły i bodziszek łąkowy. Dzięki nawożeniu rośnie tu dużo roślin azotolubnych, m. in.: trybuła leśna, barszcz łąkowy, podagrycznik, pępawa dwuletnia, mniszek pospolity, wiechlina zwyczajna, wyczyniec łąkowy. Roślinność jest bujna jednak skład gatunkowy ubogi, często ograniczony do kilku gatunków.

Na wysokości od ok. 400 do 800 m. n.p.m. pospolicie występuje łąka z dzwonkiem rozpięchłym i konietlicą łąkową. W składzie gatunkowym występuje: szczaw zwyczajny, brodawnik zwyczajny, przetacznik ożankowy, mniszek pospolity, koniczyna łąkowa i koniczyna biała.

Niewielkie powierzchnie polan powyżej 600 m. n.p.m. zajmują łąki mieczykowo-mietlicowe. Jest to pospolite zbiorowisko piętra regla dolnego w Karpatach Zachodnich, jednak na analizowanym obszarze występuje sporadycznie. Gatunkami charakterystycznymi dla zespołu są: mieczyk dachówkowaty, przywrotnik pasterski, chaber ostrołuskowy, natomiast podstawowym gatunkiem jest mietlica pospolita, duży udział mają też tomka wonna, śmiełek darniowy i kostrzewa czerwona. W zbiorowisku tym można spotkać kilka gatunków storczyków, np. gólkę długoostrogową, storczycę kulistą, podkolana białego, stoplamka szerokolistnego i Fuchsa.

W miejscach lokalnych wsięków wody, w terenie średnio nasłonecznionym o niewielkim nachyleniu i ograniczonym odpływie, rozwija się wilgotna łąka ostrożeńiowa *Cirsietum rivularis*. Jest eutroficznym zbiorowiskiem, występującym na siedliskach wilgotnych o żyznych, próchnicznych glebach. Przeważają w nim rośliny skupione w dolnej warstwie a górną budują wysokie byliny, wśród których dominuje ostrożeń łąkowy.

Górskie łąki konietlicowe i mietlicowe to najbardziej rozpowszechnione siedlisko łąkowe występujące we wszystkich karpackich pasmach górskich. Łąki powstawały najczęściej

w miejscach, gdzie człowiek wyciął lub wypalił lasy, a następnie prowadził tam specyficzny typ gospodarki obejmującej koszenie, nawożenie i wypas.

Najcenniejszym zbiorowiskiem tego typu w obrębie Pienin jest sucha łąka pienińska *Anthyllidi-Trifolietum montani* z przelotem pospolitym, koniczyną pagórkową i pogiętą, rozwijająca się na pierwotnych siedliskach buczyny karpackiej zajmuje zaledwie około 6% powierzchni wszystkich łąk. Wśród roślin kwiatowych występujących w zbiorowisku na szczególną uwagę zasługują storczyki: bżowy, samiczy, męski, Fuchsa, storczyca kulista, podkolan biały, gółka długoostrogowa, ozorka zielona. Inne ciekawe gatunki to: mieczyk dachówkowaty, chaber driakiewnik, wilżyna bezbronna. Wraz ze wzrostem wysokości zmienia się skład florystyczny łąk. Na polanach pod Trzema Koronami rozwijają się bujne łąki ziołoroślowe. Panują tu gatunki ziołoroślowe takie jak: ciemnyca zielona, okrzyń szerokolistny, złocień podbaldachowy. Wczesną wiosną zakwitają tu łąny przebiśniegów.

Łąka bliźniczkowa (psiara) *Hieracio – Nardetum* charakteryzuje się dominacją bliźniczki psiej trawki. Trawa ta tworzy bardzo gęste, zwarte i jednowarstwowe murawy, wysokości dochodzącej do 20cm. Zbiorowisko to jest ubogie w gatunki roślin i najczęściej są to: borówka czarna, kostrzewa czerwona, pięciornik kurze ziele i kosmatka licznokwiatowa. Gatunkami charakterystycznymi dla zespołu są turzyca pigułkowata i jastrzębiec pospolity.

Powyżej 1000 m n.p.m. spotyka się traworoślą z wiechliną *Poo – Veratretum lobeliani*. Występują one zwykle w miejscach o nieco większej wilgotności i ocienieniu, często przy granicy lasu. Charakterystyczne gatunki to ciemnyca zielona, wiechlina chaixii, jastrzębiec pomarańczowy.

Silnie nachylone stoki zarówno o wystawie południowej jak i północnej, umiarkowanie i słabo nasłonecznione, w zakresie wysokości 750-950 m n.p.m, porastają pienińskie łąki ziołoroślowe. Gatunkami wskaźnikowymi są: okrzyń szerokolistny, ciemnyca zielona, złocień podbaldachowy. W obrębie zbiorowiska występują również: śnieżyczka przebiśnieg, zawilce, ostrożeń głowacz, starzec górski, wilczomlec sosnka, jaskier wielokwiatowy, koniczyna pogięta, dzwonek skupiony, kłosownica pierzasta, czyścica storzyszek, dziurawiec czteroboczny, kupkówka pospolita, mietlica pospolita. Często spotykane są: starzec gajowy, kokoryczka okółkowa, lilia złoto głów, wawrzynek wilczyko, tojad dzióbaty (PPN 2020).

W Gorcach występują również borówczyska *Vaccinietum myrtilli*. W opisywanym zbiorowisku dominującym gatunkiem jest borówka czarna. Wykształca się ono na polanach po zaprzestaniu wypasu i koszenia i tworzy zwarte łąny borówki obejmujące całą polanę. Stanowi stadium sukcesji prowadzącej do odtworzenia boru świerkowego na polanach. Częstym składnikiem są świerk pospolity oraz bliźniczka psia trawka.

Najpoważniejszym zagrożeniem dla górskich łąk jest zaprzestanie tradycyjnego gospodarowania kośno-pasterskiego, które jest dla nich czynnikiem stabilizującym.

Nie użytkowane łąki ubożeją i w drodze naturalnej sukcesji przekształcają się stopniowo w zbiorowiska leśne. Inne zagrożenia to: planowe zalesianie oraz presja zabudowy letniskowej na terenach atrakcyjnych krajobrazowo. Zbiorowiska te stanowią jednakże bardzo istotny element krajobrazu Gminy Czorsztyn. Łąki w Pieninach, pomimo niewielkiej powierzchni przez nie zajmowanej, są odmienne od łąk sąsiednich grup górskich, a łąki w obrębie parku narodowego należą do najbogatszych gatunkowo zbiorowisk roślinnych w naszym kraju. Badania wskazują, że na 1 m² można stwierdzić 30 – 40 gatunków roślin kwiatowych, a na 100 m², w niektórych płatach ich liczba dochodzi do 70 (Razowski 2000).

Zbiorowiska muraw naskalnych i kserotermicznych

Strome ściany i półki skalne oraz piargi wapienne zajmują murawy naskalne, które są siedliskiem dla pienińskich endemitów i reliktyw, a także rzadkich roślin wysokogórskich i kserotermicznych. Ze względu na skład gatunkowy i rodzaj zajmowanego siedliska wyróżnia się na trzy rodzaje muraw: naskalną murawę górską, ciepłolubną murawę naskalną i murawę kserotermiczną.

Naskalna murawa górską to zbiorowisko endemiczne występujące jedynie tutaj. Rośliny posiadają mięsiste liście magazynujące wodę lub pokryte kutnerem, co zapobiega parowaniu wody a także silnie rozwinięte systemy korzeniowe umożliwiające przytwierdzenie się do podłoża. Naskalna murawa górską jest zbiorowiskiem w pełni naturalnym. Występowała przypuszczalnie już w plejstocenie i przetrwała w prawie niezmienionej formie na niedostępnych półkach skalnych. Gatunek panujący to sesleria skalna, oprócz której występują tutaj również: mniszek pieniński, chryzantema Zawadzkiego, traganek jasny, aster alpejski, pszonak Wittmanna, posłonek skalny, jaskier skalny, goździk wczesny, oset siny, chaber barwny, ożanka górską, przewiercień sierpowaty, rozchodnik ostry i smagliczka skalna.

Ciepłolubna murawa naskalna jest tylko częściowo pochodzenia naturalnego i powstała głównie w miejscach odlesienia skał. Gatunek panujący to kostrzewa blada, czosnek górski, rojownik włośnawy, skalnica gronkowa, pięciornik omszony, kokoryczka wonna, szalwia okrągowa, ożanka górską, ciemiężyk biały kwiatowy, paprotka zwyczajna, zanokcica murowa, zanokcica skalna, pszonak pieniński.

Murawa kserotermiczna rozwija się na południowych, ciepłych i suchych zboczach. Jest zbiorowiskiem w większości naturalnym i stanowi ogniwo w łańcuchu sukcesji prowadzącej od muraw naskalnych do zbiorowisk leśnych. Gatunki charakterystyczne to: cieciora pstra, czyścica storzyszek, dziurawiec zwyczajny, lebidka pospolita, kokoryczka wonna, czyściec kosmaty, oman szlachtawa, okrzyń szerokolistny, rzepik pospolity, rumian żółty, driakiew żółtawa, zachyłka Roberta, paprotnica krucha, bodziszek cuchnący, rozchodnik wielki, perlówka siedmiogrodzka, trzcinnik pstry, szalwia okrągowa, przelot pospolity. Miejscami

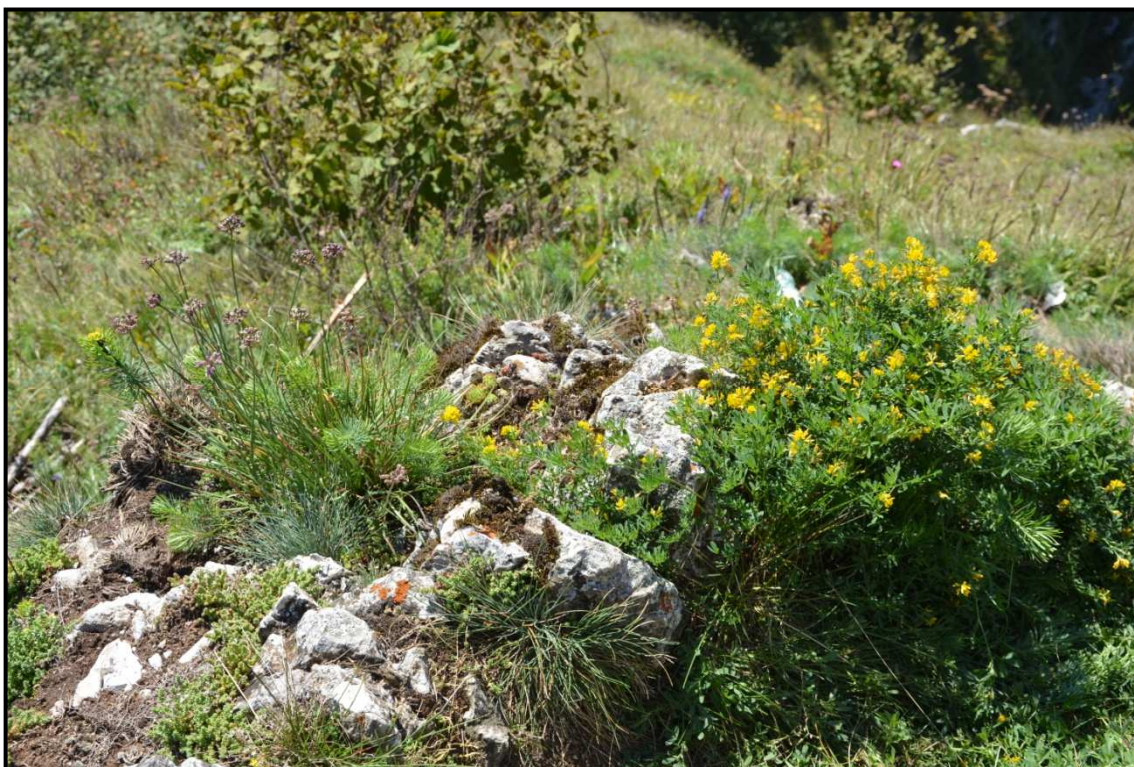
występują również krzewy oraz drzewa takie jak: dereń świdwa, śliwa tarnina, berberys zwyczajny, bez koralowy oraz róże, lipa drobnolistna, sosna zwyczajna, jawor oraz świerki.

W obrębie muraw naskalnych występują również dziesiątki gatunków porostów, do których należą: odnożyca pośrednia, dołczanka torbiasta, obrost modry, skórnica czerwonawa, płosz Schaerera, skorupowiec skalny, kulistka łuskowata, garbatka śnieżycy, grzezica ponura. Występują tutaj również mchy takie jak: opończyk zwyczajny, rokitniczek górski, białoząb kolistooگونkowy, szurpek nierówny, łańcuszkowiec wapieniolubny, skalniczek siwy, kędzierzawka krucha i rozłupek alpejski (PPN 2020).

Murawy Pienin są wyjątkowe między innymi dlatego, że występują w ich obrębie zarówno rośliny wysokogórskie jak i ciepłolubne. Występują tu również relikty oraz endemity. Obok roślin naczyniowych, licznie występują również mchy i porosty.



Fot. 4. Łąka na przełęczy Szopka



Fot. 5. Murawy naskalne w okolicy Trzech Koron

Zbiorowiska wodne i przywodne

W obrębie obszaru opracowania występują zarówno zbiorowiska potoków górskich i rzek jak i sztucznych zbiorników zaporowych. Ekosystemy te charakteryzują się odmiennymi zgrupowaniami roślin i zwierząt.

Ekosystemy wodne w obrębie Gminy obejmują:

- 1) ekosystemy źródeł i potoków górskich funkcjonujących na podłożu wapiennym,
- 2) ekosystemy źródeł i potoków górskich funkcjonujących na podłożu fliszowym,
- 2) ekosystemy środkowego biegu rzeki górskiej przekształcony zbiornikami zaporowymi,
- 3) ekosystemy zbiornika zaporowego typu górskiego.

Trwałe podłoże oraz stale wysokie uwilgotnienie w rejonie źródłiskowym sprzyjają występowaniu gatunków roślin wilgociolubnych i słabo ukorzeniających się, do jakich zalicza się między innymi mchy. W miejscach słabego wypływu wody powstają tzw. mszarniki. Zbiorowiska roślinne w rejonie źródeł obejmują takie gatunki jak: rzeżucha gorzka i śledziennica skrętolistna. Źródlika o czystej dobrze natlenionej wodzie w Gorcach porasta zarzyczka górską. W zależności od chemizmu wody i podłoża wykształcają się zbiorowiska roślin ze związku *Cardamino-Montion* na siedliskach niewapiennych o obojętnym lub lekko

kwaśnym odczynie, oraz występujące przy źródłiskach wapiennych zbiorowiska *Cratoneurion commutati*.

W miejscach podmokłych, w sąsiedztwie wysączających się wód źródliskowych występuje młaka kozłkowo – turzycowa *Valeriano – Caricetum flavae*. Zbiorowisko porasta gleby bagienne, niekiedy z warstwą torfu. Gatunki charakterystyczne to: kozłek całolistny, turzyca dwupienna, turzyca *Davalla*, wełnianka szerokolistna, wełnianka wąskolistna, turzyca żółta, turzyca pospolita, turzyca prosowata, turzyca gwiazdkowata.

W wilgotnych i chłodnych miejscach wzdłuż cieków rosną takie gatunki jak: urdzik karpacki, fiołek dwukwiatowy, podrzeń żebrowiec i liczydło górskie, wroniec widlasty, widłak jałowcowaty, omieg górski, parzydło leśne, miłosna górską, modrzyk górski i rutewka orlikolistna. W miejscach poszerzenia doliny tworzą się terasy zalewowe, gdzie występują siedliska łąkowe. W przypadku Gorców w postaci olszynki karpackiej *Alnetum incane*, z dominacją olszy szarej. W podmokłych częściach dolin, na glebach mułowo-glejowych wytwarzają się płaty olszyny bagiennej *Caltho-Alnetum*. W jej runie dominują gatunki wilgociolubne jak knieć błotna i kozłek całolistny. Drzewostan, oprócz olszy szarej, współtworzy również olsza czarna.

Po wybudowaniu zbiorników wodnych Czorsztyn – Niedzica i Sromowce Wyżne zniszczone zostały stanowiska roślin na aluwiach Dunajca. Zniszczone zostały płaty olszynki *Alnetum incanae* z łanem pióropusznika strusiego. Zalane zostały zarośla wrześni pobrażnej oraz miejsca występowania gatunków wędrujących z Tatr: gęsiówki alpejskiej, rogownicy Raciborskiego i szczawiu tarczolistnego. Poprzez przerwanie łączności pomiędzy Tatrami i Pieninami, zahamowany został transport nasion na tereny położone poniżej zapory. Na obrzeżach Dunajca rozprzestrzenił się niżowy szuwar z mozgą trzcinowatą. Z uwagi na brak zjawisk lodowych poniżej zapory, proces ten nie jest ograniczany przez zjawisko transportu kry lodowej (Wróbel i Zarzycki 2010).

Zbiorowiska synantropijne

Synantropizacja szaty roślinnej jest częścią kierunkowych zmian, jakie zachodzą na kuli ziemskiej pod wpływem działalności człowieka, a objawiających się jako zastępowanie składników swoistych, czyli endemicznych przez nieswoiste, czyli kosmopolityczne, zastępowanie składników rodzimych, czyli autochtonicznych przez przybyszów, czyli elementy allochtoniczne, zastępowanie składników stenotopowych przez eurytopowe. W efekcie oznacza to zastąpienie układów pierwotnych uwarunkowanych współdziałaniem czynników endogenicznych i egzogenicznych przez układy wtórne, uwarunkowane działaniem czynników głównie egzogenicznych.

Spośród ekosystemów nieleśnych największą powierzchnię zajmują pola uprawne oraz łąki i pastwiska razem z gruntami ugorowanymi i gruntami leżącymi odłogiem.

W sąsiedztwie terenów zabudowanych dominują zbiorowiska z klasy *Artemisieta vulgaris*, reprezentowane przez takie gatunki jak: pokrzywa zwyczajna, bylica pospolita, wrotycz zwyczajny, przytulia czepna, rudbekia naga, nawłóć późna, nawłóć kanadyjska.

W zbiorowiskach ruderalnych i segetalnych występuje w Pieninach prawie 540 gatunków roślin naczyniowych. Wśród większości grup zwierząt występują gatunki synantropijne, począwszy od owadów a skończywszy na ptakach i ssakach.

Inwazyjne gatunki flory

Inwazyjne gatunki obce stanowią duże zagrożenie dla rodzimej flory danego terenu. Wypierają one gatunki miejscowe i przyczyniają się do zmniejszenia ogólnej bioróżnorodności (Tokarska-Guzik i in. 2012). Inwazje obcych gatunków zwierząt, roślin, grzybów i mikroorganizmów stanowią problem o zasięgu globalnym. W XX w. pojawiły się: niecierpek drobnokwiatowy, sit chudy, rumianek bezpromieniowy. Wiek XXI w. zwiększył liczbę gatunków o: barszcz Sosnowskiego, niecierpek gruczołowaty, rdestowiec ostrokończysty, a w niektórych miejscach także słonecznik bulwiasty oraz nawłóć kanadyjską i nawłóć późną (Razowski 2000).

2.8.2 Bioróżnorodność fauny

W obrębie Pienin zidentyfikowano ponad 7 000 gatunków zwierząt. Szacuje się, że całkowita liczba oscyluje wokół 12 000 – 13 000 gatunków.

Bezkręgowce są wśród nich najliczniejszą i najbardziej zróżnicowaną grupą. Z uwagi na to jest to również grupa najslabiej poznana. Bezkręgowce występują we wszystkich ekosystemach na terenie Gminy. Dużą część spośród nich stanowią owady, wśród których symbolem Pienin jest motyl niepylak apollo. Preferuje południowe, otwarte, dobrze nasłonecznione stoki z murawami kserotermicznymi i piargami. Poza Pieninami w Karpatach występuje tylko w Tatrach, gdzie w ostatnich latach obserwowano pojedyncze osobniki. Innym interesującym gatunkiem motyla jest krasopani Hera, gatunek priorytetowy, do którego ochrony przykłada się w Unii Europejskiej szczególną uwagę. Najczęściej obserwowany jest wzdłuż szos, dróg leśnych, ścieżek i szlaków turystycznych, na odcinkach prowadzących przez tereny zalesione, których obrzeża porośnięte są krzewami i ziołoroślami z sadzcem konopiastym. W Pieninach spotykany jest również na zarastających piargach (IOP 2020).

W źródłiskach i potokach gorceńskich występują relikty epoki lodowcowej jak chociażby wypławek alpejski. Spotkać można również źródlarzę karpacką. Często spotykane są również: studniczka tatrzańska oraz kielże. Licznie występują chruściki, oraz muchówki *Brillia modesta*

i *Heterotrissocladius marcidus*. Najwięcej gatunków bezkręgowców stwierdzono w dolnym biegu potoków. Godne uwagi są dwa endemity *Baetis beskidensis* i *Ecdyonurus carpathicus*.

W rejonie Pienin żyje około 17 gatunków ryb. Obecnie najliczniej reprezentowane są przez rodzinę karpiowatych, wśród której przeważają: świnka, brzana, kleń, lipień. Gatunki ryb łososiowatych: pstrąg potokowy i głowacica oraz głowaczowatych: głowacz pręgo- i białopłetwy, należą do rzadkości. Łosoś od dawna nie występuje w rzece. Wzrasta udział gatunków charakterystycznych dla rzek nizinnych: leszcz, ukleja, płoć, lin. Zmiana składu ichtiofauny spowodowana jest istnieniem jeziora czorsztyńskiego. Zbiornik i zaporę powoduje zmniejszenie wahań przepływu wody i wzrost jej temperatury (PPN 2020).

W wodach Gorców spotyka się zasadniczo 4 gatunki ryb. W górnych odcinkach potoków występują pstrąg potokowy i głowacz pręgo- i białopłetwy. W wodach wolniej płynących, w dolnych odcinkach rzek i potoków możemy spotkać strzeblę potokową i śliza.

Na terenie Gminy stwierdzono występowanie 10 gatunków płazów. Są to: traszka górską, traszka karpacka, traszka zwyczajna, traszka grzebieniasta, salamandra plamista, kumak górski, ropucha szara, ropucha zielona, żaby trawna, żaba wodna. Spośród gadów spotykane są: jaszczurka zwinka, jaszczurka żyworodna, padalec, zaskroniec zwyczajny, gniewosz plamisty i żmija zygzakowata. Funkcjonowanie zbiorników wodnych doprowadziło do drastycznego zmniejszenia się populacji płazów, w wyniku zniszczenia wielu miejsc ich rozrodu.

Bardzo duże zróżnicowanie siedlisk powoduje, że ptaki to jedna z najciekawszych gromad kręgowców na tym terenie. Jednym z najrzadszych gatunków jest pomurnik. W Polsce to gatunek skrajnie nieliczny. Według literatury, nie stwierdzano par lęgowych w Pieninach od 2001 r. (Cichocki i Stępniewski 2011; Biuletyn 2019), ale gatunek ten jest dość trudny do obserwacji. Według informacji z portali internetowych poświęconych obserwacji ptaków, w 2015 r. zidentyfikowano i udokumentowano na fotografii osobnika tego gatunku w Pieninach (birdwatching.pl). Jeszcze rzadziej spotykany nagórnik preferuje nasłonecznione tereny skaliste w górach i na wyżynach a także kamieniołomy i ruiny zamków. Cennym gatunkiem występującym w gorczańskich lasach jest głuszec. Kolejnym interesującym gatunkiem jest puchacz, gnieźdzący się na półkach skalnych lub u ich podnoża. Ten sam biotop jest miejscem występowania pustułki. Na niedostępnych półkach skalnych gnieźdzą się również: kruk i sokół wędrowny. Najliczniej występują ptaki leśne. Najciekawsze z nich to: bocian czarny, muchołówka szara, jarząbek, dzięcioł zielonosiwy, dzięcioł biało- i zielony, dzięcioł średni, dzięciołek, krętogłów, dzięcioł czarny, dzięcioł trójpalczasty, orzechówka, drozd obroźny, sikora czarnogłowa. Inne gatunki, w tym pospolite w lasach reglowych to: siniak, muchołówka białoszyja, muchołówka mała, krzyżodziób świerkowy, czubatka, gil, mysikrólik, zniczek, zięba, rudzik, sosnówka, strzyżyk, piecuszek, śpiewak, kowalik,

pierwiosnek, pokrzewka czarnołbista, kos, dzięcioł duży, grubodziób, kukułka. Zadrzewienia i skraje lasu zasiedlają: świergotek drzewny, pokrzewka jarzębata, dziwonia, kwiczoł, paszkot, grzywacz, dzwonec. Sowy reprezentowane są przez: wspomnianego już puchacza, sowę uszatą, puszczyka, puszczyka uralskiego, pójdkę, włośchatkę oraz sóweczkę (Ciach i Czyżowicz 2014). Dwa ostatnie gatunki borealne, związane są z borami świerkowymi i jodłowymi. Wśród rzędu szponiastych, najliczniejszy jest myszołów zwyczajny a oprócz niego spotyka się również orła przedniego, orlika krzykliwego, trzmiełojada, krogulca, jastrzębia. Tereny łąk, polan śródleśnych i pól uprawnych to siedlisko: kuropatwy, przepiórki, ciemiówki, kłaskawki, skowronka, gąsiora, srokosza, trznadla, świergotka łąkowego, czajkę, bażanta, kulczyka, pliszkę siwą. Na wilgotnych łąkach w pobliżu Dunajca spotkać można derkacza. Biotopy wodne zasiedlają: sieweczka rzeczna, zimorodek, brzegówka, pluszcz, pliszka górską, krzyżówka, nurogęś), czapla siwa, głowienka, mewa białogłowa, mewa śmieszka, perkoz dwuczuby, trzciniak, brodziec piskliwy, łabędź niemy, kormoran. Ostatnia grupa ulega istotnym zmianom z uwagi na powstanie zbiorników zaporowych. W rejonie Gminy pojawiają się takie gatunki jak: gągoł, bielaczek, uhla, ogorzałka, perkoz rdzawo szyi, mewa srebrzysta, bernikla białolica, rybitwa zwyczajna.

W pobliżu zabudowy występują gatunki synantropijne takie jak: takie jak dymówka, bocian biały, wróbel, kawka, sierpówka, szpak, sroka, kopciuszek, dymówka.

W Pieninach stwierdzono występowanie 61 gatunków ssaków, co stanowi ponad 69% krajowej fauny. Rząd owadożerne reprezentują: jeź wschodni, kret, ryjówka górską, ryjówka aksamitna, ryjówka malutka, rzęsorek mniejszy, rzęsorek rzeczek, zębiełek białawy, zębiełek karliczek. Rząd nietoperze: podkowiec mały, nocek Brandta, nocek łydkowłosy, nocek rudy), nocek duży, nocek wąsatek, nocek Netterera, mroczek posrebrzany, mroczek pozłocisty, mroczek późny, karlik większy, karlik malutki, borowiaczek, borowiec wielki, gacek brunatny, gacek szary, mopek. Rząd zajęczaki: zając szarak. Rząd gryzonie: wiewiórka, piżmak, nornica ruda, karczownik ziemnowodny, darniówka zwyczajna, polnik bury, polnik zwyczajny, mysz domowa, szczur wędrowny, badylarka, mysz polna, mysz zielna, mysz zaroślowa, mysz leśna, smużka, żołądnica, popielica, orzesznica). Rząd drapieżne: niedźwiedź, wilk, lis, borsuk, wydra, kuna leśna, kuna domowa, tchórz zwyczajny, gronostaj, łasica, ryś, żbik. Rząd parzystokopytne: dzik, sarna, jeleń szlachetny.

Gatunki te identyfikowane są również w sąsiednich Gorcach a ponadto migrują w obrębie obszaru Gminy.

Gatunki inwazyjne fauny

Podobnie jak w przypadku roślin, również zwierzęta gatunków obcych rodzimej faunie, w pewnych warunkach uznaje się za gatunki inwazyjne. Na terenie gminy stwierdzono występowanie 4 gatunków obcych dla fauny Polski:

- 1) piżmaka (*Ondatra zibethica*),
- 2) jenota (*Nyctereutes procyonoides*),
- 3) norki amerykańskiej (*Neovison vison*),
- 4) bażanta (*Phasianus colchicus*).

Żaden z gatunków nie znajduje się na liście z rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 września 2011 r. w sprawie listy roślin i zwierząt gatunków obcych, które w przypadku uwolnienia do środowiska przyrodniczego mogą zagrozić gatunkom rodzimym lub siedliskom przyrodniczym.

2.9 Zasoby środowiska chronione na podstawie przepisów szczególnych

Ochrona przyrody w rozumieniu ustawy polega na zachowaniu, zrównoważonym użytkowaniu oraz odnawianiu zasobów, tworów i składników przyrody: dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów objętych ochroną gatunkową, zwierząt prowadzących wędrowny tryb życia, siedlisk przyrodniczych, siedlisk zagrożonych wyginięciem, rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, tworów przyrody żywej i nieożywionej oraz kopalnych szczątków roślin i zwierząt, krajobrazu, zieleni w miastach i wsiach oraz zadrzewień.

Celem ochrony przyrody jest: utrzymanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów, zachowanie różnorodności biologicznej, zachowanie dziedzictwa geologicznego i paleontologicznego, zapewnienie ciągłości istnienia gatunków roślin, zwierząt i grzybów, wraz z ich siedliskami, przez ich utrzymanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych, a także pozostałych zasobów, tworów i składników przyrody oraz kształtowanie właściwych postaw człowieka wobec przyrody przez edukację, informowanie i promocję w dziedzinie ochrony przyrody.

Pieniński Park Narodowy (PPN)

Idea powołania parku narodowego, chroniącego bezcenne zasoby przyrodnicze funkcjonowała już w latach 20-lecia międzywojennego. Działania te przyniosły ostateczny skutek w postaci Rozporządzenia Ministra Rolnictwa z dnia 23 maja 1932 r. o utworzeniu z rezerwatu w Pieninach jednostki organizacyjnej szczególnej pod nazwą "Park Narodowy w Pieninach". Od początku działania te były prowadzone transgranicznie, ponieważ ochrona przyrody obszaru podzielonego granicą wymaga współpracy obu stron.

Po wojnie nowe podstawy do funkcjonowania Parku dała Ustawa o Ochronie Przyrody z 1949 r. i wydane na jej podstawie Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 30 października 1954 r. w sprawie utworzenia Pienińskiego Parku Narodowego. Powiększenie Parku i wyznaczenie otuliny nastąpiło w wyniku wydania Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 14 maja 1996 r. w sprawie Pienińskiego Parku Narodowego. Ramy prawne funkcjonowania Parku

tworzą jeszcze: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 października 2004 r. w sprawie ustanowienia strefy ochronnej zwierząt łownych w otulinie Pienińskiego Parku Narodowego, Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 lutego 2013 r. w sprawie nadania statutu Pienińskiemu Parkowi Narodowemu z siedzibą w Krościenku nad Dunajcem oraz Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 lipca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla Pienińskiego Parku Narodowego.

Na obszarze Parku zabrania się:

- 1) polowania, wędkowania, chwytania i zabijania dziko żyjących zwierząt, zbierania poroży zwierzyny płowej, niszczenia nor i legowisk zwierzęcych, gniazd ptasich i wybierania jaj,
- 2) pozyskiwania, niszczenia lub uszkodzania drzew i innych roślin,
- 3) wysypywania, zakopywania i wylewania odpadów lub innych nieczystości, innego zanieczyszczania wód i gleby oraz powietrza,
- 4) zmiany stosunków wodnych, regulacji rzek i potoków, z wyjątkiem utrzymania urządzeń melioracyjnych,
- 5) zbioru dziko rosnących roślin albo ich części, w szczególności owoców i grzybów,
- 6) wydobywania skał, minerałów i torfu,
- 7) palenia tytoniu oraz palenia ognisk poza miejscami do tego wyznaczonymi,
- 8) stosowania środków chemicznych w gospodarce rolnej, leśnej, zadrzewieniowej i łowieckiej,
- 9) prowadzenia działalności handlowej i przemysłowej poza miejscami do tego wyznaczonymi,
- 10) ruchu pojazdów poza drogami do tego wyznaczonymi,
- 11) umieszczania tablic, napisów, ogłoszeń reklamowych i innych znaków nie związanych z ochroną przyrody, z wyjątkiem znaków drogowych i innych znaków związanych z ochroną porządku i bezpieczeństwa,
- 12) zakłócania ciszy,
- 13) używania lotni i motolotni oraz łodzi motorowych,
- 14) wykonywania lotów cywilnymi statkami powietrznymi poniżej 2.000 m wysokości względnej nad obszarem chronionym, z wyjątkiem lotów patrolowych i interwencyjnych statków powietrznych Lasów Państwowych oraz Państwowej Straży Pożarnej.

Ograniczenia powyższe nie dotyczą:

- 1) zabiegów ochronnych, hodowlanych i pielęgnacyjnych,
- 2) prowadzenia badań naukowych za zgodą dyrektora Parku,
- 3) prowadzenia gospodarki rolnej i leśnej na gruntach nie objętych ochroną ścisłą lub częściową,
- 4) prowadzenia akcji ratowniczych,

- 5) czynności związanych z dostosowywaniem stanów liczebnych zwierzyny do potrzeb ochrony Parku o gospodarki rolnej,
- 6) wykonywania zadań z zakresu obronności i bezpieczeństwa państwa, porządku publicznego i ochrony granicy państwowej,
- 7) prac związanych z funkcjonowaniem Zespołu Zbiorników Wodnych Czorsztyn-Niedzica i Sromowce Wyżne.

Obszar Natura 2000

PLC120002 Pieniny

Obszar jest ważny dla zachowania różnorodności biologicznej. Stwierdzono na jego obszarze 21 typów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG oraz 22 gatunki z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG.

Obszar Pienin zgłoszono do Komisji Europejskiej w maju 2004 r., jako obszar ochrony siedlisk (PLH120013), a we wrześniu 2007 r., jako obszar ochrony ptaków (PLB120008).

W rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 22 czerwca 2017 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków skorygowano powierzchnię obszaru Natura 2000 oraz określono kod połączonych obszarów siedliskowego i ptasiego.

Typy siedlisk przyrodniczych występujących na terenie obszaru, według Standardowego Formularza Danych (aktualizacja 11.2019):

Siedliska nieleśne

3220 Pionierska roślinność na kamieńcach górskich potoków

3240 Zarośla wierzby siwej na kamieńcach i żwirowiskach górskich potoków (Salici-Myricarietum część – z przewagą wierzby)

5130 Zarośla z *Juniperus communis* na wrzosowiskach i murawach kserotermicznych na podłożu wapiennym

6170 Nawapienne murawy wysokogórskie (*Seslerion tatrae*)

6210 Murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea*)*

6230 Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (*Nardion* – płaty bogate florystycznie*)

6430 Ziołorośla górskie (*Adenostylon alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*)

6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*)

6520 Górskie łąki konietlicowe użytkowane ekstensywnie (*Polygono-Trisetion*)

7220 Źródlika wapienne ze zbiorowiskami *Cratoneurion commutati**

7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk.

8160 Podgórskie i wyżenne rumowiska wapienne ze zbiorowiskami ze *Stipion calamagrostis**

8210 Wapienne ściany skalne ze zbiorowiskami *Potentilletalia caulescentis*

8310 Jaskinie nieudostępnione do zwiedzania

Siedliska leśne

9110 Kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagenion*)

9130 Żyzne buczyny (*Dentario glandulosae-Fagenion*, *Galio odorati-Fagenion*)

9150 Ciepłolubne buczyny storczykowe (*Cephalanthero-Fagenion*)

9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*) 9180

Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach (*Tilio platyphylls-Acerion pseudoplatani*)*

91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albofragilis*, *Populetum albae*, *Alnetion glutinoso-incanae*), olsy źródliskowe*

91Q0 Górskie reliktywne lasy sosnowe (*Erico-Pinion*)*

* gwiazdką oznaczono priorytetowe typy siedlisk

Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG:

L.P.	Nazwa polska	Nazwa łacińska
	Bezlist okrywowy	<i>Buxbaumia viridis</i>
	Obuwik pospolity	<i>Cipripedium calceolus</i>
	Pszonak pieniński	<i>Erysimum pieninicum</i>
	Poczwarówka zwężona	<i>Vertigo angustior</i>
	Biegacz urozmaicony	<i>Carabus variolosus</i>
	Krasnopani hera	<i>Euplagia quadripunctaria</i>
	Nadobnica alpejska	<i>Rosalia alpina</i>
	Brzanka karpacka	<i>Barbus carpathicus</i>
	Kumak górski	<i>Bombina variegata</i>
	Traszka grzebieniasta	<i>Triturus cristatus</i>
	Traszka karpacka	<i>Triturus montandoni</i>
	Włochatka	<i>Aegolius funereus</i>
	Orzeł przedni	<i>Aquila chrysaetos</i>
	Orlik krzykliwy	<i>Aquila pomarina</i>
	Jarząbek	<i>Bonasa bonasia</i>
	Puchacz	<i>Bubo bubo</i>
	Bocian czarny	<i>Ciconia nigra</i>
	Dzięcioł biało-grzbiety	<i>Dendrocopos leucotos</i>

	Dzięcioł czarny	<i>Dryocopus martius</i>
	Sokół wędrowny	<i>Falco peregrinus</i>
	Muchołówka białoszyjna	<i>Ficedula albicollis</i>
	Muchołówka mała	<i>Ficedula parva</i>
	Sóweczka	<i>Glaucidium passerinum</i>
	Gąsiorek	<i>Lanius collurio</i>
	Nagórnik	<i>Monticola saxatilis</i>
	Pliszka górską	<i>Motacilla cinerea</i>
	Orzechówka	<i>Nucifraga caryocatactes</i>
	Trzmielojad	<i>Pernis apivorus</i>
	Dzięcioł trójpalczasty	<i>Picoides tridactylus</i>
	Dzięcioł zielonosiwy	<i>Picus canus</i>
	Puszczyk uralski	<i>Strix uralensis</i>
	Pomurnik	<i>Tichodroma muraria</i>
	Drozd obroźny	<i>Turdus torquatus</i>
	Wilk	<i>Canis lupus</i>
	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>
	Wydra	<i>Lutra lutra</i>
	Ryś	<i>Lynx lynx</i>
	Podkowiec mały	<i>Rhinolophus hipposideros</i>
	Mopek	<i>Barbastella barbastellus</i>
	Nocek duży	<i>Myotis myotis</i>
	Niedźwiedź brunatny	<i>Ursus arctos</i>

Rezerwat Przyrody „Modrzewie”

Utworzony w 1959 r. dla ochrony stanowisk modrzewia polskiego *Larix decidua subsp. polonica* (Racib.). Powierzchnia rezerwatu to 10,67 ha a jego otuliny 15,14 ha.

Rezerwat znajduje na południowych stokach Lubania. Leży na obszarze lasów Nadleśnictwa Krościenko.

Na terenie rezerwatu stwierdzono występowanie 162 gatunków roślin naczyniowych, 9 gatunków mszaków i 8 gatunków porostów.

Rezerwat przyrody "Modrzewie" został utworzony na mocy zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 19 września 1959 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M. P. Nr 88, poz. 472). Status prawny rezerwatu został zaktualizowany w zarządzeniu Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie z dnia 9 czerwca

2017 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Modrzewie" (Dz. Urz. Woj. Małop. z 2017 r. poz. 4017), na mocy którego wyznaczona została także otulina dla rezerwatu.

Dla rezerwatu obowiązuje jednocześnie Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie z dnia 29 czerwca 2017 roku w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Modrzewie”.

Według planu ochrony, obszar rezerwatu objęty jest ochroną czynną.

Tab. 10. Wykaz rezerwatów przyrody na obszarze studium. Stan na dzień 21.02.2020 r.

L.p	Nazwa	Data utworzenia/ Akt utworzenia	Przedmiot ochrony	Obszar rez./ Obszar otuliny	Rodzaj, typ i podtyp rezerwatu	Lokalizacja
1	Modrzewie	1959-10-24 Zarządzenie Nr 317 Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 19 września 1959 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody	Zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych drzewostanu modrzewia polskiego (<i>Larix decidua</i> subsp. <i>polonica</i> (Racib.)).	10,67 ha / 15,14 ha	rodzaj rezerwatu - Florystyczny (FI); typ i podtyp rezerwatu ze względu na dominujący przedmiot ochrony: typ - Florystyczny (PFI), podtyp – krzewów i drzew (kd); typ i podtyp rezerwatu ze względu na główny typ ekosystemu: typ - Leśny i borowy (EL), podtyp - lasów górskich i podgórskich (lgp)	Gmina Czorsztyn, powiat nowotarski, województwo małopolskie

źródło: <http://crfop.gdos.gov.pl/> [02.2020]

Południowomałopolski Obszar Chronionego Krajobrazu

Gmina Czorsztyn znajduje się w granicach Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (POChK), ustanowionego w 1996 r. Obszar ten objął swym zasięgiem praktycznie całą powierzchnię gminy z wyłączeniem granic Pienińskiego Parku Narodowego.

Został on utworzony rozporządzeniem nr 27 Wojewody Nowosądeckiego z 01.10.1997 r i zaktualizowany Rozporządzeniem nr 92/06 Wojewody Małopolskiego z 24.11.2006 r. Obecnie Obszar Chronionego Krajobrazu funkcjonuje na zasadach określonych w uchwale nr XX/274/20 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 kwietnia 2020 roku w sprawie Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

Uchwała wprowadza ustalenia, dotyczące czynnej ochrony ekosystemów w celu zachowania ich trwałości oraz zwiększania różnorodności biologicznej. Ustalenia dotyczące czynnej ochrony obejmują działania w ekosystemach leśnych, nieleśnych i wodnych. Wszystkie te ustalenia powinny służyć zachowaniu możliwie niezmiętej, atrakcyjnej formy walorów przyrodniczych, kulturowych i krajobrazowych dla różnej działalności człowieka, w tym dla potrzeb turystyki i rekreacji.

Ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów leśnych obejmują:

- 1) utrzymanie ciągłości i trwałości ekosystemów leśnych;
- 2) sprzyjanie tworzeniu zwartych kompleksów leśnych;
- 3) tworzenie i odtwarzanie stref ekotonowych, celem zwiększenia bioróżnorodności;
- 4) utrzymywanie i tworzenie leśnych korytarzy ekologicznych ze szczególnym uwzględnieniem możliwości migracji dużych ssaków;
- 5) zalesianie i zadrzewianie gruntów mało przydatnych do produkcji rolnej i nie przeznaczonych na inne cele, z wyłączeniem terenów na których występują nieleśne siedliska przyrodnicze podlegające ochronie, siedliska gatunków roślin, grzybów i zwierząt związanych z ekosystemami nieleśnymi, a także miejsca pełniące funkcje punktów i ciągów widokowych na terenach o dużych wartościach krajobrazowych;
- 6) pozostawianie w drzewostanie, aż do całkowitego rozkładu, części drzew o charakterze pomnikowym, oraz części stojących drzew dziuplastych lub obumarłych;
- 7) zachowanie śródleśnych cieków, mokradeł, polan, torfowisk, wrzosowisk, muraw kserotermicznych i piaszkowych oraz polan o wysokiej bioróżnorodności;
- 8) utrzymanie odpowiedniego poziomu wód gruntowych dla zachowania siedlisk wilgotnych i bagiennych;
- 9) zachowanie siedlisk chronionych i zagrożonych gatunków roślin, zwierząt i grzybów;
- 10) działania na rzecz czynnej ochrony oraz restytucji rzadkich i zagrożonych gatunków roślin, zwierząt i grzybów.

Ustalenia w zakresie czynnej ochrony ekosystemów nieleśnych obejmują:

- 1) przeciwdziałanie procesom zarastania łąk i pastwisk cennych ze względów przyrodniczych i krajobrazowych;
- 2) zachowanie śródpolnych torfowisk, obszarów wodno-błotnych, oczek wodnych wraz z pasem roślinności stanowiącej ich obudowę biologiczną oraz obszarów źródłiskowych cieków;
- 3) kształtowanie zróżnicowanego krajobrazu rolniczego poprzez zachowanie mozaiki pól uprawnych, miedz, płątów wieloletnich ziółorośli, a także ochronę istniejących oraz formowanie nowych zadrzewień i zakrzewień śródpolnych i przydrożnych;
- 4) utrzymanie i zwiększanie powierzchni trwałych użytków zielonych;
- 5) prowadzenie zabiegów agrotechnicznych z uwzględnieniem wymogów zbiorowisk roślinnych i zasiedlających je gatunków fauny, zwłaszcza ptaków (odpowiednie terminy, częstość i techniki koszenia);
- 6) utrzymanie poziomu wód gruntowych odpowiedniego dla zachowania bioróżnorodności;
- 7) zachowanie i odtwarzanie korytarzy ekologicznych;

- 8) ochrona terenów otwartych przed zabudową rozproszoną poprzez kształtowanie zwartych układów urbanistycznych;
- 9) zachowanie siedlisk chronionych i zagrożonych gatunków roślin, zwierząt i grzybów;
- 10) działania na rzecz czynnej ochrony oraz restytucji rzadkich i zagrożonych gatunków roślin, zwierząt i grzybów;
- 11) ochrona walorów krajobrazowych – zachowanie walorów estetyczno widokowych krajobrazu.

Ustalenia w zakresie czynnej ochrony ekosystemów wodnych obejmują:

- 1) zachowanie cieków i zbiorników wód powierzchniowych wraz z ich naturalną obudową biologiczną;
- 2) utrzymanie i tworzenie stref buforowych wzdłuż cieków wodnych oraz wokół zbiorników wodnych, w tym starorzeczy i oczek wodnych, w postaci pasów szuwarów, zakrzewień i zadrzewień, jako naturalnej obudowy biologicznej, celem zwiększenia bioróżnorodności oraz ograniczenia spływu substancji biogennych;
- 3) prowadzenie prac regulacyjnych cieków wodnych tylko w zakresie niezbędnym dla ochrony przeciwpowodziowej i w oparciu o zasady dobrej praktyki utrzymania rzek i potoków górskich;
- 4) zwiększanie retencji wodnej, odtwarzania funkcji obszarów źródłiskowych o dużych zdolnościach retencyjnych;
- 5) zachowanie i odtwarzanie korytarzy ekologicznych opartych o ekosystemy wodne, celem zachowania dróg migracji gatunków;
- 6) działania na rzecz czynnej ochrony oraz restytucji rzadkich i zagrożonych gatunków roślin, zwierząt i grzybów.

Na terenie Obszaru wprowadza się następujące zakazy:

- 1) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów 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;
- 2) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- 3) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów;

- 4) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwo-suwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;
- 5) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
- 6) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;
- 7) budowania nowych obiektów budowlanych w wyznaczonych strefach zgodnie z mapą stanowiącą załącznik nr 2 do uchwały oraz w pasie szerokości 10 m od:
- a) linii brzegów rzek wskazanych na mapie stanowiącej załącznik nr 4 do uchwały, w ich rzeczywistym przebiegu w terenie,
- b) linii brzegów naturalnych zbiorników wodnych,
- c) zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia określonym w pozwoleniu wodnoprawnym, o którym mowa w art. 389 pkt 1 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r.– Prawo wodne:
- z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.

W stosunku do niektórych zakazów, w uzasadnionych przypadkach, wprowadzono odstępstwa.

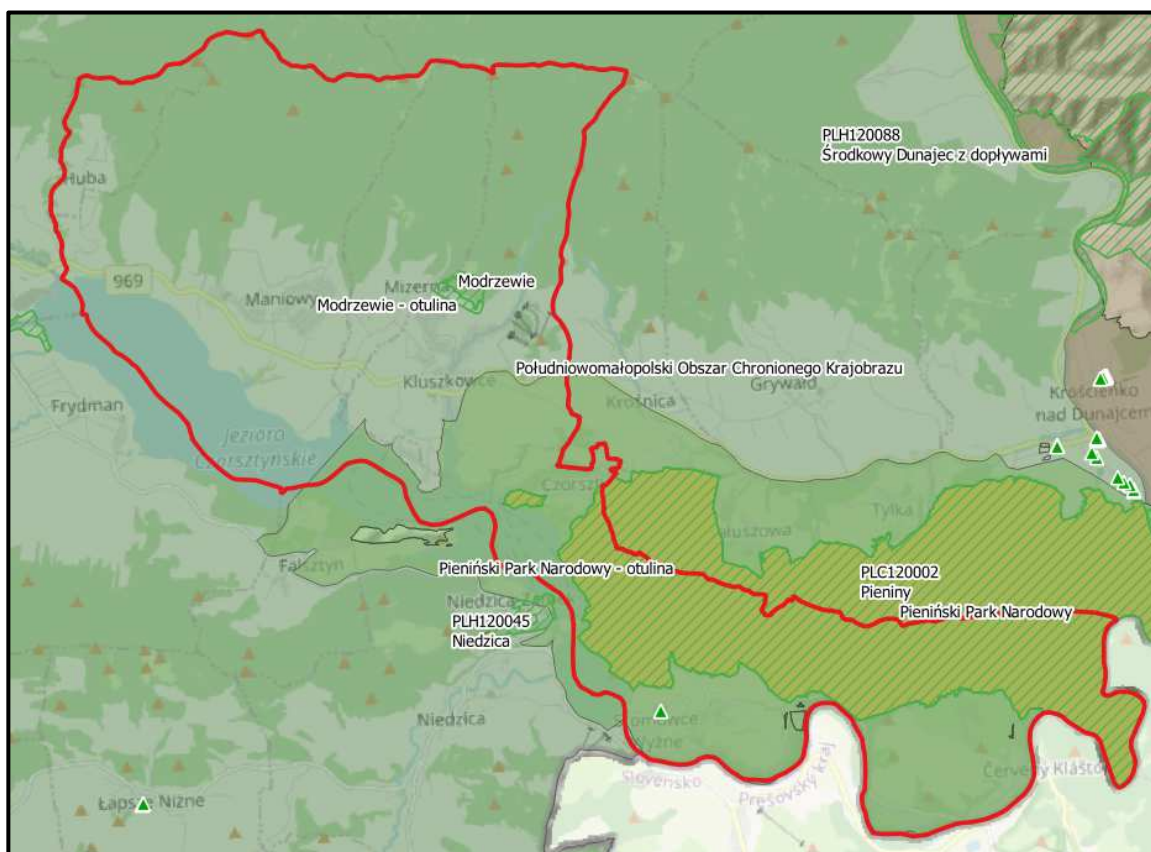
Pomniki Przyrody

Pomniki przyrody to pojedyncze lub zgrupowane obiekty przyrodnicze szczególnej wartości naukowej, kulturowej lub historycznej odznaczające się szczególnymi cechami w porównaniu z innymi obiektami przyrodniczymi. Gmina Czorsztyn posiada na swoim terenie 1 pomnik przyrody obejmujący dwa osobniki lipy szerokolistnej.

Tab. 11. Wykaz pomników przyrody na terenie obszaru opracowania. Stan na dzień 22.02.2020 r.

Numer na rysunku ekofizjografii	Gatunek / Nazwa	Data utworzenia/ Akt utworzenia	Akty normatywne aktualizujące	Lokalizacja	Opis formy ochrony przyrody	
					Obw. (cm)	Wys. (m)
1	Lipa szerokolistna - Tilia platyphyllos 2 osobniki	1997-09-13 Rozporządzenie Nr 21 Wojewody Nowosądeckiego z dnia 28.08.1997 roku w sprawie uznania za pomniki przyrody niektórych drzew oraz źródeł mineralnych znajdujących się na obszarze województwa nowosądeckiego	Brak	Sromowce Wyżne, południowy stok Sołtysiej Skały	358 374	25

źródło: <http://crfop.gdos.gov.pl/> [02.2020]



Ryc. 13. Położenie obszaru w stosunku do obszarów chronionych

źródło: www.gdos.gov.pl

Obszary chronione na podstawie przepisów o ochronie wód

Ochrona źródeł, źródlisk, mokradeł, cieków wodnych i dolin rzecznych

Ekosystemy wodne i zależne od wód, stanowią jeden z najbardziej podatnych na degradację elementów środowiska. Jednocześnie odgrywają one niezmiernie istotną rolę przyrodniczą i społeczno-gospodarczą. Ich znaczenie zostało odzwierciedlone w preambule Ramowej Dyrektywy Wodnej, stanowiącej, że: *woda nie jest produktem handlowym takim jak każdy inny, ale raczej dziedzictwem, które musi być chronione, bronię i traktowane jako takie*. Podejście to zostało również uwzględnione w polskim porządku prawnym w brzmieniu art. 38 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne: „*wody, jako integralna część środowiska oraz siedliska dla zwierząt i roślin podlegają ochronie niezależnie od tego, czyją stanowią własność*”. Również ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody w swoim art. 117 stanowi, że: *gospodarowanie zasobami dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów oraz zasobami genetycznymi roślin, zwierząt i grzybów użytkowanymi przez człowieka powinno zapewniać ich trwałość, optymalną liczebność i ochronę różnorodności genetycznej, w szczególności przez ochronę, utrzymanie lub racjonalne zagospodarowanie naturalnych i półnaturalnych ekosystemów, w tym lasów, torfowisk, bagien, muraw, solnisk, klifów*

nadmorskich i wydm, linii brzegów wód, dolin rzecznych, źródeł i źródeł, a także rzek, jezior i obszarów morskich [...] Umożliwienie korzystania z wód publicznych zarówno dla ludzi, jak i dla zwierząt zostało uwzględnione w zakazie, wyrażonym w art. 119 powyższe ustawy, który zabrania wznoszenia w pobliżu rzek i kanałów, obiektów budowlanych uniemożliwiających lub utrudniających ludziom i dziko występującym zwierzętom dostęp do wody.

Strefy ochronne ujęć wód

W celu zapewnienia odpowiedniej jakości wody, przeznaczonej do spożycia, ujmowanej do zaopatrzenia oraz zaopatrzenia zakładów wymagających wody wysokiej jakości, a także ze względu na ochronę zasobów wodnych, są ustanawiane strefy ochronne ujęć wód.

Jedyna strefa ochronna ujęcia wody, według danych przekazanych przez Wody Polskie (2020), to strefa ochrony bezpośredniej o wym. 98 x 18,5 x 42 x 38 x 19 x 38 x 39 x 18,5 m dla dwóch studni kopanych zlokalizowanych na dz. 1605/4 w m. Sromowce Wyżne, zaopatrujące w wodę budynek Pienińskiego PN, przystań flisacką oraz mieszkańców miejscowości (decyzja Nr. OŚ.6341.1.2015.DS).

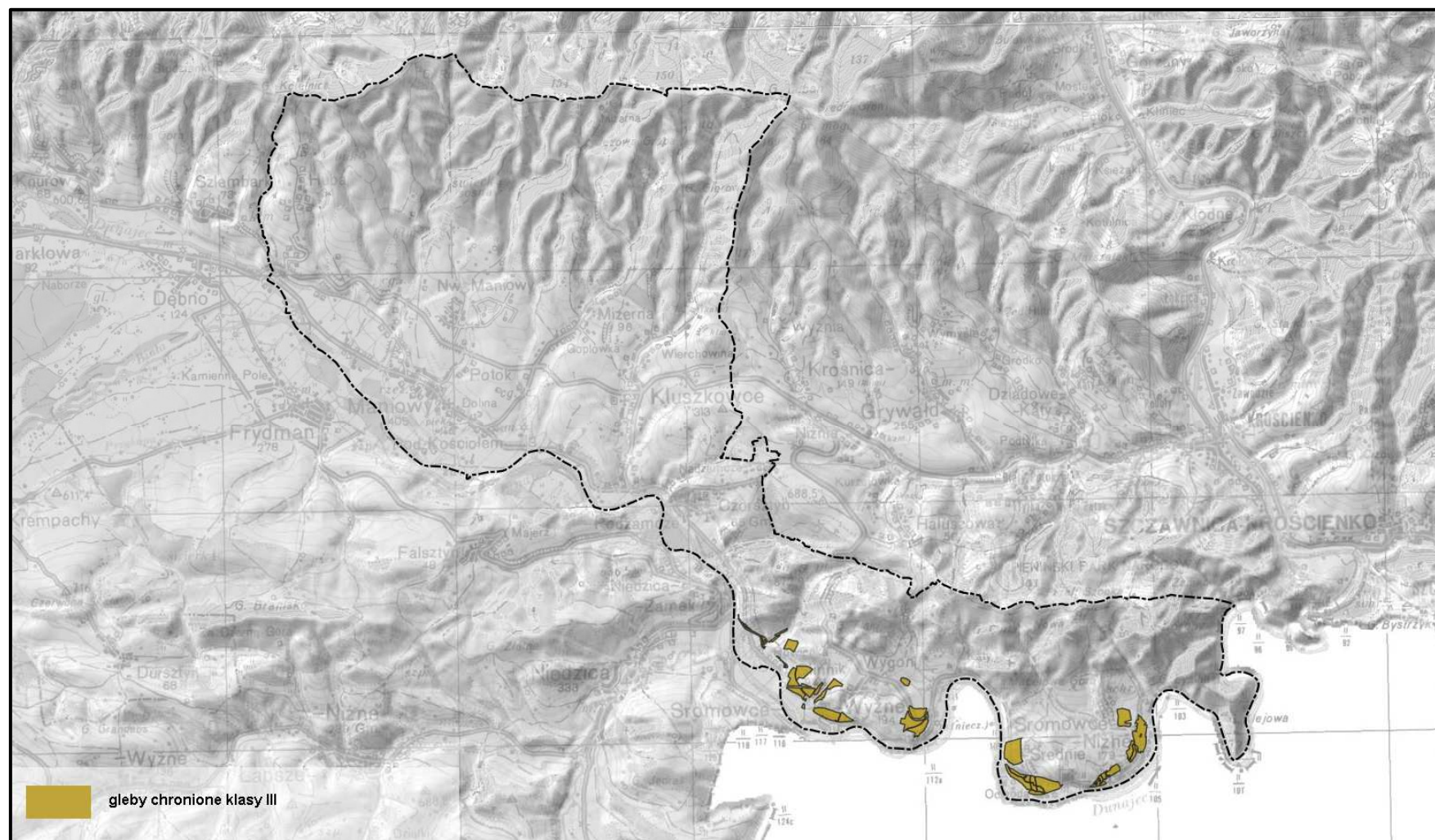
Obszary chronione na podstawie przepisów o ochronie gruntów rolnych i leśnych

Gleby wysokich klas bonitacyjnych

W obrębie obszaru opracowania występują gleby wysokich klas bonitacyjnych, podlegające ochronie na podstawie ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych. Ochrona gruntów rolnych polega na ograniczaniu przeznaczenia ich na cele nierolnicze, zapobieganiu procesom degradacji i dewastacji gruntów rolnych oraz szkodom w produkcji rolniczej, powstającym wskutek działalności nierolniczej, rekultywacji i zagospodarowaniu gruntów na cele nierolnicze, zachowaniu torfowisk i oczek wodnych, jako naturalnych zbiorników wodnych, ograniczaniu zmian naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi.

-Przeznaczenie tego typu gruntów na cele nierolnicze wymaga uzyskania zgody Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi.

Grunty rolne zaliczane do najlepszych na terenie gminy klasy III położone są w 3 miejscowościach: Czorsztyn (6,26 ha), Sromowce Wyżne (52,24 ha) oraz Sromowce Niżne (44,23 ha). W pozostałych miejscowościach nie występują gleby wysokich klas.



Ryc. 14. Rozmieszczenie gleb wysokich klas bonitacyjnych na terenie gminy Czorsztyn.

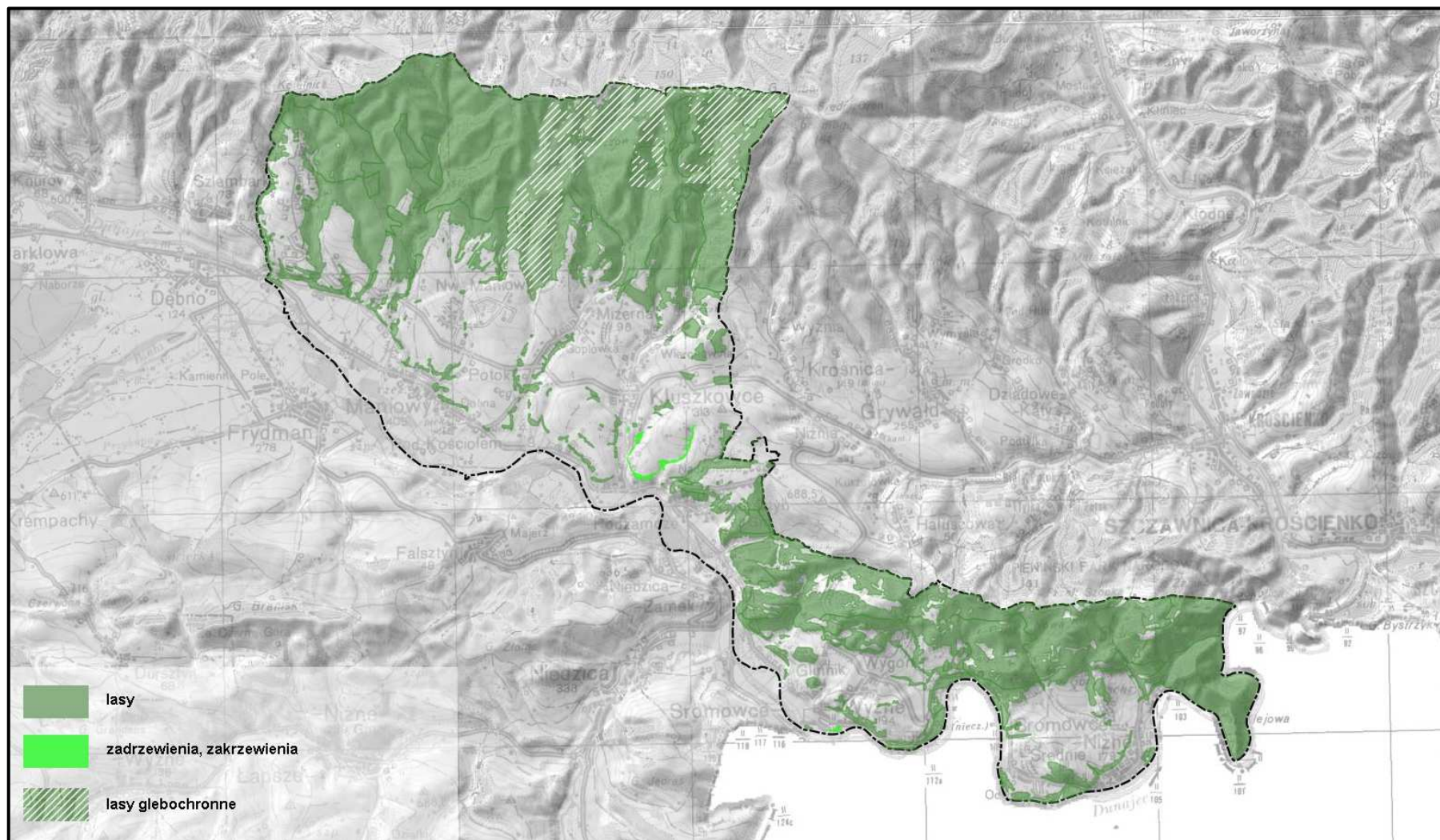
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ze Starostwa Powiatowego w Nowym Targu

Tereny leśne

Ze względu na rolę lasów w środowisku przyrodniczym, gospodarce i życiu społecznym kraju wyróżnia się:

- lasy gospodarcze - jako ogólnie chronione,
- lasy ochronne - jako szczególnie chronione.

Warunki, jakie muszą spełniać lasy, by uzyskać charakter lasów ochronnych, określają przepisy odrębne. Zwarte kompleksy leśne będące własnością Skarbu Państwa, na terenie gminy Czorsztyn, pełnią funkcje lasów ochronnych. W Nadleśnictwie Krościenko zostały one zatwierdzone na mocy decyzji Ministra Środowiska Nr DL-I.611.50.2018 z dnia 05 października 2018 r., zatwierdzającej Plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Krościenko. W przypadku Gminy Czorsztyn są to lasy glebochronne. Ich głównym zadaniem jest ochrona gleb przed erozją.



Ryc. 15. Rozmieszczenie lasów i zadrzewień na terenie gminy Czorsztyn, lasy ochronne.

Źródło: opracowanie własne na podstawie mapy topograficznej oraz danych z Nadleśnictwa Krościenko

Obszary i obiekty proponowane do objęcia ochroną prawną

Ochrona obiektów przyrody żywej i nieożywionej na Górze Wdżar

Jedynie znane obecnie z terenu Polski stanowisko rozrzutki brunatnej, znajduje się na skałkach andezytowych w obrębie Góry Wdżar.

Gatunek znajduje się na skraju wymarcia a jego zachowanie na opisywanym stanowisku, okresla się na znikome. Położenie na terenie prywatnym, w zasięgu oddziaływania popularnego ośrodka narciarskiego i rowerowego nie sprzyja ochronie gatunku.

Główne zagrożenia to: intensywny ruch rowerowy na stworzonej trasie zjazdowej przyspieszający erozję gruntu, sąsiedztwo popularnego ośrodka rekreacyjnego i punktu widokowego, zaawansowany proces zarastania piargu.

Planowane tutaj od końca lat 90. XX wieku utworzenie rezerwatu geologiczno-florystycznego nie doszło jak do tej pory do skutku (GIOŚ). Rezerwat miał chronić również obiekty przyrody nieożywionej w postaci odsłoneń andezytów. Unikalnym zjawiskiem obserwowanym na górze Wdżar jest anomalne pole magnetyczne obserwowane przy powierzchni jednej ze skałek andezytowych, powstałe prawdopodobnie w wyniku uderzenia pioruna (Urban i Margielewski 1995).

2.10 Walory krajobrazowe i kulturowe

Ustawa z dnia 24 kwietnia 2015 r. o zmianie niektórych ustaw w związku ze wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu, wprowadziła definicję krajobrazu, jako postrzeganej przez ludzi przestrzeni, zawierającej elementy przyrodnicze lub wytwory cywilizacji, ukształtowanej w wyniku działania czynników naturalnych lub działalności człowieka. Ustawa o ochronie przyrody zmieniona powyższą ustawą, określa także pojęcie walorów krajobrazowych, jako wartości przyrodnicze, kulturowe, historyczne, estetyczno-widokowe obszaru oraz związane z nimi rzeźbę terenu, twory i składniki przyrody oraz elementy cywilizacyjne, ukształtowane przez siły przyrody lub działalność człowieka.

W obrębie Gminy wyróżnić można krajobrazy cenne nie tylko w skali lokalnej, ale nawet w skali kraju i Europy. Teren Pienin Właściwych, niewielki powierzchniowo, odznacza się szczególnymi walorami, których elementami są oprócz malowniczości zalewu i samej doliny, także widoki na Tatry, Gorce i Sądecki. W obrębie Pienińskiego Parku Narodowego wyróżnić można jeszcze fragmenty krajobrazów naturalnych i seminaturalnych. Pozostały obszar Gminy również obejmuje krajobrazy o wysokiej wartości, co znalazło swoje odzwierciedlenie w objęciu terenu Gminy granicami Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. W obszarze Gminy spletają się walory przyrody i walory kulturowe (ang. mixed properties), tworząc niepowtarzalny układ. Tego typu połączenie znalazło

swoje odzwierciedlenie w propozycji wpisania Przełomu Dunajca na listę Światowego Dziedzictwa UNESCO.

Jak napisano w koncepcji Czerwonej Księgi Krajobrazu Polski (Baranowska-Jasnota i in. 2004): „W krajobrazie dominują kulminacje Trzech Koron (982 m n.p.m.) i Sokolicy (747 m n.p.m.), których prawie pionowe białe ściany o wysokości do 300 m opadają ku dolinie Dunajca. Występują również liczne odosobnione skałki w postaci iglic i kontrastujące z nimi zaokrąglone garby o łagodnych stokach. Unikatowa krajobrazowo jest przełomowa dolina Dunajca, o wąskim dnie i silnie meandrującym korycie. Podstawowe zbiorowiska leśne to buczyna karpacka, ciepłolubna jedlina, las jaworowy, olszyna karpacka. Atrakcyjne krajobrazowo są liczne łąki i polany. W Parku znajdują się również obiekty kulturowe”.

Również poza terenem Parku możemy zidentyfikować formy mikrokrajobrazowe, typowe dla naszych gór. Postępując od osi dolin w stronę działów wodnych, wyróżniamy następujące mikrokrajobrazy: potoków i kamieńców nadrzecznych, strefy zabudowanej osiedli, pól i granic śródpolnych, łąk i granic śródłącznych, pastwisk i nieużytków, niewielkich enklaw leśnych (Litwin 1988).

Gmina Czorsztyn jest zróżnicowana pod względem ukształtowania powierzchni. Występują tutaj zarówno krajobrazy górskie jak i obniżeń śródgórskich.

Stosując typologię opracowaną dla potrzeby przeprowadzania audytu krajobrazowego województw, w obrębie Gminy można wyróżnić następujące krajobrazy:

a) krajobrazy przyrodnicze – kulturowo użytkowane

- rzeka Dunajec,
- tereny leśne,
- tereny muraw naskalnych, nagich skał
- tereny zarośli kserotermicznych oraz innych ciepłolubnych,
- tereny łąk ekstensywnie użytkowanych.

b) krajobrazy przyrodniczo-kulturowe

- tereny wiejskie z przewagą wstęgowo ułożonych zespołów niewielkich pól ornych, łąk i pastwisk,
- tereny wiejskie z przewagą terenów zabudowanych o charakterze wiejskim,
- tereny miejscowości o zwartej, wielorzędowej zabudowie o charakterze wiejskim,

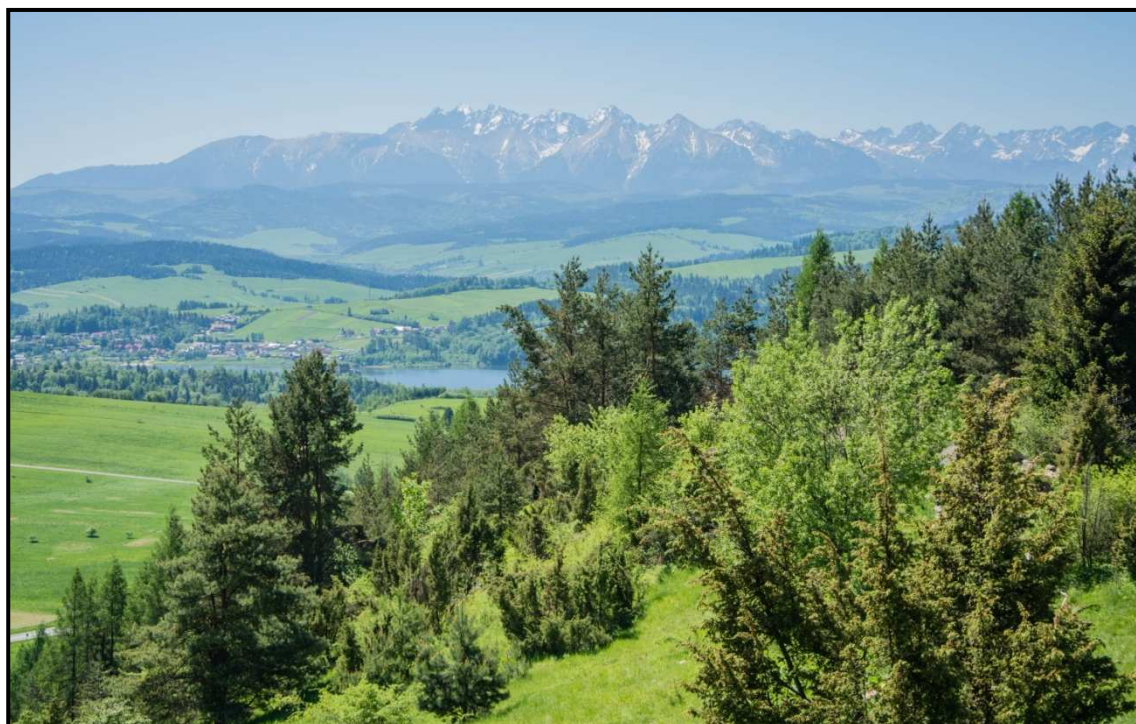
c) krajobrazy kulturowe

- wielkopowierzchniowe zbiorniki wodne: Czorsztyński i Sromowiecki,

Typ krajobrazu przyrodniczo – kulturowego użytkowanego obejmuje tereny leśne. Najcenniejsze krajobrazowo fragmenty drzewostanów znajdują się w obrębie Pienińskiego Parku Narodowego i zostały opisane w rozdziale 3.8.1. Ważnym elementem krajobrazu

leśnego są liczne odsłonięcia skał. Również lasy gorczańskie odznaczają się dużą atrakcyjnością krajobrazu. Typ ten obejmuje również strefy potoków górskich, będących istotnym elementem krajobrazu.

Tereny rolne (głównie łąki i pastwiska) odgrywają zasadniczą rolę dla krajobrazu Gminy. W strefie tej znajdują się najważniejsze punkty widokowe oraz ich przedpola. Otwarte tereny rolne stanowią także ważny element składowy panoram oraz osi widokowych, w tym chociażby ważny element panoramy Tatr z Trzech Koron czy też panoramy Tatr z łąk leżących powyżej góry Wdżar. Szczególną uwagę zwracają rozłogi pól w miejscowościach Sromowce Niżne i Sromowce Wyżne, leżące pomiędzy zabudową wsi, a zalesionymi stokami grzbietu Pienin Właściwych. Znaczne rozdrobnienie gospodarstw rolnych, struktura własności i użytkowania w gminie sprzyja utrzymaniu harmonijnego charakteru tego typu krajobrazu. Brak jest upraw wielkoobszarowych, dominuje tradycyjny dla tego rejonu łąkowy rozłóg pól, nawiązujący w swoim układzie do historycznych procesów osadniczych. Otwarte tereny rolne wzbogacają liczne zadrzewienia śródpolne, pojedyncze drzewa, miedze a w rejonie Pienin również ostańce skalne, stanowiąc nieodłączny elementy charakterystyczne dla ekstensywnego krajobrazu rolnego tego rejonu.

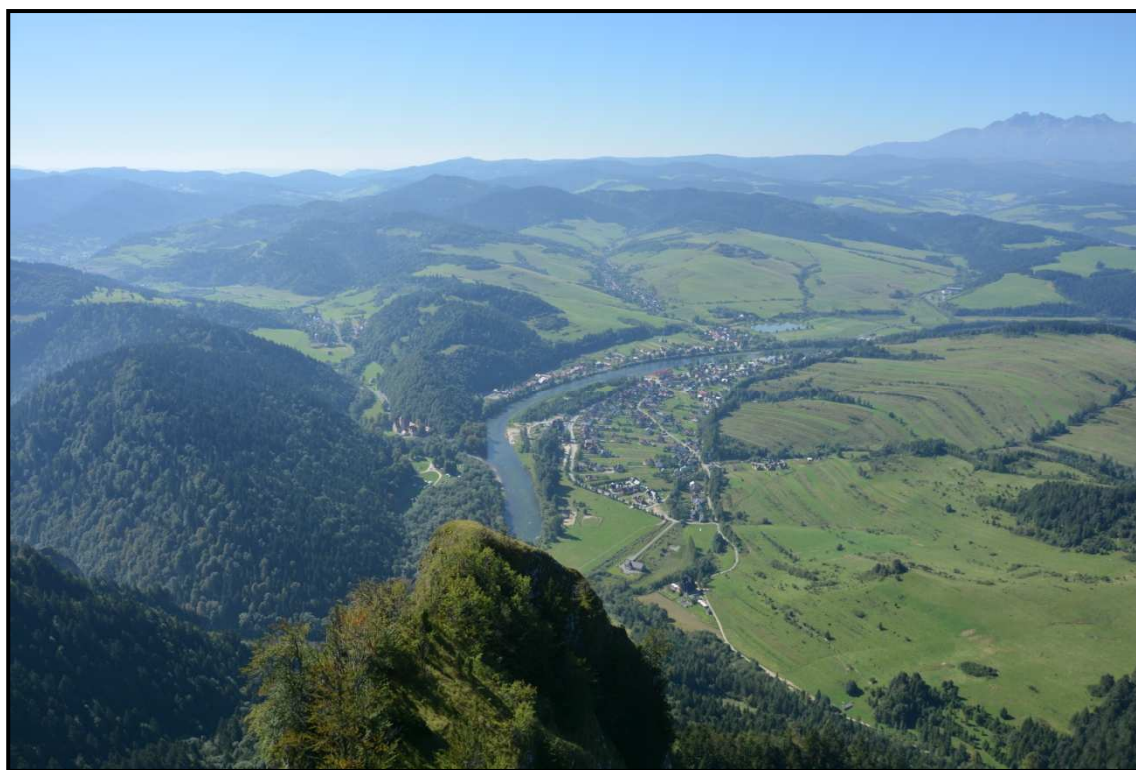


Fot. 6. Panorama z góry Wdżar w kierunku południowym

Zabudowę w strefie krajobrazu przyrodniczo-kulturowego tworzą zwarte układy miejscowości i przysiółków z rozrastającą się wciąż strefą zabudowy rozproszonej. Pod

względem architektonicznym i krajobrazowym, zabudowa prezentuje zróżnicowaną wartość. W krajobrazie dominują bezstylowe budynki powojenne oraz eklektyczne realizacje współczesne, pośród których odnaleźć można stosunkowo liczne i dobrze zachowane przykłady tradycyjnego budownictwa i pojedynczych domów przedwojennych. Charakterystyczne jest wymieszanie form i stylów architektonicznych, z reguły na niekorzyść obiektów wartościowych, które są zagłuszane gabarytami i kolorystyką przez bezwartościowe krajobrazowo budynki.

Ważnym uzupełnieniem krajobrazu przyrodniczo-kulturowego są zabytki małej architektury, do których należą kapliczki, krzyże i figury, wzbogacające w istotny sposób środowisko wizualne małych wnętrz krajobrazowych. Jednym z takich miejsc jest chociażby kalwaria na Sołtysiej Skale w Sromowcach Wyżnych, gdzie elementy kulturowe, przyrodnicze (pomnik przyrody), religijne i krajobrazowe łączą się w atrakcyjny sposób.



Fot. 7. Widok z Trzech Koron na Sromowce Niżne

Typ krajobrazu kulturowego, według klasyfikacji opracowanej na potrzeby audytu, obejmuje wielkopowierzchniowe sztuczne zbiorniki wodne wraz z infrastrukturą z nimi związaną jak zapory, elektrownia i systemy elektroenergetyczne.

Na terenie gminy przeważają panoramy w kierunku południowym, południowo-wschodnim i południowo-zachodnim. Przedpola ciągów tworzą rozległe łąki i uprawy rolne, urozmaicone kępami śródpolnych zadrzewień. W dalszej perspektywie występują

w większości naturalne dominanty w postaci szczytów i pasm górskich. Dominantami i subdominantami antropogenicznymi są z reguły wieże kościołów, zamek Czorsztyn oraz zamek w Niedzicy, które stanowią pozytywny element składowy krajobrazu kulturowego. W panoramach brak jest znaczących elementów dysharmonijnych.

Istniejąca linia elektroenergetyczna 110 kV, przebiega na północny-wschód od stacji elektroenergetycznej Niedzica i biegnie do stacji elektroenergetycznej Krościenko. Na terenie Gminy biegnie na krótkim odcinku i w zdecydowanej większości jest osłonięta terenami leśnymi. Z tego względu konstrukcja nie jest istotnym akcentem w krajobrazie. Mniej uciążliwe są linie energetyczne średnich i niskich napięć, które w niektórych przypadkach obniżają walory punktów widokowych, przebiegając przez ich przedpola.

Na terenie gminy znajdują się stacje przekaźnikowe operatorów sieci komórkowych. Stacje te znajdują się w Kluszkowcach w okolicy góry Wdżar oraz w Sromowcach Niżnych na pylonach kładki pieszo-rowerowej. Lokalizacja stacji w Sromowcach była wynikiem kompromisu pomiędzy wymogami ochrony krajobrazu tego newralgicznego rejonu a wymogami zapewnienia dostępu do sieci komórkowej dla mieszkańców i turystów. Stacja na górze Wdżar, wobec nagromadzenia elementów antropogenicznych i jej umiejscowienia w mało eksponowanym miejscu, obniża wartość krajobrazu jedynie w skali lokalnej.

Podstawowym zagrożeniem zarówno dla widoków na zamek, jak też dla widoków z zamku jest niekontrolowany rozwój zabudowy. Wybitna atrakcyjność turystyczna, w tym także spowodowana powstaniem zbiorników wodnych sprawia, że istnieje nacisk na rozbudowę istniejących zespołów osadniczych, jak też na lokowanie nowej zabudowy poza tymi zespołami. Istnieje konieczność zabezpieczenia terenów leżących na zachód od zamku Czorsztyn. Obecnie jedynie tereny Pienińskiego Parku Narodowego (PPN) można uznać za zabezpieczone przed rozwojem rozproszonej zabudowy. Są to wschodnie „ściany” wnętrza krajobrazowego, związanego z zamkiem: hala Majerz (niewielka część leży w obrębie Gminy), dolina Harczygrunt, Piekiełko i Upszar. Niezbędne jest wyznaczenie korytarza ekologicznego bez prawa do zabudowy pomiędzy Wapiennikiem i enklawą PPN wokół zamku. Tereny leżące na zachód od zamku czyli Wielkie Pole i południowe brzegi Zbiornika Czorsztyńskiego, znajdują się w obrębie otuliny PPN i Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. O ile OChK obejmujące znaczną część województwa pełnią iluzoryczną funkcję ochronną, to otulina parku narodowego wywołuje dość istotne skutki prawne. Projekty dokumentów planistycznych w postaci studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin, miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, planów zagospodarowania przestrzennego województw oraz planów zagospodarowania przestrzennego morskich wód wewnętrznych, morza terytorialnego i wyłącznej strefy ekonomicznej w części dotyczącej parku

narodowego, a także jego otuliny wymagają bowiem uzgodnienia z dyrektorem parku narodowego. Uzgodnienie to dokonywane jest w zakresie ustaleń tych planów, mogących mieć negatywny wpływ na ochronę przyrody parku narodowego.

Jak wynika z orzecznictwa (II OSK 590/08):

1. Ustawowo określony cel otuliny stanowi podstawę do formułowania ograniczeń w sferze wykonywania własności nieruchomości położonych w otulinie.

2. W otulinie parku narodowego można lokalizować tylko takie inwestycje, które dla tego parku nie stwarzają zagrożenia wynikającego z działalności człowieka.

Największe zagrożenie dla walorów krajobrazowych, powiązanych z makrownętrzem zamku Czorsztyn występuje na półwyspie Stylchen, gdzie atrakcyjny widok na zamek Czorsztyn, zamek w Niedzicy, taflę wody zbiornika, Pieniny i Tatry jest chroniony jedynie poprzez zapisy dotyczące POChK.

Pełna ochrona widoków „na ruiny” i „z ruin” zamku Czorsztyn jest możliwa po wprowadzeniu odpowiednich zapisów do studium kierunków zagospodarowania gmin i miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Za szczególnie istotną należy uznać ochronę przed wszelką zabudową obszaru Wielkiego Pola (Stępień 2008).

Przekształcenia terenu, wynikające z budowy zbiorników wodnych, przyniosły wiele negatywnych zjawisk dla krajobrazu Gminy. „Nowe Maniowy” to wieś wybudowana od podstaw według projektu, który nie był dostosowany do lokalnych uwarunkowań środowiskowych i społecznych. Wobec tego nie uwzględniono faktu, że sylweta zabudowy wsi tworzy silny dysonans w krajobrazie. Rozłożenie zabudowy na stoku, bez zachowania linearnej struktury osadniczej, typowej dla tego terenu, odznacza się z daleka na tle masywu Lubania. Dodatkowy dysonans spowodowało zaprojektowanie zabudowy bez uwzględnienia lokalnych tradycji. W sposób planowy i krótkotrwały dokonano zmiany charakteru użytkowania terenu oraz form zabudowy. Dokonało się przejście od gospodarki rolnej do quasi-urbanizacji. Zamiast typowych dla wsi wewnątrz architektoniczno-krajobrazowych, złożonych z domu i układu zabudowań gospodarczych, mamy podmiejską zabudowę na małych działkach.



Fot. 8. Brak jednolitych standardów w miejscach o wysokich walorach krajobrazowych



Fot. 9. Różnorodność form i kolorów

Zasoby kulturowe stanowią świadectwo historii i tradycji terenu. W gminie Czorsztyn najważniejszymi obiektami stanowiącymi wartość kultury narodowej są:

- Obiekty wpisane do rejestru zabytków,
- Obiekty wpisane do Gminnej Ewidencji Zabytków,
- Stanowiska archeologiczne.

Obiekty wpisane do rejestru zabytków

Tab. 12. Istniejące obiekty wpisane do rejestru zabytków na terenie gminy Czorsztyn.

L.p.	Obiekt	Miejscowość	Nr rejestru/ data wpisu	Datowanie
1.	ruiny zamku	Czorsztyn	A-24 z 1968-04-17	XIII w.
2.	kaplica cmentarna pw. św. Sebastiana	Maniowy	A-97 z 1969-01-20	1723 r.
3.	kościół parafialny pw. św. Katarzyny	Sromowce Niżne	XII-49-30 z 1930-04-08	koniec XVI w.

źródło: opracowanie własne na podstawie materiałów udostępnionych przez Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Krakowie – Delegatura w Nowym Targu

Ponadto w Wojewódzkim rejestrze zabytków widnieją poniższe dwie pozycje:

- Maniowy gm. Czorsztyn – kościół par. p.w. św. Mikołaja, A-95 z 20.01.1969
- Maniowy gm. Czorsztyn – kaplica św. Marka Ewangelisty, A-96 z 20.01.1969

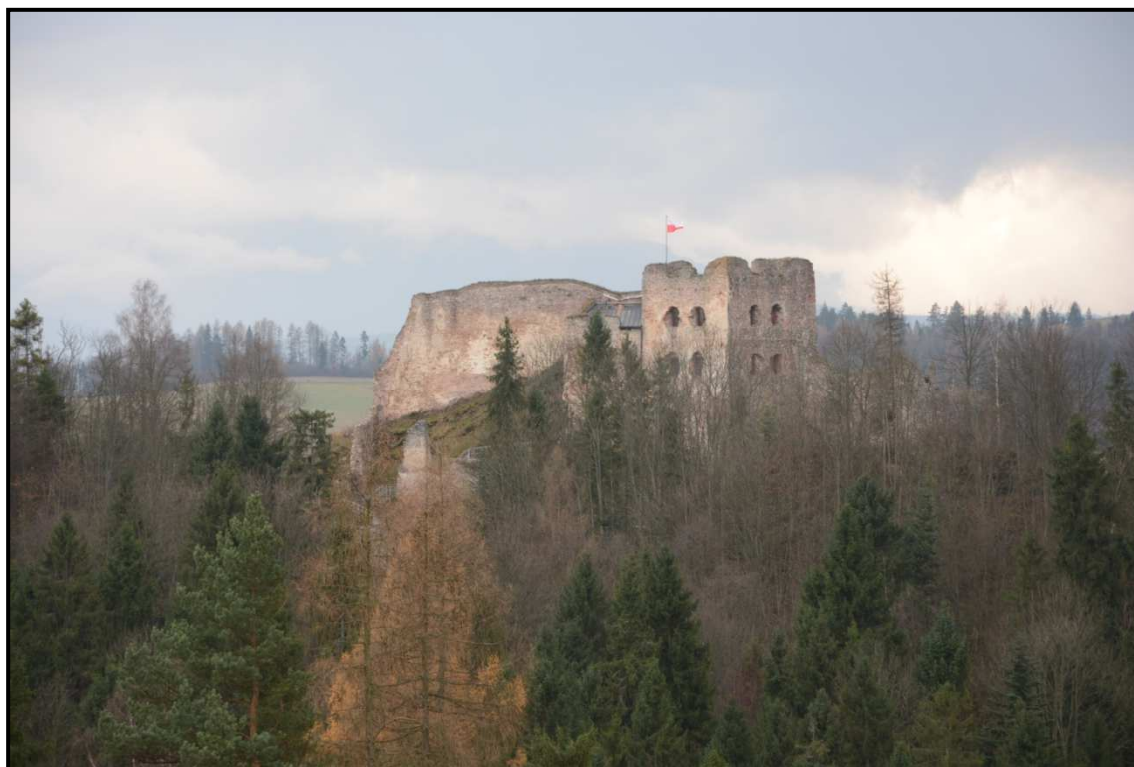
Obiekty te nie istnieją od czasu budowy i realizacji Zbiornika Czorsztyńskiego.

Ruiny zamku Czorsztyn

Zakonserwowane relikty zamku typu wyżynnego, ukazujące ewolucję przemian budownictwa militarnego od drewniano-ziemnego założenia po wieloczołowy zespół obronno-rezydencjonalny (<https://zabytek.pl/>).

Za pierwotnego fundatora zamku uważa się księżnę Kingę – żona Bolesława Wstydlwego. Zamek Wronin wymieniony jest w dokumencie z 1320 r., opisującym go, jako własność klarysek ze Starego Sącza. Warownia położona na rubieżach Państwa, kontrolowała trakt handlowo-dyplomatyczny Via Magna łączący Kraków i stolicę Węgier – Budę. Murowany zamek, który strzec miał granicy z Węgrami wystawił Kazimierz Wielki. Burzliwe dzieje zamku trwają do wieku XIX, kiedy kupują go Drohojowscy. Podjęli oni szereg działań konserwatorskich i archeologicznych. W 1921 roku właściciel Czorsztyna Stanisław Konstanty Drohojowski utworzył w rejonie wzgórza zamkowego prywatny rezerwat zupełny o powierzchni 7,5 ha. Był to interesujący przykład ochrony wartości kulturowych i przyrodniczych w obrębie jednego obszaru. Wzgórze zamkowe stanowi interesujący przykład budowy geologicznej Pienin. Cennym obiektem przyrodniczym jest endemit: pszonak pieniński. W 1970 r. powołano rezerwat przyrody administrowany przez

Pieniński Park Narodowy. Prace konserwatorskie rozpoczęto w latach 90. XX w. i są one nadal kontynuowane. W 1996 r. rezerwat Zamek Czorsztyn o powierzchni 10,28 ha stał się częścią Pienińskiego Parku Narodowego.



Fot. 10. Zamek Czorsztyn

Kaplica cmentarna pw. św. Sebastiana w Maniowach

Kaplica powstała z fundacji okolicznych mieszkańców, jako przebłaganie i prośba o wybawienie od licznych w tych wiekach epidemii. Użytkowana była wyłącznie jako kaplica cmentarna. W wyniku prac związanych z budową zbiornika wodnego, została przeniesiona z dna przyszłego zbiornika na nowy cmentarz parafialny. Kaplica została zbudowana z drewna modrzewiowego na kamiennej podmurówce. Jednokalenicowy dach pokryty jest gontem. Warte uwagi są niskie podcienia na słupach, które otaczają kaplicę, nazywane są sobotami. Nazwa nawiązuje do dnia tygodnia, w którym wierni, którzy mieli do przebycia znaczne odległości, aby stawić się na niedzielnym nabożeństwie, często przybywali dzień wcześniej. Podcienia takie chroniły ludzi przed deszczem czy wiatrem, zaś w budynek chroniły podwaliny przed wilgocią z opadów. Na dachu, od strony zachodniej, znajduje się wieżyczka na sygnaturkę (najmniejszy z dzwonów), nakryta baniastym hełmem z iglicą (<http://www.parafia.maniowy.net/>).



Fot. 11. Kaplica pw. św. Sebastiana w Maniowach

Kościół pw. św. Katarzyny w Sromowcach Niżnych

Kościół jest orientowaną budowlą jednonawową z równej szerokości prezbiterium zamkniętym trójbocznie. Wieża poprzedzona kruchtą łączy się z wieżą od zachodu, a do całej północnej ściany kościoła przylega przybudówka podzielona na trzy części. Kościół zbudowany jest na zrąb z wieżą wykonaną w konstrukcji słupowej o lekko pochyłych ścianach. Ściany korpusu kościoła i wieży szalowane są deskami. Ściany wewnętrzne również obite są deskami a wewnątrz nakrywa płaski strop. Kościół jest oświetlany przez trzy półkoliste okienka od strony południowej. Kościół otoczony jest ogrodzeniem z dyli wiązanych na zrąb, osłoniętych daszkiem z gontu. Ogrodzenie przerwane jest na osi kościoła dwiema bramkami w formie słupków dźwigających gontowe zadaszenie (<http://www.parafiasromowce.webd.pl/>).



Fot. 12. Kościół pw. św. Katarzyny w Sromowcach Niżnych

Stanowiska archeologiczne

Zabytki archeologiczne zgodnie z ustawą z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, to zabytki nieruchome, będące powierzchnią, podziemną lub podwodną pozostałością egzystencji i działalności człowieka, złożoną z nawarstwień kulturowych i znajdujących się w nich wytworów bądź ich śladów albo zabytek ruchomy będący tym wytworem.

Zgodnie z zaktualizowaną Gminną Ewidencją zabytków w obszarze Gminy znajdują się stanowiska archeologiczne z kart AZP 116-60 na terenie wsi Sromowce Wyżne i Sromowce Niżne. Dodatkowo na kartach AZP 115-59 znajdują się stanowiska archeologiczne we wsi Maniowy. Stanowiska archeologiczne zgodnie z przepisami odrębnymi podlegają ochronie wraz z terenem bezpośrednio przylegającym do stanowiska.

Tab. 13. Stanowiska archeologiczne Gminy Czorsztyn ujęte w Gminnej Ewidencji Zabytków

L.p.	Miejscowość	Nr obszaru AZP	Nr st. w miejscowości	Nr st. na obszarze	Funkcja obiektu	Chronologia
1	Sromowce Niżne (Średnie)	116-60	2	4	śląd osadnictwa	
2	Sromowce Wyżne	116-60	1	2	zamczysko	XIV w.
3	Sromowce Wyżne - Kąty	116-60	2	3	obozowisko	technokompleks magdaleński
4	Sromowce Wyżne	116-60	3	6	obozowisko śląd osadnictwa osada	paleolit schyłkowy okres rzymski? późne średniowiecze
5	Sromowce Wyżne	116-60	4	7	śląd osadnictwa	wczesne średniowiecze
6	Sromowce Wyżne	116-60	5	8	śląd osadnictwa śląd osadnictwa	paleolit schyłkowy średniowiecze
7	Sromowce Wyżne	116-60	6	9	śląd osadnictwa śląd osadnictwa	wczesny brąz okres rzymski
8	Sromowce Wyżne	116-60	7	10	śląd osadnictwa	epoka kamienia
9	Sromowce Wyżne	116-60	8	11	pracownia	schyłkowy paleolit
10	Sromowce Wyżne	116-60	9	12	pracownia	schyłkowy paleolit
11	Sromowce Wyżne	116-60	10	13	obozowisko śląd osadnictwa	schyłkowy paleolit okres prahistoryczny
12	Sromowce Wyżne	116-60	11	14	śląd osadnictwa	epoka kamienia
13	Sromowce Wyżne	116-60	12	15	śląd osadnictwa	epoka kamienia
14	Sromowce Wyżne	116-60	13	16	obozowisko śląd osadnictwa	epoka kamienia okres nowożytny
15	Sromowce Wyżne	116-60	14	17	śląd osadnictwa	epoka kamienia
16	Sromowce Wyżne	116-60	15	18	śląd osadnictwa	paleolit schyłkowy
17	Sromowce Wyżne	116-60	16	19	obozowisko	paleolit schyłkowy

Źródło: opracowanie własne na podstawie materiałów udostępnionych przez Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Krakowie – Delegatura w Nowym Targu

Stanowiska archeologiczne Gminy Czorsztyn w miejscowości Maniowy

L.p.	Miejscowość	Nr obszaru AZP	Nr st. w miejscowości	Nr st. na obszarze	Funkcja obiektu	Chronologia
1	Maniowy	115-59	1	5	punkt osadniczy	nowożytność
2	Maniowy	115-59	2	6	punkt osadniczy	nowożytność
3	Maniowy	115-59	3	7	punkt osadniczy	nowożytność średniowiecze
4	Maniowy	115-59	4	8	punkt osadniczy	nowożytność
5	Maniowy	115-59	5	9	punkt osadniczy	nowożytność
6	Maniowy	115-59	6	10	punkt osadniczy	nowożytność średniowiecze
7	Maniowy	115-59	7	11	punkt osadniczy	nowożytność
8	Maniowy	115-59	8	12	punkt osadniczy	nowożytność średniowiecze
9	Maniowy	115-59	9	13	punkt osadniczy	nowożytność
10	Maniowy	115-59	10	14	punkt osadniczy	średniowiecze epoka kamienia
11	Maniowy	115-59	11	15	punkt osadniczy	prehistoria
12	Maniowy	115-59	12	16	punkt osadniczy	nowożytność średniowiecze
13	Maniowy	115-59	13	17	punkt osadniczy	nowożytność
14	Maniowy	115-59	14	18	punkt osadniczy	nowożytność
15	Maniowy	115-59	15	19	punkt osadniczy	epoka kamienia
16	Maniowy	115-59	16	20	punkt osadniczy	nowożytność
17	Maniowy	115-59	17	21	punkt osadniczy	nowożytność
18	Maniowy	115-59	18	22	punkt osadniczy	nowożytność
19	Maniowy	115-59	19	23	punkt osadniczy	prehistoria
20	Maniowy	115-59	20	24	punkt osadniczy	nowożytność epoka kamienia

Zgodnie z ustawą z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami wszystkie zabytki archeologiczne, bez względu na stan zachowania, podlegają ochronie i opiece. Na obszarach występowania stanowisk archeologicznych oraz w strefie ich ochrony, prowadząc inwestycje wymagające robót ziemnych, przed uzyskaniem pozwolenia na budowę lub przed rozpoczęciem prac ziemnych, należy przeprowadzić ratownicze badania archeologiczne w zakresie uzgodnionym z Wojewódzkim Konserwatorem zabytków. Wyniki badań często stanowią jedyną dokumentację

następujących po sobie faktów osadniczych na tym terenie. Pozwalają one skorygować, uszczegółwić i potwierdzić informacje uzyskane ze źródeł pisanych. Pozyskany w trakcie badań materiał ruchomy umożliwi uzupełnienie danych o kulturze materialnej mieszkańców. Należy przy tym pamiętać, że zasięg stanowisk archeologicznych został wyznaczony na mapach na podstawie badań powierzchniowych i niekoniecznie może dokładnie odpowiadać zasięgowi występowania pozostałości osadnictwa pradziejowego pod ziemią. Dlatego należy traktować go zawsze orientacyjnie, ponieważ może okazać się, że obiekty archeologiczne zalegają także w sąsiedztwie wyznaczonego na podstawie obserwacji powierzchniowej, zasięgu stanowiska. Niezbędne jest także określenie zasad ochrony zabytków archeologicznych wpisanych do rejestru zabytków oraz ujętych w gminnej ewidencji zabytków, lub przeznaczonych do ujęcia w gminnej ewidencji zabytków, w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, warunkach zabudowy i inwestycjach celu publicznego oraz respektowanie przez inwestorów zapisów dotyczących ochrony zabytków archeologicznych zawartych w opiniach i decyzjach właściwego miejscowo konserwatora zabytków, zgodnie z ustawą o ochronie i opiece nad zabytkami. Większość stanowisk archeologicznych została rozpoznana „powierzchniowo” podczas dużego projektu realizowanego już od końca lat 70-tych XX w., jest to Archeologiczne Zdjęcie Polski (AZP). Obszar Gminy Czorsztyn znajduje się na 8 obszarach AZP: 114-59, 114-60, 115-59, 115-60, 116-60, 116-61, 117-60, 117-61. Stanowiska archeologiczne występują na dwóch obszarach AZP– 115-59 i 116-60. Większość odkrytych stanowisk położona jest na terenach obecnie użytkowanych rolniczo. Zagrożeniem dla stanowisk i zabytków archeologicznych są wszelkiego rodzaju prace ziemne takie jak: prace inwestycyjne (budowa domów, dróg, melioracje, wodociągi), głęboka orka, eksploatacja żwiru i piasku. Część stanowisk archeologicznych zagrożona jest także przez procesy naturalne. W celu ochrony stanowisk archeologicznych oraz pradziejowych, średniowiecznych i nowożytnych nawarstwień kulturowych niezbędne jest wypełnianie przez inwestorów wymogów konserwatorskich określonych w decyzjach Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

Występujące w obszarze Gminy obiekty i zespoły wpisane do Gminnej Ewidencji Zabytków zgodnie z przepisami odrębnymi podlegają ochronie.

Gminna ewidencja zabytków Gminy Czorsztyn obejmuje **72** pozycje.

GEZ ma charakter zbioru otwartego i podlega sukcesywnej aktualizacji; na dzień sporządzania niniejszego dokumentu obejmuje ona obiekty spisane w poniższym zestawieniu tabelarycznym.

Tab. 14. Zabytki nieruchome ujęte w Gminnej Ewidencji Zabytków Gminy Czorsztyn

L.p.	Miejscowość	Adres	Obiekt	Nr działki	Datowanie	Rejestr zabytków
1	Czorsztyn	ul. Zamkowa	Ruiny zamku	398	XIII w.	A-24 z 17.04.1968 [A-693/M]
2	Czorsztyn	ul. Jana Pawła II, na cmentarzu parafialnym	Kaplica cmentarna Pierwotnie dworska altana parkowa, później tzw. kaplica flisacka	193/3	przełom XIX i XX w.	
3	Czorsztyn	ul. Jana Pawła II, na płn. od kościoła pw. Matki Boskiej Fatimskiej	Figura Matki Boskiej przeniesiona z Góry Szubienicznej	185/8	1827 r.	
4	Czorsztyn	ul. Turystyczna	Replika dawnej kaplicy z centrum Czorsztyna	158/2	przełom XVIII i XIX w.	
5	Czorsztyn	ul. Turystyczna 17	Kapliczka murowana przeniesiona z Podzamcza	456	XIX w.	
6	Huba	4	Dom	177/4	XX w.	
7	Huba	14	Dom	87, 477	XX w.	
8	Huba	obok drogi gminnej Huba	Kapliczka murowana	458/1	przełom XVIII i XIX w.	
9	Kluskowce	ul. Stylchyn	Piwniczka 1	2515/36	XIX w.	
10	Kluskowce	ul. Stylchyn	Piwniczka 2	2515/36	XIX w.	
11	Kluskowce	ul. Stylchyn	Piwniczka 3	2515/36	XIX w.	
12	Kluskowce	ul. Stylchyn	Piwniczka 4	2515/36	XIX w.	
13	Kluskowce	ul. Stylchyn	Piwniczka 5	2515/36	XIX w.	
14	Kluskowce	ul. Stylchyn	Piwniczka 6	2515/36	XIX w.	
15	Kluskowce	ul. Stylchyn	Piwniczka 7	2515/36	XIX w.	
16	Kluskowce	ul. Stylchyn	Piwniczka 8	2515/36	XIX w.	
17	Kluskowce	ul. Stylchyn	Piwniczka 9	2515/36	XIX w.	
18	Kluskowce	ul. Stylchyn	Piwniczka 10	2515/36	XIX w.	
19	Kluskowce	ul. Stylchyn	Piwniczka 11	2515/36	XIX w.	
20	Kluskowce	ul. Stylchyn	Piwniczka 12	2515/36	XIX w.	
21	Kluskowce	ul. Stylchyn	Zagroda Jana Królczyka (przeniesiona w latach 90. XX w. z Maniów)	2515/41	XX w.	

L.p.	Miejscowość	Adres	Obiekt	Nr działki	Datowanie	Rejestr zabytków
22	Kluszkowce	ul. Stylchyn	Zagroda nr 203 (przeniesiona w latach 90. XX w. z Maniów)	2515/41	XX w.	
23	Kluszkowce	ul. Stylchyn	Dom nr 161	2515/42	XX w.	
24	Kluszkowce	ul. Stylchyn 1	Willa Teofila Sanoka (przeniesiony z Czorsztyna w latach 90. XX w.)	2515/38	XX w.	
25	Kluszkowce	ul. Stylchyn 3	Willa Leopolda Szperlinga (przeniesiony z Czorsztyna w latach 90. XX w.)	2515/38	XX w.	
26	Kluszkowce	ul. Stylchyn 5	Willa Józefa Galoty (przeniesiony z Czorsztyna w latach 90. XX w.)	2515/38	XX w.	
27	Kluszkowce	ul. Stylchyn 7	Dwór Drohojewskich (przeniesiony z Czorsztyna w latach 90. XX w.)	2515/38	XX w.	
28	Kluszkowce	ul. Stylchyn 9	Dom nr 65	2515/38	XX w.	
29	Kluszkowce	ul. Stylchyn 13	Dom nr 33 ze stodołą	2515/54, 2515/55	XX w.	
30	Kluszkowce	ul. Stylchyn 15	Dom nr 202	2515/26	XX w.	
31	Czorsztyn	ul. Stylchyn 18	Willa nr 333 (przeniesiona z Maniów w latach 90. XX w.)	15/2	XX w.	
32	Czorsztyn	ul. Stylchyn	Willa Zbyszek (przeniesiona z Czorsztyna w latach 90. XX w.)	16	XX w.	
33	Czorsztyn	ul. Stylchyn	Willa Basia II	18, 19, 21	XX w.	
34	Czorsztyn	ul. Stylchyn	Willa Basia III	27, 28	XX w.	
35	Kluszkowce	ul. Karmelicka 24	Drewniano-murowany budynek, tzw. "Dom Ludowy"	1681/2	XX w.	
36	Kluszkowce	ul. Szkolna 11	Murowany budynek d. szkoły ludowej	1090	XIX w.	
37	Kluszkowce	skrzyżowanie ul. Szkolna, ul. Podhalańska, ul. Karmelicka	Pomnik nieznanego Żołnierza	1191/5	XX w.	
38	Kluszkowce	ul. Szkolna 15	Kapliczka murowana	1315/2	XIX w.	
39	Kluszkowce	ul. Turystyczna	Drewniany krzyż z kapliczką szafkową	3100	XX w.	
40	Kluszkowce	na pczętczy Snozka	Pomnik ofiar walk wewnętrznych po II wojnie światowej	970/4	XX w.	

L.p.	Miejscowość	Adres	Obiekt	Nr działki	Datowanie	Rejestr zabytków
41	Maniowy	ul. Mickiewicza	Kościółek cmentarny pw. Św. Sebastiana	2753/4	XX w.	A-97 z 20.01.1969 [A-920/M]
42	Maniowy	ul. Potok 26	Dom	2456/2	XX w.	
43	Maniowy	ul. Potok 28	Dom	5906	XX w.	
44	Maniowy	ul. Jana Pawła II	Kapliczka murowana	5343/2	XX w.	
45	Maniowy	ul. Ks. Siudy	Kapliczka murowana	2570	XX w.	
46	Maniowy	ul. Pienińska	Kapliczka	5376/3	XX w.	
47	Maniowy	ul. Prusa 20 (Lyta)	Kapliczka	5613	XX w.	
48	Maniowy	ul. Węgliska (Stare Maniowy)	Kapliczka	2753/4	XX w.	
49	Mizerna	1	Budynek drewnianej szkoły	954	XX w.	
50	Mizerna	przy wjeździe na drogę prowadzącą do Maniów, obok nr 76	Kapliczka murowana	52/7, 52/8	XIX w.	
51	Sromowce Niżne	ul. Kościelna	Kościół parafialny pw. Św. Katarzyny z otoczeniem	3152, 1247, 1231/2	XVI w.	A-36 z 11.03.1930 [A-1036/M]
52	Sromowce Niżne	ul. Szkolna 43	Dom - dawna plebania	3240, 1270/3, 1266/1	XX w.	
53	Sromowce Niżne	ul. Sobczańska 91 pod górą Trzy Korony,	Modernistyczne schronisko "Trzy Korony" (dawniej tzw. Schronisko Śląskie)	5/1	XX w.	
54	Sromowce Niżne	ul. Nadwodnia 2	Kapliczka murowana	1733/2	XIX w.	
55	Sromowce Niżne	ul. Nadwodnia, nad Dunajcem	Kapliczka murowana	2185/2	XIX w.	
56	Sromowce Niżne	ul. Pienińska (Sromowce Średnie), niedaleko ul. Pienińska 1	Przydrożne krzyże	1603, 1927	XX w.	
57	Sromowce Wyżne	ul. Kosibowicza	Zespół kościoła pw. Stanisława Kostki wraz z cmentarzem przykościelnym	792	XIX-XX w.	
58	Sromowce Wyżne	ul. Nad Zalew 2	Dom	3197	XX w.	

L.p.	Miejscowość	Adres	Obiekt	Nr działki	Datowanie	Rejestr zabytków
59	Sromowce Wyżne	ul. Nad Zalew 5 (Glinik)	Dom	635, 3190, 630/3, 629	XX w.	
60	Sromowce Wyżne	ul. Nad Zalew 7	Cisowy Dworek	3377	XX w.	
61	Sromowce Wyżne	ul. Nad Zalew 7	"Orle Gniazdo"	670/1	XX w.	
62	Sromowce Wyżne	ul. Nad Zalew 7	Watra	670/1	XX w.	
63	Sromowce Wyżne	ul. Kosibowicza 10	Dom	804/2	XX w.	
64	Sromowce Wyżne	ul. Kosibowicza 12	Dom	821	XX w.	
65	Sromowce Wyżne	ul. Kosibowicza 13	Izba Regionalna (dawna szkoła)	822	XIX w.	
66	Sromowce Wyżne	ul. Kosibowicza 14	Dom	3365	XX w.	
67	Sromowce Wyżne	ul. Kosibowicza 21	Dom	849	XX w.	
68	Sromowce Wyżne	ul. Kosibowicza 32	Dom	3249, 906	XX w.	
69	Sromowce Wyżne	ul. Kosibowicza 43	Dom	3272	XX w.	
70	Sromowce Wyżne	ul. Małkowskiej 6	Dom	633	XX w.	
71	Sromowce Wyżne	przy drodze powiatowej Krośnica-Niedzica (pod Skalką)	Kapliczka murowana	625/12	XX w.	
72	Sromowce Wyżne	niedaleko ul. Kąty 6	Kapliczka murowana	3089/6	przełom XIX i XX w.	

Na czas sporządzania niniejszego studium - wojewódzka ewidencja zabytków nie jest aktualna i skatalogowana - funkcjonuje nieformalnie jedynie w postaci zw. „fiszek”.

Obszary podlegające ochronie ze względu na walory krajobrazu kulturowego:

- 1) zamek w Czorsztynie i jego bezpośrednie otoczenie w Czorsztynie Nadzamczu;
- 2) otoczenie zabytkowego kościoła w Sromowcach Niżnych obejmujące wyznaczone działki lub ich części wokół kościoła;
- 3) historyczny układ zabudowy w Sromowcach Niżnych i Średnich;
- 4) historyczny układ zabudowy w Sromowcach Wyżnych;

- 5) historyczny układ zabudowy w Kluszkowcach oraz nowy układ zabudowy na terenie i w otoczeniu „Osady turystycznej” – skansenu na półwyspie Stylchyn;
- 6) historyczny układ zabudowy w Mizernej;
- 7) historyczny układ zabudowy w Maniowach;
- 8) historyczny układ zabudowy w Hubie;
- 9) historyczny zespół budowlany – „Osada Turystyczna Czorsztyn na półwyspie Stylchyn w Kluszkowcach”.

Obszary objęte ochroną krajobrazu otwartego

- 1) krajobraz otwarty sołectwa Sromowce Wyżne, obejmujący tradycyjny rozłóg pól uprawnych;
- 2) krajobraz otwarty sołectwa Sromowce Niżne, obejmujący tradycyjny rozłóg pól uprawnych.

2.11 Hałas, wibracje oraz promieniowanie elektromagnetyczne

Działalność człowieka powoduje istotne zmiany w tzw. klimacie akustycznym. Jako hałas, według przepisów, rozumiemy każdy dźwięk, który w danych warunkach jest określany, jako szkodliwy, uciążliwy lub przeszkadzający, niezależnie od jego parametrów fizycznych. Podstawę prawną działań w zakresie ochrony środowiska przed hałasem stanowi ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. prawo ochrony środowiska, której art. 112 stwierdza: *„ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez: utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie, zmniejszenie poziomu hałasu, co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany, zapobieganiu ich powstawaniu lub przenikaniu do środowiska”*.

Należy pamiętać, iż prawo ochrony środowiska traktuje hałas jako jedno z zanieczyszczeń środowiska i w związku z tym poddaje go takim samym zasadom i obowiązkom jak w przypadku innych zanieczyszczeń. Bardzo często problem hałasu jest bagatelizowany, a jednocześnie badania naukowe wykazują, że dla przeciętnego człowieka hałas jest kilkakrotnie bardziej dokuczliwy niż np. zanieczyszczenie powietrza.

Antropogeniczne źródła hałasu związane są z głównie z głównymi ciągami komunikacyjnymi a przede wszystkim z drogą wojewódzką Nr 969. Mniejsze zagrożenie powodują pozostałe drogi. Dopuszczalne poziomy hałasu związane z określonym obszarem zagospodarowania zostały wyznaczone przez Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Zgodnie z rozporządzeniem, dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, dopuszczalny poziom hałasu powodowany ruchem drogowym, wynosi:

w porze dnia 61 dB, w porze nocy 56 dB. Wskaźniki LAeq,D i LAeq,N, dla których podano wartości dopuszczalne mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby.

Pole elektromagnetyczne (PEM) jest naturalnym elementem natury i zawsze istniało w środowisku ziemskim. Jednak od początku XX wieku, w związku z rosnącym zapotrzebowaniem na energię elektryczną, nieustannie rozwijającymi się technologiami bezprzewodowymi, a także zmianami w stylu pracy i zachowaniach społecznych, środowisko coraz bardziej poddawane jest działaniu pola elektromagnetycznego wytwarzanego przez sztuczne źródła. Obecnie człowiek pozostaje w nieprzerwanej ekspozycji na oddziaływanie pól elektromagnetycznych o różnych częstotliwościach, pochodzących od wszelkiego rodzaju urządzeń i instalacji wykorzystywanych w przemyśle, jak i tych powszechnie używanych przez człowieka. Do najważniejszych źródeł promieniowania zaliczyć należy przede wszystkim stacje i linie energetyczne, nadajniki radiowe i telewizyjne oraz stacje bazowe telefonii komórkowej. Na analizowanym terenie występuje m.in. linia energetyczna 110 kV Nidzica – Krościenko, dla której należy uwzględnić pas technologiczny o szerokości 40m.

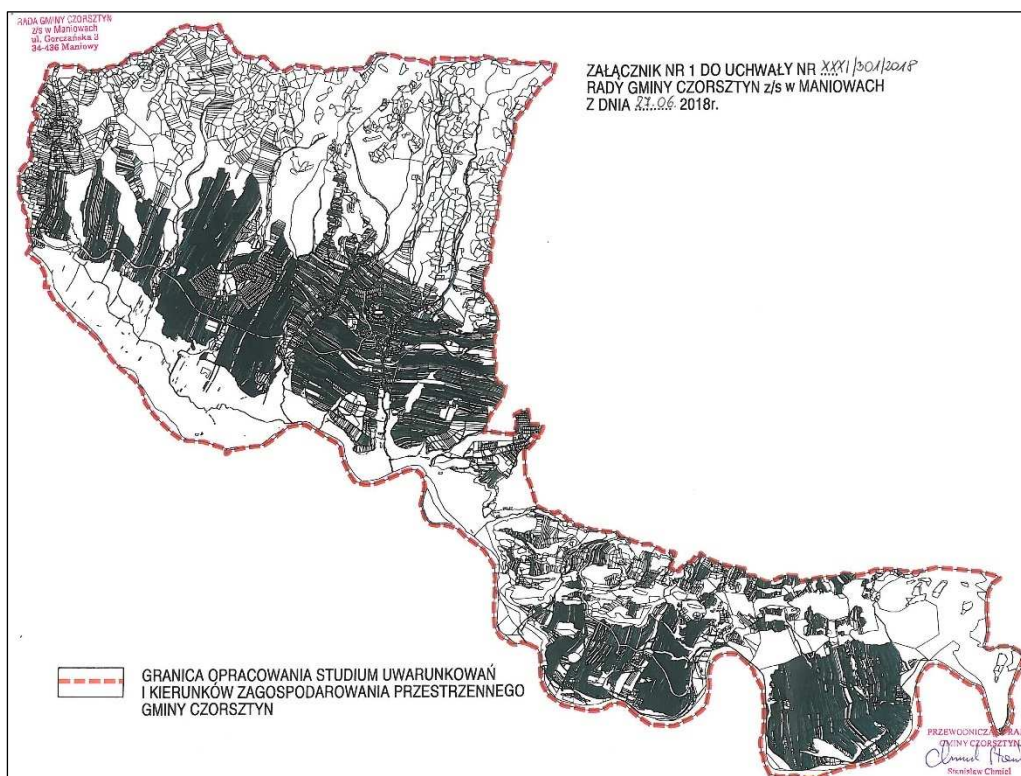
Dopuszczalne wartości parametrów fizycznych pól elektromagnetycznych, zostały określone w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Zgodnie z zapisami zawartymi w tym rozporządzeniu dopuszczalne w środowisku poziomy pola elektromagnetycznego o częstotliwości 50 Hz dla miejsc dostępnych dla ludzi, wynoszą dla składowej elektrycznej 10kV/m a dla składowej magnetycznej 60A/m. Przepisy stanowią ponadto, że na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową natężenie pola elektrycznego nie może przekraczać wartości 1kV/m, a natężenie pola magnetycznego wartości 60A/m.

Badania poziomów pól elektroenergetycznych prowadzi Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie. Wg danych za 2017 rok na terenie województwa małopolskiego nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów promieniowania elektromagnetycznego.

3 Informacje o zawartości, głównych celach suikzp oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami

3.1 Zakres terytorialny projektu suikzp

Granice obszaru objętego procedurą sporządzania studium, określono na załączniku graficznym zgodnie z podjętą uchwałą nr Nr XXXI/301/2018 z dnia 27 czerwca 2018 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Czorsztyn.



Ryc. 16. Zakres obszaru objętego sporządzeniem suikzp źródło: UG Czorsztyn

3.2 Ogólna charakterystyka ustaleń zawartych w projekcie suikzp

Analizowana zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Czorsztyn składa się z:

1. Części tekstowej obejmującej:

- tom I zatytułowany - „*Diagnoza stanu istniejącego zagospodarowania oraz uwarunkowania rozwoju Gminy Czorsztyn*”;
- tom II zatytułowany - „*Kierunki zagospodarowania przestrzennego Gminy Czorsztyn*”;

2. Części graficznej obejmującej:

- rysunek nr 1 studium zatytułowany - „*Uwarunkowania rozwoju Gminy Czorsztyn*”;
- rysunek nr 2 studium zatytułowany – „*Kierunki zagospodarowania przestrzennego Gminy Czorsztyn*”.

Sumaryczna powierzchnia nowych terenów zabudowy wynosi ok. 53,21 ha. Jednocześnie redukcja terenów zabudowy wynosi ok. 4,03 ha. Znacząca większość to tereny zabudowy o funkcji mieszkaniowej ok. 45,45ha. Tereny usług turystyki to ok. 7,76 ha.

Tab. 15. Przyrosty terenów do zainwestowania

PRZEZNACZENIE W PROJEKCIE SUIKZP	POWIERZCHNIA PRZYROSTU W HA
M1 - tereny zabudowy o przeważającej funkcji mieszkaniowej (teren w strefie urbanizacji)	39,98
M2 - tereny zabudowy mieszkaniowej (strefa terenów rolnych i turystycznych)	5,47
UT2 - tereny usług turystyki (strefa terenów rolnych i turystycznych)	7,76
suma	53,21

Podstawowe cele rozwoju gminy

Cel 1:

Rozwój gospodarczy gminy

Przy wykorzystaniu sprzyjających warunków i szans jakie stwarza:

- położenie gminy,
- dostępność komunikacyjna,
- potencjał przyrodniczo – krajobrazowy,
- zasoby kulturowe,
- istniejące zagospodarowanie terenów,
- istniejące wyposażenie w sieci urządzenia infrastruktury technicznej,
- aktywność mieszkańców.

Aktywizacja gospodarcza gminy powinna być oparta na kierunkach przyjaznych środowisku, jak rekreacja, turystyka, usługi, rolnictwo ekologiczne, agroturystyka, drobna nieuciążliwa wytwórczość.

Cel 2:

Podniesienie standardu i jakości życia mieszkańców, wiąże się bezpośrednio z:

- prowadzeniem racjonalnej polityki lokalizacyjnej, intensywnie wykorzystującej istniejące tereny do zagospodarowania na cele mieszkaniowe i usługowe, w tym polegającej na koncentracji zabudowy,
- podnoszeniem standardów istniejących zasobów mieszkaniowych, polegającym na kompletnym wyposażaniu tych terenów w sieci i urządzenia infrastruktury technicznej i komunikacyjnej,
- podnoszeniem standardów wyposażenia mieszkańców w usługi o charakterze publicznym i sprzyjaniu inicjatywom tworzenia usług komercyjnych związanych z obsługą mieszkańców i turystów,
- polepszeniem obsługi komunikacyjnej mieszkańców gminy, w tym poprzez rozbudowę sieci dróg gminnych oraz realizację wydzielonych ciągów pieszych i rowerowych,
- eliminacją barier urbanistycznych i architektonicznych dla osób ze szczególnymi potrzebami.

Cel 3:

- **Ochrona środowiska naturalnego**, poprzez ochronę walorów przyrodniczych i krajobrazowych polegająca na utrzymaniu dla przyszłych pokoleń posiadanych zasobów i odpowiednim ich gospodarowaniu - zgodnie z przyjętymi w przepisach odrębnych zasadami; w tym w związku z położeniem na terenie gminy:
 - Pienińskiego Parku Narodowego oraz z jego otuliną;
 - Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu; w którym występują unikalne i zróżnicowane typologicznie krajobrazy;
 - Obszaru Natura 2000 PLC120002 Pieniny, który jest szczególnie ważny dla zachowania różnorodności biologicznej;
 - Rezerwatu Przyrody „Modrzewie”;
 - Pomników Przyrody;
 - stanowisk roślin i grzybów objętych ochroną gatunkową;
 - korytarzy i węzłów ekologicznych oraz lokalnych powiązań przyrodniczych;
 - siedlisk leśnych i nieleśnych;
 - znaczących zasobów wód powierzchniowych;
 - zbiorników wód podziemnych;
 - obiektów przyrody żywej i nieożywionej;
 - obszarów objętych ochroną krajobrazu otwartego, w tym krajobrazu otwartego w sołectwach Sromowce Wyżne i Sromowce Niżne obejmującego tradycyjny rozłóg pól.

Cel 4:

Ochrona wartości kulturowych polegająca na utrzymaniu w dobrym stanie występujących na obszarze gminy zespołów i obiektów zabytkowych, będących świadectwem historii, kultury i tradycji, w tym:

- obiektów wpisanych do rejestru zabytków,
- obiektów wpisanych do gminnej ewidencji zabytków,
- zabytków archeologicznych,
- miejsc historycznych oraz kapliczek i krzyży przydrożnych wraz z ich bezpośrednim otoczeniem;
- terenu historycznego zespołu budowlanego – Osada Turystyczna Czorsztyn na półwyspie Stylchyn w Kluszkowcach objętego planowanym wpisem do rejestru zabytków;

- cmentarza cholerycznego planowanego do włączonego do wojewódzkiej ewidencji zabytków;
- obszarów objętych strefą ochrony konserwatorskiej, w tym terenu:
 - zamku w Czorsztynie z jego bezpośrednim otoczeniem;
 - historycznego układu zabudowy wraz zabytkowym kościołem w Sromowcach Niżnych;
 - historycznego układu zabudowy w Sromowcach Wyżnych;
 - historycznego układu zabudowy w Kluszkowcach
 - historycznego układu zabudowy na terenie i w otoczeniu „Osady turystycznej” – na półwyspie Stylchyn;
 - historycznego układu zabudowy w Mizernej;
 - historycznego układu zabudowy w Maniowach;
 - historycznego układu zabudowy w Hubie;
- obszarów objętych ochroną krajobrazu otwartego.

Cel 5:

Wzrost atrakcyjności turystycznej, oparty na:

- rozbudowie szeroko pojętej infrastruktury turystycznej i rekreacyjnej,
- poprawie standardów istniejących obiektów i urządzeń usług związanych z obsługą turystów oraz realizacją nowych inwestycji z tego zakresu,
- ogólnodostępnej informacji o szczególnych zasobach przyrodniczo – krajobrazowych i zabytkowych położonych w obszarze gminy, np. poprzez stworzenie spójnego systemu promocji i informacji turystycznej.

Istotne zmiany w zakresie celów rozwoju Gminy zaszły w zakresie aspektów środowiskowych. Zaktualizowany został wykaz obszarów chronionych na podstawie ustawy o ochronie przyrody, ale również innych obiektów, które mają istotne znaczenie dla utrzymania walorów przyrodniczych i krajobrazowych Gminy. Zaktualizowano również wykaz obszarów objętych ochroną krajobrazu kulturowego. W projekcie wskazano do objęcia ochroną stanowisko przyrody żywej i nieożywionej na górze Wdżar.

Określono zasady realizacji zabudowy na osuwiskach aktywnych lub okresowo aktywnych.

W obszarze gminy poza wyznaczonymi w studium terenami urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy zainstalowanej większej niż 500kW; na gruntach rolnych stanowiących użytki rolne klas V, VI, VIz i nieużytki – w rozumieniu przepisów wydanych na podstawie ustawy Prawo geodezyjne

i kartograficzne, dopuszcza się wolnostojące urządzenia fotowoltaiczne, o mocy zainstalowanej elektrycznej nie większej niż 1000kW.

Tereny objęte strefą urbanizacji w całości są położone w granicach Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu i wszelka działalność inwestycyjna winna być zgodna z zapisami zawartymi w uchwale nr XX/274/20 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 kwietnia 2020 roku, która wprowadza ustalenia, dotyczące czynnej ochrony ekosystemów w celu zachowania ich trwałości oraz zwiększania różnorodności biologicznej. Ustalenia dotyczące czynnej ochrony obejmują działania w ekosystemach leśnych, nieleśnych i wodnych. Wszystkie te ustalenia służą zachowaniu możliwie niezmienionej, atrakcyjnej formy walorów przyrodniczych, kulturowych i krajobrazowych dla różnej działalności człowieka, w tym dla potrzeb turystyki i rekreacji.

Dokonana diagnoza uwarunkowań oraz określenie podstawowych celów rozwoju gminy, ustalenie kryteriów i predyspozycji rozwojowych, pozwoliło na wydzielenie w obszarze gminy czterech podstawowych stref funkcjonalno - przestrzennych:

I strefa urbanizacji

Podstawowym kierunkiem działań w strefie urbanizacji jest utrzymanie, kontynuacja, porządkowanie oraz rozwój funkcji mieszkaniowej, usługowej, w tym turystycznej i sportowej oraz działalności produkcyjnej i gospodarczej przy zachowaniu zasad ochrony środowiska przyrodniczego i kulturowego.

W strefie urbanizacji, zostały wyznaczone obszary, które podlegają ochronie przed nadmiernym zainwestowaniem i utratą posiadanych szczególnych walorów widokowych i kulturowych; tereny te objęto, w zależności od cech i położenia, granicami strefy ochrony konserwatorskiej lub granicami strefy ochrony krajobrazu otwartego. Zasięg w/w stref został określony na rysunku studium zatytułowanym Kierunki zagospodarowania przestrzennego gminy Czorsztyn. Ustalony na tych obszarach kierunek zagospodarowania w tym dopuszczający nową zabudowę, może zostać dopuszczony do realizacji (na podstawie ustaleń miejscowego planu), pod warunkiem zachowania ustalonych w niniejszym studium zasad zagospodarowania, w tym obejmujących parametry i wskaźniki dotyczące zwłaszcza jej intensywności i wysokość zabudowy.

Ponadto w strefie urbanizacji na rysunku studium zatytułowanym Kierunki zagospodarowania przestrzennego gminy Czorsztyn wyznaczono punkty, otwarcia oraz ciągi widokowe, stanowiące ważne elementy ochrony krajobrazu otwartego i kulturowego. Zasięg terenu ochrony widoczności z punktów, otwarć oraz ciągów widokowych należy ustalić szczegółowo na etapie sporządzania projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

II strefa terenów rolnych i turystycznych

Podstawowym kierunkiem działań w tej strefie jest utrzymanie przyrodniczego charakteru terenu i kontynuacja dotychczasowego i ustalonego w planach miejscowych użytkowania wraz z zabudową.

III strefa przyrodniczo – leśna

Podstawowym kierunkiem działań w strefie przyrodniczo - leśnej jest ochrona i utrzymanie istniejącego sposobu użytkowania, w tym istniejących zasobów przyrodniczych i krajobrazowych to jest kontynuacja przyrodniczego charakteru tego terenu. W strefie przyrodniczo - leśnej nie wyznacza się terenów budowlanych. Wszelka działalność inwestycyjna w strefie przyrodniczej winna być zgodna z przepisami odrębnymi.

IV strefa parkowa

Podstawowym kierunkiem działań w strefie parkowej jest ochrona i utrzymanie istniejących zasobów przyrodniczych i krajobrazowych oraz rekonstrukcja i kontynuacja przyrodniczego charakteru tego terenu. W strefie parkowej nie wyznacza się nowych terenów budowlanych. Wszelka działalność inwestycyjna w strefie przyrodniczej winna zapewniać poprawę obecnego stanu środowiska i musi być zgodna z przepisami odrębnymi.

3.3 Powiązania projektu suikz p z innymi dokumentami

W suikz p uwzględniono uwarunkowania wynikające z powiązań projektowanego dokumentu z dokumentami wyższego rzędu, w szczególności:

- **Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego**

Szczegółowe informacje dla obszaru objętego projektem studium:

- uwzględnienie uwarunkowań oraz zakazów, nakazów i zaleceń wynikających z uchwały Nr XVIII/299/12 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 lutego 2012 r. w sprawie Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu z późniejszymi zmianami, w tym zapisów zawartych w §3. w pkt. 3, gdzie zakazuje się likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych, oraz w §3. w pkt. 8 ww. uchwały, gdzie zakazuje się lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 25 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej;

- realizacja ustaleń „Planu Gospodarki Odpadami Województwa Małopolskiego” w zakresie przewidzianym dla Gminy Czorsztyn;

- ochrona ujęć wód, sanitacja zlewni Dunajec;

- uwzględnienie powiązań z droga wojewódzką;
- uwzględnienie granic obszarów węzłowych oraz kierunków ich zagospodarowania wskazanych w PZPWM;
- uwarunkowania wynikająca z położenia w korytarzach ekologicznych poprzez zapewnienie ciągłości terenów przyrodniczych w obrębie lub bezpośrednim sąsiedztwie wskazanym w PZPWM;
- zachowanie ponadregionalnej i regionalnej ciągłości ekologicznej dla terenów znajdujących się w obrębie głównych i regionalnych korytarzy ekologicznych;
- uwzględnienie istniejących i planowanych tras rowerowych o znaczeniu ponadlokalnym;

Teren objęty projektem planu znajduje się w obszarze funkcjonalnym pn. „Park Górski” dla którego PZPWM zawiera rekomendacje do kształtowania polityki przestrzennej:

- wprowadzenie lokalnych przepisów w zakresie lokalizacji reklam;
- wyznaczenie granic stref parków kulturowych i ich zakresu ochrony;
- uchwalenie planów ochrony i towarzyszących im planów chronionego krajobrazu tworzonych parków krajobrazowych;
- zapisy dotyczące powiązań pomiędzy obszarami chronionymi i cennymi przyrodniczo (korytarze ekologiczne)

• **Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla gminy Czorsztyn**

Planowane przeznaczenie terenu jest zgodne z uwarunkowaniami i zasadami, określonymi w opracowaniu ekofizjograficznym. Ustalenia suikzp uwzględniają zarówno uwarunkowania przyrodnicze, w tym występowania obszarowych i punktowych form ochrony przyrody, jak również istotne w tym przypadku obiekty i obszary objęte ochroną na podstawie przepisów o ochronie zabytków.

4 Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

Znaczące oddziaływanie jest pojęciem nieostрым i niedookreślonym w prawie. Wymaga ono każdorazowej analizy konkretnego przypadku w odniesieniu do zasobów środowiska, które mogą być przedmiotem oddziaływania projektu dokumentu.

W analizowanym przypadku obejmowała ona zarówno możliwość znaczącego negatywnego oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska, w tym również życie i zdrowie ludzi, jak również uwzględniała specyficzny aspekt oddziaływania na Obszar Natura 2000.

Analizowany projekt zmiany studium przewiduje niewielkie zmiany w kierunkach zagospodarowania terenu. Uwzględni on również postulat podnoszony w publikacjach

dotyczących zrównoważonego gospodarowania na obszarach górskich, poprzez zróżnicowanie możliwego do zrealizowania zagospodarowania w zależności od waloryzacji zasobów środowiska.

Stan środowiska na obszarze całego projektu zmiany suikzpu, opisany został w rozdziale 2 niniejszej prognozy.

5 Potencjalne zmiany stanu środowiska przy braku realizacji suikzpu

Na terenie Gminy obowiązuje suikzpu oraz miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego. Z uwagi na bardzo wysoką atrakcyjność turystyczną, przewiduje się dalsze zagospodarowywanie terenu z przewagą zabudowy mieszkaniowej oraz szeroko pojętej usługowej. Zabudowa wkraczać będzie w różnych terenach w zróżnicowanym tempie. Jest to też jeden z elementów nadmiernego rozpraszania zabudowy. Duże powierzchnie przeznaczone są pod zabudowę, ale zabudowa działek prowadzona jest indywidualnie, w sposób dość przypadkowy. Powoduje to, że budynki rozrzucone są na całym obszarze miejscowości, na którym zabudowa jest możliwa. O ile energia elektryczna dostarczana jest liniami napowietrznymi, to krajobraz znacznie zmniejsza swoją atrakcyjność, dla przygodnego obserwatora. Liczne są przykłady punktów widokowych, na których wyjątkowy widok przecinają przewody linii niskiego napięcia. Znacznie obniża to walory krajobrazowe, szczególnie w cennych krajobrazowo obszarach. Brak powiązania pomiędzy rozwojem infrastruktury i rozwojem zabudowy również nie sprzyja ochronie wód.

Powstanie nowej zabudowy oraz pokrycie części powierzchni terenu antropogenicznymi, nieprzepuszczalnymi materiałami (dachy budynków, place itp.) może spowodować miejscową zmianę warunków infiltracji wód do warstw wodonośnych.

Najbardziej niekorzystnym zjawiskiem, obserwowanym na terenie Gminy, jest powstawanie zabudowy w terenach, które w obowiązującym studium nie są wyznaczone, jako tereny zabudowy. Pojedyncze przypadki realizacji zabudowy rozproszonej, powstającej w terenach rolnych, tworzą niebezpieczny precedens rozszerzania tego typu zagospodarowania terenu wokół istniejących budynków. Aktualizacja studium, pozwoliłaby na ustalenie takich warunków zagospodarowania terenu, które w lepszy sposób chroniłoby najcenniejsze pod względem krajobrazowym i przyrodniczym tereny, które stanowią najcenniejsze zasoby Gminy Czorsztyn a jednocześnie pozwoliły na rozwój społeczno-gospodarczy Gminy. Tym bardziej, że projekt studium nie uwzględnia tego typu zabudowy i nie tworzy precedensu, na podstawie którego sąsiednie działki są zabudowywane.

6 Istniejące problemy ochrony środowiska, istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu.

Analizowany teren leży w rejonie o niskiej antropopresji. Brak jest na tym terenie i w jego sąsiedztwie obiektów o istotnym negatywnym wpływie na środowisko. Głównym problemem z jakim zmagają się wiele miejscowości w województwie małopolskim, jest niska jakość powietrza, spowodowana tzw. niską emisją. Zanieczyszczenia powietrza takie jak pył zawieszony PM2.5 oraz PM10 a także BaP migrują co prawda nad ten teren, głównie spoza obszaru miejscowości, ale w okresach grzewczych dość istotny jest udział indywidualnych instalacji ogrzewania. Oddalenie od głównych ośrodków miejskich i brak zjawiska niekontrolowanej urbanizacji, ogranicza związane z tymi zjawiskami oddziaływania na środowisko. Szlaki komunikacyjne, przebiegające przez obszar miejscowości, nie odznaczają się bardzo dużym natężeniem ruchu.

Z punktu widzenia ochrony przyrody, istotnym problemem jest duże natężenie ruchu turystycznego na niektórych szlakach turystycznych i potencjalne niszczenie cennych siedlisk oraz dodatkowa emisja zanieczyszczeń związana z ruchem turystycznym. Istotnym problemem w tym obszarze jest redukcja efektywności istniejących korytarzy ekologicznych, szczególnie tych, które łączą Pieniny i Gorce. Rozwój zabudowy mieszkaniowej oraz ośrodka narciarskiego na górze Wdżar a także droga wojewódzka, powodują nieuniknione zmniejszenie wykorzystywania korytarza ekologicznego przez gatunki o większych wymaganiach.

7 Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia analizowanego projektu suikzp

Przy formułowaniu ustaleń analizowanego projektu suikzp miały zastosowanie cele ochrony środowiska, ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu.

Cele ochrony środowiska na szczeblu międzynarodowym:

Strategiczne dokumenty krajowe uwzględniają międzynarodowe konwencje i umowy ratyfikowane przez Polskę takie jak m.in.:

- Konwencja o różnorodności biologicznej, sporządzona w Rio de Janeiro dnia 09.05.1992 r. wraz z Protokołem Kartageńskim o bezpieczeństwie biologicznym do Konwencji o różnorodności biologicznej.
- Konwencja o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych, sporządzona w Bernie dnia 19 września 1996 r.

- Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt, sporządzona w Bonn dnia 23 czerwca 1979 r.
- Porozumienie o ochronie nietoperzy w Europie, podpisane w Londynie dnia 4 grudnia 1991 r.
- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu, sporządzona w Nowym Jorku dnia 9 maja 1992 r. wraz z Protokołem z Kioto do Ramowej Konwencji ONZ w sprawie zmian klimatu z 11 grudnia 1997 roku oraz Porozumienia paryskiego, przyjętego w Paryżu w dniu 12 grudnia 2015 r.
- Konwencja o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, sporządzona w Espoo dnia 25 lutego 1991 r.
- Konwencja o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do sprawiedliwości w sprawach dotyczących środowiska sporządzona w Aarhus dnia 25 czerwca 1998 r.
- Konwencja w sprawie trwałych zanieczyszczeń organicznych (Konwencja Sztokholmska).

Cele ochrony środowiska na szczeblu wspólnotowym:

Cele polityki UE w dziedzinie środowiska naturalnego zostały określone w art. 191 ust 1 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej (TFUE) w sposób następujący:

- zachowanie, ochrony i poprawy jakości środowiska naturalnego,
- ochrona zdrowia człowieka,
- ostrożne i racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych,
- promowanie na płaszczyźnie międzynarodowej środków zmierzających do rozwiązywania regionalnych lub światowych problemów środowiska naturalnego, w szczególności zwalczania zmian klimatu.

Podstawowym dokumentem określającym cele ochrony środowiska na szczeblu Unii Europejskiej jest 7 Wspólnotowy Program Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego. Stanowi on środowiskowy wymiar wspólnotowej strategii zrównoważonego rozwoju i wytycza 9 celów priorytetowych do osiągnięcia do 2020 r.

1. ochrona, zachowanie i poprawa kapitału naturalnego Unii,
2. przekształcenie Unii w zasobooszczędną, zieloną i konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną,
3. ochrona obywateli Unii przed związanymi ze środowiskiem problemami i zagrożeniami dla ich zdrowia i dobrostanu,
4. maksymalizacja korzyści płynących z prawodawstwa Unii w zakresie środowiska poprzez lepsze wdrażanie tego prawodawstwa,

5. doskonalenie wiedzy i bazy dowodowej unijnej polityki w zakresie środowiska,
6. zabezpieczenie inwestycji na rzecz polityki w zakresie środowiska i klimatu oraz uwzględnienie kosztów ekologicznych wszelkich rodzajów działalności społecznej,
7. lepsze uwzględnianie problematyki środowiska i większa spójność polityki,
8. wspieranie zrównoważonego charakteru miast w Unii,
9. zwiększenie efektywności Unii w podejmowaniu międzynarodowych wyzwań związanych ze środowiskiem i klimatem.

Cele ochrony środowiska na szczeblu krajowym:

Zgodnie z Konstytucją, Rzeczpospolita Polska zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju (art. 5) a ochrona środowiska jest obowiązkiem m. in. władz publicznych, które poprzez swą politykę powinny zapewnić bezpieczeństwo ekologiczne współczesnemu i przyszłym pokoleniom (art. 74).

8 Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko będące skutkiem realizacji ustaleń projektu suikzp

Jak wskazano w punkcie 1.4, prognoza analizuje zmiany zapisów analizowanego projektu studium w stosunku do obowiązujących aktualnie dokumentów planistycznych. Powiększenia terenów zabudowy występują na terenie całej Gminy i w obrębie terenów o różnej wartości przyrodniczej, krajobrazowej i kulturowej.

Najmniejsza powierzchnia przyrostów występuje w obrębie miejscowości Sromowce Wyżne i Sromowce Niżne. Najwięcej przyrostów występuje w miejscowościach Maniowy i Kluszkowce. W miejscowościach Czorsztyn, Mizerna i Huba przyrosty są niewielkie.

Żadne zmiany zagospodarowania nie będą miały miejsca w obszarach najcenniejszych przyrodniczo (PPN, Natura 2000) oraz w pasie 100 m od granic tych terenów. Zmiany zagospodarowania (przyrosty), będą miały za to miejsce w obrębie otuliny PPN. Będzie to w sumie ok 3,13 ha. Powierzchnia przyrostów poza otuliną PPN to ok. 50,08 ha.

Z uwagi na to, skutek dla środowiska, jaki będzie miało poszerzenie terenów zabudowy, będzie miał różnorodny wpływ na środowisko, opisany w kolejnych rozdziałach.

Projekt uwzględnia uwarunkowania środowiska, szczególnie w zakresie ochrony najcenniejszych zasobów przyrodniczych, krajobrazowych i kulturowych. Wyznaczone nowe tereny zabudowy są relatywnie niewielkie i położone w sąsiedztwie terenów o takim samym charakterze. Nowe tereny zabudowy skupiają się ponadto w zachodniej części Gminy, poza obszarami najcenniejszymi pod względem przyrodniczym, krajobrazowym i kulturowym.

Analiza przedstawionego projektu studium pozwala stwierdzić, że zagospodarowanie obszarów najcenniejszych pod względem przyrodniczym jest właściwe. Sugestie rozwiązań alternatywnych do zaproponowanych w projekcie zostały opisane w rozdziale 9.

8.1 Powierzchnia ziemi

Zmiana rzeźby terenu spowodowana może być zarówno procesami naturalnymi jak i oddziaływaniami antropogenicznymi. Przemiany związane z działalnością człowieka wiążą się ściśle z rozwojem osadnictwa, rolnictwa i komunikacji. Wszelka działalność związana z wykorzystaniem terenu przez człowieka, powoduje zakłócenie funkcji spełnianych przez glebę. Wykonywanie prac ziemnych przy realizacji zabudowy i dróg, będzie powodować lokalne zmiany w ukształtowaniu powierzchni terenu. Wskutek powstawania fundamentów, może dojść do zaburzenia profilu glebowego oraz jego zanieczyszczenia materiałami budowlanymi. Warstwy wierzchnie pokrywy glebowej będą usuwane, przemieszczane bądź mieszane z innymi materiałami, np. gruzem. Podczas prowadzenia procesów inwestycyjnych mogą powstawać również nadwyżki mas ziemnych, które należy zagospodarować w granicach terenu lub usunąć.

Przy zagospodarowaniu ziemi, należy pamiętać, że nie można spowodować zaburzenia istniejących spływów powierzchniowych w stosunku do terenów sąsiednich.

Projekt zmiany studium zakłada przyrosty terenów zabudowy o sumarycznej powierzchni nie przekraczającej 54 ha.

Powstanie zabudowy spowoduje pokrycie powierzchni terenu nawierzchnią nieprzepuszczalną oraz przekształcenie struktury gruntu na głębokość oddziaływania fundamentów. Na skutek prowadzenia prac budowlanych należy przewidywać również możliwość pogorszenia właściwości fizycznych gleb w pobliżu realizowanych inwestycji. Nacisk wywierany na gleby przez maszyny budowlane oraz pojazdy ciężkie spowodować może zniszczenie jej systemu kapilarnego, zapewniającego retencję wody. Pogorszeniu może ulec także jakość gleby na skutek koncentracji w niej metali ciężkich i węglowodorów, pochodzących ze spalin emitowanych z maszyn budowlanych i pojazdów.

Ze względu na zagrożenie jakości podłoża gruntowego, zasadna jest organizacja placów budowy w sposób zabezpieczający podłoże przed związkami ropopochodnymi oraz innymi zanieczyszczeniami. Wskazane jest również zabezpieczenie dróg dojazdowych oraz placów budowlanych przed wtórną emisją pyłową w czasie bezdeszczowej pogody.

Realizacja ustaleń suikzp spowoduje zabudowanie części terenów rolnych. Z uwagi na niewielkie powierzchnie nowych terenów zabudowy oraz ich lokalizację w sąsiedztwie terenów o takim samym charakterze, nie przewiduje się zauważalnego wpływu na wzrost

zanieczyszczenia gleb w wyniku depozycji zanieczyszczeń pochodzących z transportu i ogrzewania.

Gleby wysokich klas występują głównie na terasach Dunajca w miejscowościach Sromowce Niżne oraz Wyżne. Kilka obszarów poszerzenia zabudowy obejmuje takie gleby a zatem ewentualna zmiana przeznaczenia na cele nierolnicze będzie odbywać się w ramach procedury sporządzania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. W przypadku analizowanego projektu, nie jest to istotny element oddziaływania na zasoby środowiska. Zasoby tych gruntów i ich położenie wyklucza ich istotny udział w gospodarce rolnej. Ponadto są to tereny w większości zabudowane i predysponowane do wprowadzania zabudowy w celu ograniczenia jej rozpraszania.

Realizacja ustaleń studium spowoduje pewien wzrost ilości odpadów, powstających na tym terenie. W miejscach przeznaczonych do zainwestowania, w okresie realizacji inwestycji, będą powstawać odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej.

Tereny wyznaczone dla rozmieszczenia urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 500kW z wyjątkiem elektrowni wiatrowych, zlokalizowane są w trzech miejscach.

Dwa tereny leżą w obszarach o przeważającej funkcji usługowej lub produkcyjno-usługowej a jeden (PF) w sąsiedztwie terenów usług sportu i turystyki.

Każdy z tych terenów przekracza powierzchnią 0,5 ha i leżą w obrębie OChK co powoduje, że zaliczać je należy do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Zlokalizowane są one w sąsiedztwie istniejącej zabudowy produkcyjnej i usługowej. Co ważniejsze są to ponadto tereny o funkcji usługowej i produkcyjnej w obowiązującym studium. Dopuszczenie instalacji OZE rozszerza zakres możliwych inwestycji. Nie wiąże się to jednak z zajęciem dodatkowych terenów.

Teren PF wyznaczony w miejscowości Kluszkowce obejmuje niewielki obszar (ok. 1,1 ha) i leży w sąsiedztwie terenów o charakterze usług sportu i turystyki, co sprzyja wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii do zasilania obiektów w tym rejonie.

Na gruntach rolnych stanowiących użytki rolne klas V, VI, VIz i nieużytki – w rozumieniu przepisów wydanych na podstawie ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne, dopuszcza się wolnostojące urządzenia fotowoltaiczne, o mocy zainstalowanej elektrycznej nie większej niż 1000kW. Zgodnie z przepisami dla tych ewentualnych instalacji w niniejszej edycji studium nie wyznacza się konkretnych lokalizacji a zatem analiza ich oddziaływania będzie szczegółowo rozpatrywana na etapie opracowywania projektu miejscowego planu .

8.2 Jakość powietrza atmosferycznego i warunki klimatyczne

W wyniku realizacji ustaleń określonych w studium, przewiduje się niewielki wzrost emisji zanieczyszczeń. Będzie to wynikało z rozwoju społeczno – gospodarczego (intensyfikacja transportu samochodowego, nowe zagospodarowanie terenów).

Oddziaływanie skutków realizacji projektu suikzp na powietrze atmosferyczne, w perspektywie krótko- i średnioterminowej, wiązało się będzie z pracą maszyn budowlanych oraz transportem materiałów na placie budowy. Będzie to jednak oddziaływanie chwilowe, trwające tylko przez okres realizacji inwestycji.

W perspektywie długoterminowej, główne negatywne oddziaływania związane będą ze wzrostem emisji z instalacji ogrzewania budynków. Skala i rodzaj oddziaływania zależne będą od rodzaju zastosowanych rozwiązań technicznych. Zastosowanie gazu ziemnego, jako paliwa w instalacjach ogrzewania budynków, a także szersze wprowadzenie nowoczesnych technologii grzewczych, pozwoliłoby znacząco zmniejszyć emisję SO₂, NO₂, CO, CO₂ i pyłów do atmosfery, jednak szersze wykorzystanie takich rozwiązań ograniczane jest z powodu wyższych kosztów w porównaniu do instalacji zasilanych węglem kamiennym. Zmiany w tym zakresie wymagają zarówno prowadzenia działań edukacyjnych w zakresie dostępnych rozwiązań technicznych jak i możliwych sposobów finansowania.

Kumulacji zanieczyszczeń atmosferycznych można spodziewać się w okresach bezwietrznych w obniżeniach i bliżej den dolin.

Rozwój terenów przeznaczonych do zainwestowania, będzie generował dodatkowy ruch samochodowy. Zwiększy się natężenie ruchu wzdłuż istniejących dróg, prowadzących do nowych terenów zabudowy. Można spodziewać się, że docelowo będzie to ruch głównie osobowy, natomiast w fazie realizacji inwestycji będzie to także ruch samochodów ciężarowych.

Wpływ na jakość powietrza atmosferycznego będzie zależny również od rodzaju inwestycji przewidzianych w związku z poszerzeniem powierzchni terenów przeznaczonych pod obiekty usługowe. Na etapie prognozy niemożliwe jest określenie dokładnego ich wpływu, jednakże z uwagi na charakter sąsiednich terenów, których stanowią przedłużenie można stwierdzić, że emisja będzie miała podobny charakter jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej. Charakter oraz skala inwestycji określi ilość i wielkość samochodów, jakie będą obsługiwać te tereny. Powiększenia terenów usługowych (głównie sportu i turystyki) nie są na tyle duże i odizolowane, aby generować istotny wzrost natężenia ruchu w nowych miejscach.

Wpływ projektu na warunki klimatyczne może się przejawiać poprzez emisję zanieczyszczeń i ogrzewanie budynków, zakłócenie naturalnej równowagi ciepłno –

wilgotnościowej i radiacyjnej na skutek zwiększonego udziału sztucznego podłoża i tym samym wpływem na klimat w postaci skumulowanej z innymi terenami w skali globalnej. W przypadku analizowanego projektu planu emisja gazów cieplarnianych będzie wynikać w głównej mierze ze spalania paliw w celach grzewczych.

Wprowadzenie w życie ustaleń zawartych w projekcie, generalnie nie będzie miało istotnego znaczenia dla warunków klimatycznych terenów objętych projektem i obszarów sąsiednich.

Wpływ realizacji inwestycji z zakresu OZE na jakość powietrza jest trudny do oszacowania. Na etapie budowy mogą mieć miejsce emisje z maszyn i urządzeń budowlanych i środków transportu. Emisje w trakcie użytkowania są zaniedbywalne. Z uwagi na fakt, że teren może być porośnięty roślinnością niską, nie występuje dodatkowe zapylenie w suchych okresach roku. Z uwagi na fakt, że konwencjonalne źródła energii muszą być utrzymywane, aby kompensować spadki energii zapewnianej przez OZE, ostateczny wpływ na ograniczenie emisji jest trudny do prognozowania.

8.3 Wody podziemne i powierzchniowe

Wody powierzchniowe oraz podziemne są elementem środowiska bardzo narażonym na zanieczyszczenie. Wielkość zanieczyszczenia tych wód zależna jest między innymi od stopnia zurbanizowania i uprzemysłowienia, gospodarki ściekowej, intensywności działalności rolniczej, a także od pokryw geologicznych i ukształtowania terenu.

W wyniku realizacji ustaleń projektu dokumentu, nie przewiduje się bezpośrednich negatywnych oddziaływań na wody, zarówno powierzchniowe jak i podziemne. Mogą one być jedynie incydentalnie zanieczyszczone w drodze infiltracji niepożądanymi spływami z terenów zabudowanych oraz w przypadku awarii sieci kanalizacyjnej czy podczas zdarzenia drogowego, w którym biorą udział pojazdy przewożące substancje niebezpieczne. Będą to oddziaływania pośrednie, krótkoterminowe. Mogą to być raczej oddziaływania o charakterze lokalnym. Prawdopodobieństwo wystąpienia tego rodzaju oddziaływania jest bardzo niewielkie.

Zgodnie z zapisami projektu, wszystkie ciekły występujące w obszarze gminy podlegają ochronie i winny zachować swą naturalną ciągłość. Na terenach bezpośrednio przylegających do cieków, (obejmujących pasy terenu o minimalnych szerokościach ustalonych w przepisach odrębnych od górnej krawędzi koryta cieków) obowiązuje nie tylko zakaz zabudowy ale konieczność zachowania w naturalnym stanie ich biologicznej otuliny, która stanowi część systemu powiązań przyrodniczych w obszarze gminy.

Na etapie opracowania projektów miejscowych planów postuluje się wprowadzenie jednoznacznego zakazu realizacji nowych obiektów budowlanych na terenach

bezpośrednio przylegających do cieków zgodnie z przepisami odrębnymi w tym uchwałą nr XX/274/20 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 kwietnia 2020 roku w sprawie Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

Powstanie nowej zabudowy oraz pokrycie części powierzchni terenu antropogenicznymi, nieprzepuszczalnymi materiałami (dachy budynków, drogi, place, parkingi, itp.) może spowodować miejscową zmianę warunków infiltracji wód do warstw wodonośnych. Woda opadowa będzie spływać bezpośrednio do rowów i cieków i jednocześnie jej odprowadzenie będzie następowało w krótszym czasie. Może to w pewnym stopniu wpłynąć na lokalne zmniejszenie zasilania zasobów wody gruntowej, obniżenie jej zwierciadła oraz zmniejszenie parowania powierzchniowego. Zjawisko to będzie miało większe znaczenie w terenach przeznaczonych pod tereny usług, gdzie przekształcenie obejmie większe powierzchnie. W mniejszym stopniu oddziaływanie nastąpi w miejscach zabudowy mieszkaniowej. Zwiększenie strumienia wód dostających się bezpośrednio do cieków, szczególnie z dużych obszarów powierzchni nieprzepuszczalnych prawdopodobnie spowoduje zwiększenie przepływu w ich korytach mogąc okresowo przewyższyć pojemność koryt. Jest to szczególnie istotne w przypadku wprowadzania dużych powierzchni uszczelnionych w górnych biegach potoków. Zmiana retencyjności zlewni często objawia się w takich przypadkach dopiero w dolnym biegu cieku i powoduje podtapianie zabudowy w okresach ulewnych opadów. Sugeruje się, aby stosować rozwiązania umożliwiające retencjonowanie wody w obrębie nieruchomości. Tam gdzie to możliwe, ze względu na ochronę wód i gleb, należy stosować nawierzchnie ażurowe, ograniczając nawierzchnie nieprzepuszczalne. Również zastosowanie systemów, pozwalających na zwiększenie retencji i infiltracji i zagospodarowanie wód opadowych w obrębie działki, wszędzie tam gdzie warunki gruntowo-wodne na to pozwalają, spowodowałyby zmniejszenie negatywnego oddziaływania na zasoby wód podziemnych. Tam gdzie niemożliwe jest zastosowanie rozsączania wód opadowych, można zastosować zbieranie wód opadowych do zbiorników, które wykorzystać można następnie w gospodarstwie domowym. Systemy infiltracji i retencji mogą być realizowane w postaci powierzchniowej lub podziemnej.

Realizacja ustaleń projektu studium, spowoduje wzrost poboru wody oraz wzrost ilości ścieków powstających na terenie miejscowości. Z uwagi na przeznaczenie terenów, będą to głównie ścieki komunalne.

Ważnymi dokumentami w oparciu o które jest i na najbliższe lata będzie prowadzona gospodarka ściekowa w gminie są również:

- Uchwała Nr XIX/159/2020 Rady Gminy Czorsztyn z dnia 8 grudnia 2020r, w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Maniowy (Dz. U. woj. Małopolskiego; Poz. 8155 z 11 grudnia 2020r.).

- Uchwała Nr XIX/160/2020 Rady Gminy Czorsztyn z dnia 8 grudnia 2020r, w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Kluszkowice (Dz. U. woj. Małopolskiego; Poz. 8156 z 11 grudnia 2020r.).

Urządzenia wytwarzające energię ze źródeł odnawialnych, nie powodują istotnego wpływu, na jakość i ilość wód podziemnych i powierzchniowych. Konstrukcje takie pozwalają na spływ wód opadowych. Instalacja nie zawiera dużych ilości substancji chemicznych, które mogłyby stwarzać ryzyko dla wód. Ryzyko związane jest głównie z fazą likwidacji instalacji (wymiany paneli). Obecnie jedynie ok. 10% paneli podlega recyklingowi (Lunardi et al. 2018), a reszta jest składowana na składowiskach. Generuje to ryzyko przenikania metali ciężkich z materiału do wód gruntowych. Przy prawidłowym gospodarowaniu tymi odpadami, ryzyko związane z cyklem życia produktu jest jednak niewielkie dla skali inwestycji, przewidywanej w obrębie Gminy.

Analizowany projekt dokumentu nie wprowadza takich zapisów, które mogłyby skutkować nieosiągnięciem celów środowiskowych JCWP oraz negatywnym wpływem na jakość wód JCWPd.

8.4 Zasoby przyrodnicze i poziom różnorodności biologicznej

Gmina Czorsztyn posiada szczególnie cenne zasoby przyrodnicze na swoim terenie. W obrębie Gminy można wyróżnić dwie strefy, które różnią się pod względem wartości przyrodniczej. Najbardziej newralgiczną strefą jest wschodnia część Gminy, gdzie koncentrują się najcenniejsze zasoby przyrodnicze, co wyrażone zostało w objęciu ich ochroną prawną w formie parku narodowego. Część zachodnia, w obrębie obszaru chronionego krajobrazu odznacza się niższymi walorami przyrodniczymi i krajobrazowymi i tam też koncentruje się istniejąca oraz nowo projektowana zabudowa. Zachowanie stref o różnych walorach przyrodniczych i tym samym możliwym do zrealizowania zagospodarowaniu, jest kluczowym aspektem rozwoju Gmin w Karpatach.

Poszerzenia terenów zabudowy nie występują na terenie Pienińskiego Parku Narodowego, który obejmuje najcenniejsze ekosystemy na terenie Gminy. Nie są one ponadto zlokalizowane bliżej niż 100 m od granic PPN. Żadne zmiany kierunków zagospodarowania nie dotyczą również rezerwatu przyrody „Modrzewie” i jego otuliny. Część nowych terenów zabudowy występuje jednakże w obrębie otuliny PPN. Pozostałe przyrosty terenów leżą w obrębie Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, który obejmuje cały obszar Gminy, poza wymienionymi wcześniej formami ochrony przyrody.

Zgodnie z dyspozycjami przestrzennymi, obiekty kubaturowe, drogi a także place i parkingi zajmą powierzchnię obecnych terenów biologicznie czynnych. W rejonie inwestycji agrocenozy i użytki zielone będą stopniowo zastępowane przez zieleń urządzoną ogrodów oraz zieleń przydrożną, w tym być może przez gatunki nierodzące. W rejonach przekształconych przez człowieka i ich sąsiedztwie wzrasta częstotliwość występowania gatunków inwazyjnych. Gatunki te wkraczają także w głąb kompleksów leśnych, szczególnie w rejonach o dużym nasileniu ruchu turystycznego. W obrębie pogórza, gdzie koncentruje się zabudowa, dominują gatunki typowo niżowe i pospolite w skali kraju. Jest to szczególnie widoczne w Gorcach. Gatunki górskie zaczynają dominować powyżej obecnej granicy lasu, gdzie zabudowa wkracza w minimalnym stopniu, w formie pojedynczych obiektów wzdłuż dróg. Analizowany projekt nie wyznacza tam nowych terenów zabudowy.

Z uwagi na redukcję terenów zieleni, będącą nieuchronną konsekwencją zainwestowania terenu, wprowadza się obowiązek zachowania minimalnej powierzchni terenu biologicznie czynnej, o wartości zróżnicowanej w zależności od przeznaczenia terenu – w stosunku do powierzchni działki. Udział powierzchni biologicznie czynnych na większości obszarów elementarnych jest pewną rekompensatą dla środowiska. Wartość tego wskaźnika waha się od 20 do 50% w terenach powiązań przyrodniczych. Mając na uwadze, iż znaczna część obszaru sąsiaduje z terenami zagospodarowanymi, zastosowane zróżnicowanie wskaźników można uznać za wystarczające.

Niewątpliwie rozwój terenów zainwestowanych ograniczy obszar możliwy do wykorzystania przez faunę. Pogorszenie warunków nastąpi nie tylko w granicach zagospodarowanych nieruchomości ale także w rejonie inwestycji, a jego zasięg będzie zależał od emisji hałasu, zanieczyszczenia światłem, być może także od emisji zanieczyszczeń atmosferycznych oraz od obecności zwierząt domowych. Niekorzystnym zjawiskiem może okazać się także groźba nieruchomości, szczególnie przy wykorzystaniu szczelnych wysokich ogrodzeń, co skutecznie ogranicza możliwości przemieszczania się małych zwierząt.

Projekt zmiany studium nie będzie miał znaczącego negatywnego wpływu na Obszar Natura 2000 *PLC120002 Pieniny*.

Celem ochrony obszaru Natura 2000, położonego w całości na obszarze Parku, jest zachowanie integralności tych obszarów, spójności sieci obszarów Natura 2000 oraz utrzymanie lub przywrócenie właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych, gatunków oraz siedlisk gatunków, występujących na tych obszarach i będących przedmiotem ochrony.

Dyrektywa Siedliskowa nie określa sposobów ochrony poszczególnych siedlisk i gatunków, ale nakazuje zachowanie tzw. właściwego stanu ich ochrony. W odniesieniu do siedliska przyrodniczego oznacza to, że:

- naturalny jego zasięg nie zmniejsza się;
- zachowuje ono specyficzną strukturę i swoje funkcje ekologiczne;
- stan zachowania typowych dla niego gatunków jest właściwy.

W odniesieniu do gatunków właściwy stan ochrony oznacza natomiast, że:

- zachowana zostaje liczebność populacji, gwarantująca jej utrzymanie się w biocenozie przez dłuższy czas;
- naturalny zasięg gatunku nie zmniejsza się;
- pozostaje zachowana wystarczająco duża powierzchnia siedliska gatunku.

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

- 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.

Obszar Natura 2000 leży w obrębie PPN, który nie będzie podlegał wpływom planowanych zmian zagospodarowania. Zagrożenia dla siedlisk i gatunków chronionych w ramach obszaru, zidentyfikowane w planie ochrony, dotyczą w przeważającej mierze zjawisk zachodzących wewnątrz granic Obszaru.

W projekcie uwzględniony został wniosek PPN o zachowanie 100 m strefy od granic parku, w której nie wyznacza się nowej zabudowy. Szata roślinna w obrębie obszaru Natura 2000 oraz jego sąsiedztwie nie zostanie zniszczona. Nie przewiduje się również zasadniczych zmian związanych z warunkami bytowania zwierząt, spowodowanych pośrednim wpływem realizowanych inwestycji. Zagrożenia dla obiektów ochrony Obszaru, wymienione w Planie działań ochronnych dla dwóch obszarów Natura 2000 o wspólnej nazwie Pieniny, będących częścią Planu ochrony PPN, obejmują w zdecydowanej większości bezpośrednio oddziaływanie na chronione gatunki i siedliska.

Analiza możliwych oddziaływań, jakie mogą być skutkiem realizacji zmiany studium wskazuje, że oddziaływania pośrednie na gatunki i siedliska będą nieznaczące oraz brak będzie oddziaływań bezpośrednich. Aspektami, które wymagają uwagi i zidentyfikowane zostały w planie ochrony są:

- zapewnienie łączności ekologicznej Pienin z Gorcami, co może mieć wpływ na funkcjonowanie populacji rysia i innych dużych ssaków,
- ograniczenie wprowadzania zabudowy w tereny otwarte w obrębie otuliny PPN, które są żerowiskiem orła przedniego oraz innych gatunków ptaków drapieżnych, nie będących przedmiotem ochrony.

Ponieważ projekt nie zakłada zmian zagospodarowania w obrębie Obszaru i jego najbliższego sąsiedztwa, warunkiem który odgrywać może najistotniejszą rolę jest integralność obszaru Natura 2000 i jego powiązania z innymi obszarami. Nowe tereny zabudowy w obrębie otuliny obejmują niewielkie powierzchnie w sąsiedztwie terenów przeznaczonych do zabudowy.

Niezmiernie istotne jest zachowanie połączeń przyrodniczych pomiędzy różnymi obszarami chronionymi. Jest to aspekt kluczowy w przypadku analizowanego terenu, gdzie korytarze ekologiczne służą nie tylko pospolitym gatunkom ssaków, ale również drapieżnikom, dla których wymagane są znacznie szersze tereny pozbawione zabudowy i zagospodarowane zielenią naturalną. Obszar Pienin z uwagi na niewielką powierzchnię i otoczenie terenami zabudowanymi, utrudnia funkcjonowanie znaczącej populacji dużych ssaków. Okresowo stwierdzane jest jednak występowanie na tym terenie dużych drapieżników, w tym także niedźwiedzia brunatnego. Tym samym zachowanie istniejących jeszcze terenów niezabudowanych pomiędzy terenami chronionymi jest ważnym aspektem planowania przestrzennego.

Według oceny wynikającej z prac nad opracowaniem ekofizjograficznym oraz danych literaturowych (Selva i in. 2012), jednym z najbardziej newralgicznych miejsc na terenie Gminy jest rejon góry Wdżar, ze znajdującym się tutaj ośrodkiem narciarskim. Jest to tzw. potencjalny punkt krytyczny dla możliwości migracji dużych drapieżników, w tym niedźwiedzia brunatnego. Według danych PPN jest to również korytarz migracji rysia. Według danych z kół łowieckich, jest to też teren migracji dzika, jelenia, sarny oraz wilka.

Jest to teren graniczący z Gminą Krościenko nad Dunajcem. Przebieg korytarza po stronie Gminy Czorsztyn jest obecnie utrudniony z uwagi na istniejącą infrastrukturę i wyznaczone w aktualnym studium tereny zabudowy o charakterze usługowym i turystycznym. Chociaż zabudowa usługowa oraz infrastruktura turystyczna koncentruje się poza obszarem korytarza, to emisja hałasu i zanieczyszczenie światłem mogą znacząco zmniejszać efektywność tego przejścia dla gatunków takich jak ryś czy niedźwiedź. Gatunki takie jak sarna, dzik a nawet jeleń są mniej wrażliwe na bliskość zabudowy i często obserwowane są ich migracje nawet poprzez wąskie przesmyki w zabudowie. Zapisy obowiązującego planu dla sąsiedniej Gminy, wskazują na przeznaczenie terenów rolnych,

co zabezpiecza częściowo drożność korytarza. Istotną barierę stanowi istniejąca również droga wojewódzka nr 969. Możliwe zmniejszenie negatywnego oddziaływania osiągnięte byłoby poprzez ograniczenie stosowania oświetlenia dróg (od 0:00 do 05:00) oraz infrastruktury narciarskiej w porze nocnej (po 20:00), kiedy migracja zwierząt jest największa.

Proponowane tereny powiększenia obszarów zabudowy leżą poza wyznaczonymi w planie ochrony PPN korytarzami ekologicznymi.

W strefie terenów rolnych i turystycznych są położone obiekty podlegające ochronie prawnej - pomnik przyrody oraz obiekty proponowane do objęcia ochroną prawną (w rejonie Góry Wdżar), zgodnie z przepisami odrębnymi podlegają on ochronie, niemniej zaleca się utrzymania istniejącego naturalnego - przyrodniczego sposobu użytkowania terenu wokół obiektu.

Należy wspomnieć, że praktycznie całe miejscowości Sromowce Niżne, Sromowce Wyżne oraz częściowo Czorsztyn i Kluszkowce leżą w obrębie korytarzy ekologicznych, wyznaczonych w opracowaniu *Rozbudowa bazy danych przestrzennych o korytarzach ekologicznych w Małopolsce*, zrealizowanym przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Krakowie. Podlegały one doprecyzowaniu w projekcie planu ochrony Pienińskiego Parku Narodowego i są z nimi spójne w zakresie wyznaczenia głównych kierunków migracji.

W części leżącej przy wschodniej granicy Gminy konieczne jest unikanie wprowadzania zabudowy i ogrodzeń na przebiegu korytarza ekologicznego i ograniczenie zagospodarowania turystycznego do obiektów minimalnie ingerujących w otoczenie. Biorąc jednak pod uwagę istniejące już zagospodarowanie terenu, drożność tego korytarza w obrębie Gminy Czorsztyn jest już znacznie ograniczona a kluczowa jego część leży poza terenem Gminy.

W planie ochrony zwraca się uwagę na konieczność uwzględnienia w studiach i mpzp gmin, właściwych rozwiązań w zakresie gospodarki wodno-ściekowej oraz gospodarki odpadami. Projekt uwzględnia obowiązującą uchwałę nr VII/67/2015 Rady Gminy Czorsztyn z/s w Maniowach z dnia 26.06.2015 r. w sprawie: Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Czorsztyn. w którym wskazuje się działania zmierzające do zapobiegania nadmiernego powstawania odpadów – ograniczania ich ilości oraz ich negatywnego oddziaływania na środowisko. Podstawowymi kierunkami działań w tym zakresie jest dalszy rozwój zintegrowanego systemu gospodarki odpadami, rozwój selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, kontynuacja działań w kierunku podwyższania świadomości społecznej obywateli w zakresie gospodarowania odpadami, intensyfikacja odzysku i unieszkodliwiania odpadów, kontynuacja działań w zakresie likwidacji „dzikich

wysypisk”. Funkcjonowanie systemu gospodarowania odpadami wymaga stałej kontroli i usprawniania. Dlatego też wskazane jest wdrożenie oraz kontynuowanie monitoringu systemu gospodarki odpadami, według zasad określonych w Regulaminie utrzymania czystości i porządku na terenie gminy oraz Programie Ochrony Środowiska. Szczegółowe rozwiązania w zakresie monitoringu i edukacji nie są przedmiotem studium.

Kolejnym elementem, na które zwraca uwagę plan ochrony jest degradacja żerowisk gatunków będących przedmiotem ochrony (bocian czarny i orlik krzykliwy). Przeciwdziałać temu ma dążenie do zachowania starorzeczy rzeki Dunajec w otulinie Parku oraz ograniczanie zabudowy terenów niezabudowanych w otulinie Parku. W analizowanym projekcie studium w maksymalnym stopniu ograniczono wprowadzanie nowych terenów zabudowy w granicach otuliny Parku. Poszerzenia dotyczą głównie terenów, które leżą w sąsiedztwie istniejącej zabudowy.

W zakresie rozwiązań minimalizujących negatywny wpływ inwestycji narciarskich na przyrodę i krajobraz Parku oraz otuliny Parku, projekt zawiera tylko niewielki przyrost terenów usług sportu i rekreacji. Znacząca większość terenów przeznaczonych pod zabudowę, w tym sportu i rekreacji, wynika z obowiązujących obecnie dokumentów planistycznych. Ponadto projekt studium nie utrzymuje, wyznaczonym w obowiązującym studium, dużych obszarów potencjalnego rozwoju narciarstwa w Sromowcach Niżnych.

Również w zakresie ochrony walorów kulturowych, projekt zawiera wskazania dotyczące ochrony walorów krajobrazowych i wartości kulturowych.

W przypadku Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, w obrębie którego znajduje się znacząca większość nowych terenów zainwestowania, nie prognozuje się istotnego negatywnego wpływu na walory krajobrazowe i przyrodnicze. Najważniejsze jest w tym przypadku minimalizowanie powstawania zabudowy w terenach otwartych oraz ograniczanie jej rozwoju w górę stoków, w sąsiedztwie obszarów leśnych. Warunki te w dużym stopniu uwzględnia analizowany projekt, który wskazuje na rolny kierunek zagospodarowania rozległych terenów łąk na stokach. Pozytywnym aspektem jest zachowanie kierunku rolnego na terenach otwartych, gdzie zidentyfikowano pojedyncze istniejące zabudowania. Nie tworzy to precedensu i nie zapoczątkowuje powstania nowego obszaru zabudowy na bazie zabudowy rozproszonej. Część terenów wyznaczonych w sąsiedztwie lasów w centralnej części Gminy znajduje swoje uzasadnienie z uwagi na fakt, że realizacja nowej zabudowy i zagospodarowania turystycznego i sportowego poza obszarami najcenniejszymi pod względem przyrodniczym, zabezpiecza jednocześnie potrzeby społeczno-gospodarcze Gminy.

W uchwale nr XX/274/20 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 kwietnia 2020 roku w sprawie Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu wskazano następujące zakazy:

1) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów 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.

Zakaz nie dotyczy realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których przeprowadzona procedura oceny oddziaływania na środowisko wykazała brak niekorzystnego wpływu na ochronę przyrody Obszaru lub dla których Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska nie stwierdził konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

Projekt zawiera trzy lokalizacje terenów wskazanych do rozmieszczenia urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 500 kW. Z uwagi na powierzchnię i położenie w OChK, można je zaklasyfikować jako przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać a środowisko. Wpływ na środowisko scharakteryzowano w punkcie 8.

2) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych.

Zakaz nie dotyczy wycinania drzew i krzewów:

- przy realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których przeprowadzona procedura oceny oddziaływania na środowisko wykazała brak niekorzystnego wpływu na ochronę przyrody Obszaru lub dla których Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska nie stwierdził konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.
- z zadrzewień śródpolnych, które nie rosną na śródpolnych miedzach oraz nie stanowią remiz, soliterów, szpalerów, pasów oraz grup i kęp drzew oraz krzewów o wysokiej wartości przyrodniczo - krajobrazowej;
- pod warunkiem zachowania funkcji przyrodniczej zadrzewień oraz walorów krajobrazowych obszaru;
- gatunków inwazyjnych i obcych;
- podczas wykonywania zabiegów czynnej ochrony przyrody i krajobrazu wykonywanych przez lub w porozumieniu ze sprawującym nadzór nad obszarem,

- z terenów objętych koncesjami na wydobywanie kopalin ze złóż na podstawie ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze: pozostającymi w mocy na dzień wejścia w życie uchwały i tymi które zostaną wydane po dniu wejścia w życie uchwały,
- w trakcie czynności związanych z realizacją przedsięwzięć innych niż mogące znacząco oddziaływać na środowisko na terenach: przeznaczonych pod zabudowę i dopuszczających budowę nowych obiektów budowlanych w studiach uwarunkowań i kierunkach zagospodarowania przestrzennego i miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego; oraz na których w dniu wejścia w życie niniejszej uchwały funkcjonowały w obrocie prawnym ostateczne decyzje o warunkach zabudowy – do czasu wykonania na ich podstawie inwestycji, w zakresie w jakim zostały jednoznacznie dopuszczone w tych decyzjach lub utraty mocy obowiązującej tych decyzji.
- zmiany przeznaczenia terenu w uchwalanych po dniu wejścia w życie uchwały studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin lub miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, jeżeli postępowanie przeprowadzone zgodnie z art. 23 ust. 5 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody wykaże brak negatywnego wpływu na ochronę przyrody Obszaru.

Projekt zmiany studium nie zawiera zapisów, które mogłyby powodować naruszenie powyższego zakazu. Uchwała dopuszcza cały szereg odstępstw od zakazu usuwania zadrzewień. Jednocześnie projekt nie zawiera takich zapisów, które wymagają dużego i ciągłego obszaru w celu realizacji zabudowy. Zabudowa jednorodzinna lub nawet usługowa może zostać wkomponowana w istniejące zadrzewienia lub zrealizowana w oparciu o odstępstwa od zakazu.

3) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów.

Zakaz nie dotyczy:

- realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których przeprowadzona procedura oceny oddziaływania na środowisko wykazała brak niekorzystnego wpływu na ochronę przyrody Obszaru lub dla których Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska nie stwierdził konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.
- wydobywania kamieni, żwiru i piasku w związku z utrzymaniem wód, szlaków żeglownych oraz remontem urządzeń wodnych, o których mowa w art. 394 ust. 1 pkt 12 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne;
- wydobywania z wód kamienia, żwiru, piasku oraz innych materiałów, realizowanego w ramach szczególnego korzystania z wód na podstawie art. 34 i art. 394 ust. 1 pkt 12

ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Dziennik Urzędowy Województwa Małopolskiego – 3 – Poz. 3482 Prawo wodne, jeśli wynika ono z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej lub zapewnienia swobodnego spływu wód oraz lodów, po uzgodnieniu z właścicielem wody niezbędnego zakresu wydobywania,

- terenów objętych koncesjami na wydobywanie kopalin ze złóż na podstawie ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze: pozostającymi w mocy na dzień wejścia w życie uchwały i tymi które zostaną wydane po dniu wejścia w życie uchwały,
- zmiany przeznaczenia terenu w uchwalanych po dniu wejścia w życie uchwały studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin lub miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, jeżeli postępowanie przeprowadzone zgodnie z art. 23 ust. 5 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody wykaże brak negatywnego wpływu na ochronę przyrody Obszaru.

Projekt zmiany studium nie zawiera zapisów, które mogłyby powodować naruszenie powyższego zakazu.

4) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwsuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych.

Zakaz nie dotyczy:

- realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których przeprowadzona procedura oceny oddziaływania na środowisko wykazała brak niekorzystnego wpływu na ochronę przyrody Obszaru lub dla których Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska nie stwierdził konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko,
- terenów objętych koncesjami na wydobywanie kopalin ze złóż na podstawie ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze: pozostającymi w mocy na dzień wejścia w życie uchwały i tymi które zostaną wydane po dniu wejścia w życie uchwały,
- czynności związanych z realizacją przedsięwzięć innych niż mogące znacząco oddziaływać na środowisko na terenach: przeznaczonych pod zabudowę i dopuszczających budowę nowych obiektów budowlanych w studiach uwarunkowań i kierunkach zagospodarowania przestrzennego i miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego; oraz na których w dniu wejścia w życie niniejszej uchwały funkcjonowały w obrocie prawnym ostateczne decyzje o warunkach zabudowy,
- zmiany przeznaczenia terenu w uchwalanych po dniu wejścia w życie uchwały studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin lub miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, jeżeli postępowanie przeprowadzone

zgodnie z art. 23 ust. 5 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody wykaże brak negatywnego wpływu na ochronę przyrody Obszaru.

Projekt zmiany studium nie zawiera zapisów, które mogłyby powodować naruszenie powyższego zakazu. Zarówno realizacja zabudowy jak i urządzeń OZE, może zostać zrealizowana bez naruszania zakazu.

5) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka.

Zakaz nie dotyczy:

- realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których przeprowadzona procedura oceny oddziaływania na środowisko wykazała brak niekorzystnego wpływu na ochronę przyrody Obszaru lub dla których Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska nie stwierdził konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko,
- terenów objętych koncesjami na wydobywanie kopalin ze złóż na podstawie ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze: pozostającymi w mocy na dzień wejścia w życie uchwały i tymi które zostaną wydane po dniu wejścia w życie uchwały,
- czynności związanych z realizacją przedsięwzięć innych niż mogące znacząco oddziaływać na środowisko na terenach: przeznaczonych pod zabudowę i dopuszczających budowę nowych obiektów budowlanych w studiach uwarunkowań i kierunkach zagospodarowania przestrzennego i miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego; oraz na których w dniu wejścia w życie niniejszej uchwały funkcjonowały w obrocie prawnym ostateczne decyzje o warunkach zabudowy,
- zmiany przeznaczenia terenu w uchwalanych po dniu wejścia w życie uchwały studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin lub miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, jeżeli postępowanie przeprowadzone zgodnie z art. 23 ust. 5 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody wykaże brak negatywnego wpływu na ochronę przyrody Obszaru.

Projekt zmiany studium nie zawiera zapisów, które mogłyby powodować naruszenie powyższego zakazu.

6) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;

Projekt zmiany studium nie zawiera zapisów, które mogłyby powodować naruszenie powyższego zakazu.

7) budowania nowych obiektów budowlanych w wyznaczonych strefach zgodnie z mapą stanowiącą załącznik nr 2 do uchwały oraz w pasie szerokości 10 m od:

a) linii brzegów rzek wskazanych na mapie stanowiącej załącznik nr 4 do uchwały, w ich rzeczywistym przebiegu w terenie,

b) linii brzegów naturalnych zbiorników wodnych,

c) zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia określonym w pozwoleniu wodnoprawnym, o którym mowa w art. 389 pkt 1 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne:

– z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.

Zakaz nie dotyczy budowania nowych obiektów budowlanych o ile nie stanowią one przedsięwzięcia mogącego znacząco oddziaływać na środowisko:

- na obszarach co do których miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego obowiązujące w dniu wejścia w życie niniejszej uchwały dopuszczają budowę nowych obiektów budowlanych w zakresie, w jakim budowa ta została jednoznacznie dopuszczona w tych aktach prawnych;

- na terenach co do których miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego lub zmiany miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, uchwalone po dniu wejścia w życie niniejszej uchwały, na podstawie studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin obowiązujących w dniu wejścia w życie niniejszej uchwały lub uzgodnionych przed dniem wejścia w życie niniejszej uchwały w trybie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody w związku z ustawą z dnia 27 marca 2003 r o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, dopuszczają budowę nowych obiektów budowlanych w zakresie, w jakim zostały dopuszczone w tych dokumentach;

- dopuszczonych na podstawie funkcjonujących w dniu wejścia w życie niniejszej uchwały w obrocie prawnym ostatecznych decyzji o warunkach zabudowy – do czasu wykonania na ich podstawie inwestycji lub utraty mocy obowiązującej tych decyzji;

- jako uzupełnianie zabudowy mieszkaniowej i usługowej oraz siedlisk rolniczych (w zakresie możliwości uzupełnienia istniejącej zabudowy o obiekty niezbędne do prowadzenia gospodarstwa rolnego), pod warunkiem nie zmniejszania odległości zabudowy od brzegów wód ustalonej w odniesieniu do zabudowy występującej na zabudowanej działce lub działkach przyległych (w przypadku gdy uzupełnienie dotyczy działki niezabudowanej);

- o charakterze publicznym (ogólnodostępnych) służących możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, za wyjątkiem obiektów kubaturowych o powierzchni zabudowy powyżej 35 m² ;

- stanowiących obiekty małej architektury w rozumieniu ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane;
- stanowiących obiekty liniowe w rozumieniu ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane;
- obiektów mostowych w rozumieniu ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane stanowiących jedyny uzasadniony technicznie lub fizjograficznie dojazd do terenów przeznaczonych pod zabudowę w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Projekt zmiany studium uwzględnia powyższy zakaz.

Uchwała w sprawie POChK stanowi ponadto, że *jeśli określone w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin, obowiązujących w dniu wejścia w życie niniejszej uchwały lub uzgodnionych przed dniem wejścia w życie niniejszej uchwały w trybie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody w związku z ustawą z dnia 27 marca 2003 r o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, kierunki zagospodarowania przestrzennego dopuszczają budowę, przebudowę, remont lub rozbiórkę obiektów budowlanych na Obszarze, to w przypadku zmiany ww. aktów prawnych lub uchwalenia nowych studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin, po dniu wejścia w życie niniejszej uchwały, dopuszczalne jest utrzymanie dotychczasowych kierunków zagospodarowania przestrzennego i wynikającej z nich możliwości wykonywania wymienionych powyżej robót budowlanych, nawet jeśli zakazy wprowadzone w § 3 ust. 1 niniejszej uchwały uniemożliwiałyby wprowadzenie takich kierunków zagospodarowania przestrzennego.*

Istnienie odstępstw w uchwale w sprawie POChK zakłada, że pewne oddziaływania objęte zakazami mogą być uznane za nieznaczące. Wynika z tego, że chociażby prace ziemne związane z realizacją zabudowy mogą być realizowane. Zagadnienie to, wzbudzające wiele wątpliwości interpretacyjnych, zostało doprecyzowane w ostatniej zmianie uchwały w sprawie POChK. Zgodnie z poglądem, wyrażonym niejednokrotnie w literaturze prawniczej i orzecznictwie sądowym, koniecznym jest w tym przypadku ustalenie czy na analizowanym terenie istnieją formy morfogenetyczne lub antropogeniczne, które kształtują walory krajobrazowe tego miejsca. W przypadku wystąpienia takich form należy ustalić, czy proponowane parametry inwestycji i zasady zagospodarowania terenu nie spowodują takiego przekształcenia rzeźby, że zniszczeniu ulegną jej charakterystyczne cechy i zostanie ona pozbawiona walorów decydujących o jej krajobrazotwórczym znaczeniu.

Prawidłowa wykładnia przepisów uchwały powinna uwzględniać właściwe wyważenie dwóch zbiegających się przedmiotów ochrony prawnej, to jest przyrody i prawa własności

nieruchomości. Nie ulega wątpliwości, że zakazy formułowane w aktach prawa miejscowego, tworzących obszary chronionego krajobrazu, których ustawową podstawą jest ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, ograniczają prawo własności nieruchomości. Skoro ograniczają one prawo własności, a więc prawo konstytucyjnie chronione, podlegają one ocenie m.in. pod kątem zgodności z konstytucyjną zasadą proporcjonalności. Zasada ta jest wyrażona w art. 31 ust. 3 Konstytucji RP, w którym stanowi się, że graniczenia w zakresie korzystania z konstytucyjnych wolności i praw mogą być ustanawiane tylko w ustawie i tylko wtedy, gdy są konieczne w demokratycznym państwie dla jego bezpieczeństwa lub porządku publicznego, bądź dla ochrony środowiska, zdrowia i moralności publicznej, albo wolności i praw innych osób. Jej istotnym elementem jest ważenie praw konstytucyjnie chronionych oraz wartości, w celu ochrony których prawa te są ograniczane. Wyraża się to w nakazie ograniczania praw, gdy jest to konieczne w demokratycznym państwie dla ochrony wartości dalej w powołanym przepisie wskazanych. Każdy zatem podmiot, który stosuje powołane przepisy uchwały w sprawie obszarów chronionego krajobrazu, musi wyważyć prawo własności oraz ochronę przyrody, jako części środowiska. Zakazami, które wynikają z powołanych przepisów, objęta jest wyłącznie działalność polegająca na istotnym, a nie jakimkolwiek przekształceniu rzeźby terenu oraz zmianie stosunków wodnych. Z powołanej zasady proporcjonalności wynika bowiem również konieczność oceny stosowania zakazów ograniczających prawo własności nieruchomości w odniesieniu do zakresu ewentualnych zmian w środowisku. Taka ocena jest elementem ważenia wartości wskazanych w art. 31 ust. 3 Konstytucji.

Tereny wyznaczone dla rozmieszczenia urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 500kW z wyjątkiem elektrownii wiatrowych obejmują niewielkie powierzchnie. Nie są one zlokalizowane w terenach korytarzy ekologicznych.

Planowane lokalizacje obejmują możliwość realizacji urządzeń fotowoltaicznych a głównym ich oddziaływaniem, na które zwraca się uwagę przy tego typu inwestycjach, jest zjawisko refleksów świetlnych, które mogą powodować zderzenia ptaków z infrastrukturą obiektu. Tereny te są jednak niewielkie powierzchniowo, leżą w terenach produkcyjnych, usługowych lub w ich sąsiedztwie, co zmniejsza ryzyko tego typu oddziaływania. Nowe rozwiązania techniczne posiadają ponadto powłoki antyrefleksyjne, które ograniczają znacznie to zjawisko oraz dodatkowo zwiększają efektywność instalacji.

Analizując wpływ na środowisko oraz wpływ na warunki społeczno-gospodarcze, ustawodawca znacząco podniósł granicę możliwych do realizacji instalacji, które mogą być realizowane bez ich wcześniejszego wyznaczenia w studium.

Jak wskazują autorzy zmiany ustawy: *„Wyrażając pełne zrozumienie dla potrzeby*

racjonalnego planowania i gospodarowania przestrzennego, a także kierując się troską o dynamiczny rozwój energetyki odnawialnej w Polsce, zauważono negatywny wpływ przedmiotowej regulacji na inwestycje w odnawialne źródła energii cechujące się najbardziej przyjaznym wpływem na środowisko, lokalną społeczność oraz gospodarkę przestrzenną. Zaproponowane zmiany stanowią istotny czynnik powodujący ożywienie gospodarcze, który wychodzi naprzeciw oczekiwaniom społecznym oraz przedsiębiorców, stanowiąc istotne rozwiązania, w szczególności dla wytwórców energii z OZE oraz całej branży działającej na rzecz rozwoju instalacji OZE.

Jednocześnie ww. rozwiązania staną się skutecznym elementem procesu wychodzenia z kryzysu gospodarczego, związanego z pandemią COVID-19, w którym znaczną rolę przypisuje się rozwojowi energetyki odnawialnej. Z kolei rozwój gospodarczy i aktywizacja lokalnych społeczności mogą przyczynić się do wzrostu gospodarczego i zwiększenia dochodów do budżetu państwa z tytułu nowych inwestycji. Co więcej, w perspektywie rosnących cen energii elektrycznej, stymulacja rozwoju odnawialnych źródeł energii przyczyni się do stabilizacji bądź nawet obniżania cen energii dla odbiorców końcowych. Instalacje fotowoltaiczne cechują się jednak neutralnym wpływem na środowisko naturalne, a także cieszą się największym zaufaniem obywateli spośród wszystkich rodzajów odnawialnych źródeł energii, o czym świadczy dynamiczny rozwój energetyki prosumenckiej. Z punktu widzenia gospodarki przestrzennej, instalacje fotowoltaiczne do 1 MW mocy zainstalowanej są neutralne, zaś w poszczególnych przypadkach mogą wpływać na nią dodatnio, zastępując stare systemy centralnego ogrzewania i wody użytkowej. Wykorzystanie tego typu urządzeń stanowi także alternatywę dla zagospodarowania terenów przemysłowych, pogórnicych oraz słabej jakości gruntów rolnych, a także dachów wszelkich obiektów budowlanych m.in. w urządzenia nadachowe oraz BIPV”.

Skala przedsięwzięć jakie mogą być realizowane w ramach analizowanego projektu zmiany studium jest relatywnie niewielka i ogranicza się głównie do powstawania zabudowy mieszkaniowej i w mniejszym stopniu usługowej. Lokalizacja nowych terenów zabudowy poza obszarami o szczególnych wartościach przyrodniczych, zmniejsza negatywny wpływ na środowisko, jaki wywiera praktycznie każda ingerencja człowieka, polegająca na realizacji nowych obiektów budowlanych i infrastruktury.

8.5 Krajobraz

Ustalenia projektu zmiany studium przyczynią się do pewnych zmian w krajobrazie z uwagi na poszerzenie terenów zabudowy. Wpływ ten będzie zróżnicowany w zależności

od położenia nowej zabudowy na terenie Gminy. Znaczna część nowo wyznaczonych terenów zabudowy jest zlokalizowana w sąsiedztwie istniejących terenów o takiej funkcji.

Projekt uwzględnia istnienie stref o różnych walorach przyrodniczych i krajobrazowych.

Ponadto, w celu zachowania unikalnych wartości krajobrazowych - w niniejszym studium – wyznaczono i podtrzymano ustalone w obowiązujących dokumentach planistycznych strefy ochrony krajobrazu otwartego.

Podstawową zasadą ochrony obszarów objętych strefą ochrony krajobrazu otwartego jest eliminacja działań, które w jakikolwiek sposób ograniczyłyby lub negatywnie wpłynęłyby na zachowanie posiadanych, unikalnych wartości krajobrazowych poszczególnych, wyznaczonych obszarów.

Granicami strefy ochrony krajobrazu otwartego objęto obszary niezabudowane, rolne, (w tym obszary położone we wsiach Sromowce Niżne i Sromowce Wyżne o tradycyjnych rozłogach pól uprawnych) oraz fragmentarycznie obszary w części zabudowane i wskazane do zainwestowania, zgodnie z ustalonymi w obowiązujących planach kierunkami, ale posiadające szczególne, cenne walory krajobrazowe konieczne do zachowania.

W strefie ochrony krajobrazu otwartego wskazano obszary do pozostawienia w naturalnym użytkowaniu, w których obowiązuje ograniczenie w zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu, zakaz zmiany ukształtowania terenu oraz nowych zadrzewień i zakrzewień (nasadzeń) zwłaszcza na kierunkach wyznaczonych ciągów, punktów i otwarć widokowych, natomiast wskazane jest utrzymanie istniejących zadrzewień i enklaw leśnych. Szczegółowe ustalenia dotyczące możliwości zagospodarowania terenów objętych strefą zostaną określone na etapie sporządzania planu miejscowego.

W strefie ochrony krajobrazu otwartego obejmującej obszary wskazane do zainwestowania zagospodarowanie winno być ograniczone poprzez zaniżone wskaźniki i parametry szczegółowo ustalone na etapie sporządzania miejscowego planu, zwłaszcza dotyczące wysokości uzupełnianej i modernizowanej zabudowy, która winna zostać dostosowana do istniejących miejscowych uwarunkowań. W obszarach objętych strefą ochrony krajobrazu otwartego wysokość nowych budynków nie może przekroczyć 9m.

W strefie ochrony krajobrazu otwartego, modernizacja istniejących i budowa nowych linii elektroenergetycznych, winna być realizowana w systemie kablowym podziemnym.

Przekształcenia, jakie już obecnie dokonują się w zakresie architektury wsi nie są do końca pozytywne. Różnorodność form, kolorów oraz brak nawiązania do dziedzictwa regionu oraz wprowadzanie zabudowy w tereny najatrakcyjniejsze widokowo, sprzyjają powolnej degradacji walorów krajobrazowych Gminy. Analizowany projekt w dużym stopniu

zachowuje przed zabudową najatrakcyjniejsze fragmenty Gminy. Znaczna część terenów, w obrębie Sromowców Niżnych i Wyżnych, wyznaczonych zostało w ramach uszczegółowienia przebiegu terenów zabudowy z aktualnego studium i planów. Projekt uwzględnia „obszary objęte ochroną krajobrazu otwartego”, obejmujące tradycyjny rozłóg pól uprawnych w obu sołectwach. Poszerzenia terenów zabudowy znajdują się poza tymi obszarami. Wprowadzanie zabudowy w tym newralgicznym obszarze powinno w pierwszej kolejności obejmować dogęszczanie istniejących luk w zabudowie. Dalsze poszerzanie terenów zabudowy może być zagrożeniem dla przedpoli ciągów widokowych na teren Parku oraz z Parku na obszary sąsiednie, w szczególności widoku z Trzech Koron na panoramę Tatr.

Jednocześnie w zakresie architektury projekt ustala zasady ograniczające negatywne oddziaływania projektowanej zabudowy na krajobraz. Zapisy narzucają m.in. konkretne wielkości i działania w zakresie wysokości budynków. Ponadto określają inne wskaźniki zabudowy w zależności od przeznaczenia terenów, minimalną powierzchnię biologicznie czynną wskazaną do zachowania, czy maksymalny wskaźnik powierzchni zabudowy. Celem tych zapisów jest wkomponowanie nowych elementów zagospodarowania w otoczenie, z uwzględnieniem położenia i ukształtowania terenu, a także wytworzenie przestrzeni zapewniającej funkcjonalność i estetykę z zachowaniem właściwych proporcji pomiędzy faktyczną zabudową, a terenami zieleni w obrębie poszczególnych nieruchomości.

Projekt zakłada, że: podstawową zasadą dotyczącą kształtu budynków, w tym ich dachów jest harmonijne wpisanie obiektów w lokalny krajobraz oraz dostosowanie do tradycji miejsca - położenia w rejonie Podhala, Pienin lub Spisza. Zasady te winny być szczegółowo ustalone na etapie sporządzania miejscowego planu i powinny obejmować ustalenia dotyczące: sytuowania budynków, kształtu, w tym dachu, wielkości i proporcji ich brył, podziału elewacji oraz detalu architektonicznego. Konieczne jest, aby we wszystkich rejonach dachy budynków były spadziste o jednakowym nachyleniu połąci głównych, z dopuszczeniem możliwości stosowania innych dachów dla budynków specjalnych (w tym np.: kościołów, kaplic, dzwonnicy, wież widokowych, obiektów straży pożarnej itp.) oraz dla budynków o rozpiętości przekraczającej 15 m.

Tereny wyznaczone dla rozmieszczenia urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 500kW z wyjątkiem elektrowni wiatrowych obejmują niewielkie powierzchnie, głównie w terenach sąsiadujących z zabudową oraz o niewielkich walorach krajobrazowych co powoduje, że ich wpływ na krajobraz będzie nieznaczący.

Doprecyzowanie zapisów w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego stworzy warunki do rozwoju społeczno-gospodarczego, który nie powoduje degradacji potencjału krajobrazowego a co się z tym wiąże również potencjału turystycznego Gminy.

8.6 Hałas, wibracje oraz promieniowanie elektromagnetyczne

Zapisy projektu mogą przyczynić się do okresowego wzrostu hałasu na etapie realizacji nowych inwestycji i związane to będzie głównie z pracą maszyn i urządzeń budowlanych oraz transportem materiałów na tereny inwestycji. Oddziaływania te będą najprawdopodobniej ograniczone do pory dziennej. Po ukończeniu inwestycji dodatkowa emisja hałasu może się wiązać z przebywaniem ludzi. Jego źródłem może być również wzmożony ruch pojazdów samochodowych w rejonie nowo zlokalizowanych obiektów. Nie przewiduje się jednak, aby emisja w obrębie terenów zabudowy wzrosła w sposób zauważalny.

Realizacja ustaleń analizowanego projektu może mieć negatywny wpływ na klimat akustyczny zależny od rodzaju prowadzonej działalności gospodarczej na terenach wskazanych do pełnienia tej funkcji. Przyczyną uciążliwości mogą być maszyny, wentylatory, chłodnie, szczególnie wtedy, gdy obiekt zlokalizowany jest na terenie lub w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej. Działalność inwestycyjna, prowadzona na analizowanym obszarze, nie może powodować przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu na obszarach chronionych akustycznie. Należy zastosować rozwiązania techniczne (odpowiednia izolacyjność akustyczna konstrukcji, wyciszenie wentylatorów, zastosowanie urządzeń o niskiej emisji hałasu) oraz technologiczne (praca w godzinach dziennych, odpowiednie rozplanowanie lokalizacji maszyn i urządzeń), a w ostateczności zastosować ekrany akustyczne.

Tereny wyznaczone dla rozmieszczenia urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii z wyjątkiem elektrowni wiatrowych są projektowane w obrębie Gminy. Analiza innych tego typu inwestycji i dostępnych danych na temat emisji hałasu oraz pól elektromagnetycznych wskazuje, że oddziaływanie instalacji zamyka się w granicach terenu. Podobne wnioski płyną z bezpośredniej obserwacji tego typu instalacji w terenie.

Analizowany projekt nie zawiera zapisów, które mogłyby spowodować istotny wzrost poziomu promieniowania elektromagnetycznego w otoczeniu. Głównym źródłem promieniowania elektromagnetycznego na terenach miejscowości są linie elektroenergetyczne i nieliczne urządzenia telekomunikacyjne. Ustalenia studium wiążą się z niewielkim wzrostem emisji wynikającej głównie z doprowadzeniem do powstałych

inwestycji nowych sieci infrastruktury technicznej. Są to głównie sieci takie jak telefonia, telewizja czy internet, które zapewnią odpowiedni poziom życia przyszłych użytkowników.

8.7 Zdrowie i warunki życia ludzi

Ustalenia projektu studium odnoszą się nie tylko do środowiska przyrodniczego, ale odgrywają również rolę w kształtowaniu środowiska życia człowieka oraz jakości jego życia. Projekt jest między innymi odpowiedzią na potrzeby społeczno – gospodarcze mieszkańców oraz inwestorów. Na skutek realizacji projektu nastąpi przede wszystkim wzrost możliwości rozwoju gospodarczego, ekonomicznego i społecznego poprzez stworzenie możliwości dogęszczenia oraz wydzielenia nowych terenów zabudowy o funkcji mieszkaniowej i usługowej.

Rozwój obszarów przeznaczonych pod mieszkalnictwo i usługi a zarazem rozwój sieci komunikacyjnej będzie się wiązał z pewnymi uciążliwościami dla mieszkańców. Natężenie ruchu wzrośnie w niewielkim stopniu w obrębie już istniejących dróg. Wzdłuż ulic obsługujących wyłącznie tereny zabudowy mieszkaniowej, uciążliwości związane z komunikacją nie powinny być zauważalne. Większe natężenie ruchu i jego konsekwencje mogą być bardziej odczuwalne przy drogach prowadzących do terenów o funkcjach usługowych, w tym również usług związanych z turystyką i sportem. Zmiana studium poszerza jednak nieznacznie istniejące tereny tego typu a zatem wzrost emisji hałasu w stosunku do aktualnego poziomu nie będzie znaczący.

Poszerzenie terenów zainwestowanych przyczyni się do wzrostu emisji zanieczyszczeń powietrza pochodzących z domowych kotłowni, co w terenach słabiej przewietrzanych i okresach bezwietrznych będzie przyczyniało się do wzrostu koncentracji szkodliwych substancji w rejonach zabudowy.

Z rozwojem obszarów zainwestowanych będzie wiązać się rozbudowa sieci elektroenergetycznej średniego i niskiego napięcia celem zapewnienia energii nowej zabudowie.

Projekt uwzględni również występowanie naturalnych zagrożeń środowiska (tereny szczególnego zagrożenia powodzią oraz osuwiska) i określa sposób zagospodarowania terenu w ich obrębie.

Realizacja ustaleń zmiany studium, przy założeniu wykonania wszystkich inwestycji zgodnie z obowiązującym prawem, nie stworzy warunków, w których wystąpiłoby bezpośrednie zagrożenie dla zdrowia i życia mieszkańców na analizowanym obszarze.

8.8 Ryzyko wystąpienia poważnych awarii

Na obszarze objętym suikzp nie występują obiekty zaliczane do zakładów o dużym i zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii oraz obiektów zaliczonych do kategorii „potencjalni sprawcy poważnych awarii”. Projekt suikzp nie wprowadza takiego przeznaczenia terenu, ani innych ustaleń, które mogłyby skutkować powstaniem tego typu zakładów.

8.9 Zabytki i dobra materialne

Dla obiektów zabytkowych projekt zmiany studium wprowadza ustalenia, których celem jest zachowanie bogactwa materii zabytkowej. Projekt uwzględnia aktualny wykaz obiektów zabytkowych, stanowisk archeologicznych oraz obszarów ochrony krajobrazu kulturowego. Prawidłowa ekspozycja oraz dbałość o stan techniczny obiektów zabytkowych niesie ze sobą możliwość uatrakcyjnienia terenu Gminy oraz stwarza szansę i bazę przy kreowaniu rozwoju funkcji turystyczno-krajoznawczej.

Wielkość zasobów kulturowych występujących na obszarze gminy charakteryzują przede wszystkim obiekty wpisane do rejestru zabytków oraz gminnej ewidencji.

Zabytki nieruchome na terenie Gminy Czorsztyn wpisane do rejestru zabytków obejmują:

- Czorsztyn - ruiny zamku, A-24 z 17.04.1968 [A-693/M]
- Maniowy - kościół par. p.w. św. Mikołaja, A-95 z 20.01.1969 = A-71 (obecnie nie istnieje)
- Maniowy - kaplica św. Marka Ewangelisty, A-96 z 20.01.1969 = A-72 (obecnie nie istnieje)
- Maniowy - kościółek św. Sebastiana (kaplica cmentarna), A-97 z 20.01.1969 [A-920/M] – przeniesiony do Nowych Maniów jako kaplica cmentarna
- Sromowce Niżne - kościół par. p.w. św. Katarzyny z otoczeniem, A-36 z 11.03.1930 [A-1036/M].

Rejestr zabytków położonych w obszarze Gminy Czorsztyn ma charakter zbioru otwartego i podlega sukcesywnym zmianom.

Zgodnie z ustawą z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami rejestr zabytków prowadzi wojewódzki konserwator zabytków, który jako jedyny organ ochrony zabytków posiada kompetencje wpisywania zabytków do rejestru. Wpis zabytku do rejestru zabytków dokonywany jest na mocy decyzji administracyjnej, w księdze rejestru zabytków.

Obecnie Małopolski Wojewódzki Konserwator Zabytków w Krakowie wszczął postępowanie z urzędu w sprawie wpisu do rejestru zabytków historycznego zespołu budowlanego – Osada Turystyczna Czorsztyn na półwyspie Stylchyn w Kluszkowcach.

Zespół budowlany o nazwie "Osada Turystyczna Czorsztyn" powstał w wyniku przeniesienia historycznych obiektów architektury drewnianej z terenu realizowanego Zbiornika Czorsztyńskiego. Zagrożenie dla cennych dla dziedzictwa kulturowego obiektów wymusiło konieczność ich translokacji. W skład Osady Turystycznej Czorsztyn wchodzi blisko 30 zabytkowych obiektów, w tym drewniane pensjonaty i wille oraz 12 kamiennych piwniczek wmurowanych w zbocze z nadbudowanymi drewnianymi spichlerzykami /lamusami.

Teren historycznego zespołu budowlanego – Osada Turystyczna Czorsztyn na półwyspie Stylchyn w Kluszkowcach objęty planowanym wpisem do rejestru zabytków został oznaczony na rysunku studium zatytułowanym „Kierunki zagospodarowania przestrzennego Gminy Czorsztyn”.

Wszelkie działania inwestycyjne w obrębie wpisanych do rejestru zabytków - obiektów lub zespołów zabytkowych, (w tym zespołu budowlanego pn – „Osada Turystyczna Czorsztyn na półwyspie Stylchyn w Kluszkowcach” proponowanego do wpisu do rejestru) wymagają postępowania zgodnego z obowiązującymi przepisami odrębnymi, w tym zgodnego z ustawą z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

Małopolski Wojewódzki Konserwator Zabytków w Krakowie pismem znak: DNT-I.5140.81.2021.MK z dnia 20.10.2021r zawiadomił o włączeniu do wojewódzkiej ewidencji zabytków karty ewidencyjnej obiektu nieruchomego - Cmentarza cholerycznego w Maniowach - niewpisanego do rejestru zabytków.

Procedura włączeniu do wojewódzkiej ewidencji zabytków karty ewidencyjnej obiektu nieruchomego niewpisanego do rejestru zabytków dla Cmentarza cholerycznego w Maniowach nie została zakończona.

W związku z powyższym w części graficznej studium (zgodnie z kartą ewidencyjną), oznaczono granice cmentarza cholerycznego w Maniowach planowanego do włączeniu do wojewódzkiej ewidencji zabytków.

Gminna Ewidencja Zabytków Gminy Czorsztyn opracowana w 2007r., została zaktualizowana w 2021r. i jest prowadzona w formie kart adresowych zabytków nieruchomych i archeologicznych.

Gminna Ewidencja Zabytków zawiera 72 zabytki nieruchome oraz 17 stanowisk archeologicznych w Sromowcach Niżnych i Sromowcach Wyżnych oraz 20 stanowisk w miejscowości Maniowy. Spis zabytków nieruchomych oraz stanowisk archeologicznych ujętych w Gminnej Ewidencji Zabytków Gminy Czorsztyn został przedstawiony w układzie

tabelarycznym w rozdziale 5, Tomu I, zatytułowanym Uwarunkowania stanu dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej. W części graficznej studium oznaczono położenie wszystkich zabytków nieruchomych i stanowisk archeologicznych Gminy Czorsztyn.

Gminna Ewidencja Zabytków Gminy Czorsztyn ma charakter zbioru otwartego i podlega sukcesywnym zmianom.

Wszelkie działania inwestycyjne w obrębie zespołów zabytkowych oraz pojedynczych obiektów wpisanych do gminnej ewidencji zabytków w tym w obrębie stanowisk archeologicznych i ich stref, wymagają postępowania zgodnego z obowiązującymi przepisami odrębnymi, w tym zgodnego z ustawą z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

Projekt zakłada obowiązek:

- objęcia stałą ochroną wszystkich zespołów zabytkowych oraz pojedynczych obiektów i elementów zabytkowych, które z racji posiadanej rangi historycznej i wartości winne zostać zachowane dla następnych pokoleń,
- objęcia stałą ochroną miejsc upamiętniających ważne wydarzenia historyczne,
- uzupełniania i korygowania gminnej ewidencji obiektów zabytkowych i innych dokumentacji historycznych,
- właściwego wykorzystania obiektów zabytkowych w dostosowaniu do aktualnych potrzeb w sposób nie kolidujący z ich charakterem i nie stanowiący zagrożenia dla konstrukcji i substancji kulturowej,
- zachowania naturalnego otoczenia obiektów zabytkowych i ich ochronę przed zmianami mogącymi spowodować degradację ich wartości historycznych, estetycznych i architektonicznych, np poprzez ustalenie na etapie opracowania planów miejscowych indywidualnych stref ochronnych, buforowych dla poszczególnych obiektów zabytkowych objętych ochroną rejestrową lub inną;
- przestrzegania zasad ochrony stanowisk archeologicznych zgodnie z ustalonymi przepisami odrębnymi stanowiącymi uwarunkowania dla inwestowania w rejonie ich występowania oraz w ich bezpośrednim otoczeniu np. poprzez ustalenie na etapie opracowania planów miejscowych indywidualnych stref nadzoru archeologicznego dla poszczególnych stanowisk na podstawie uzyskanych, szczegółowych wytycznych konserwatorskich.

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania Gminy Czorsztyn oprócz generalnej zasady, ochrony zespołów oraz pojedynczych obiektów zabytkowych wpisanych

do rejestru zabytków, gminnej ewidencji zabytków w tym stanowisk archeologicznych, ustala konieczność szczególnej ochrony krajobrazu kulturowego, poprzez ustanowienie stref ochrony konserwatorskiej, które stanowią kontynuację zasad ochrony ustalonych w obowiązującym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego obejmujących obszary ochrony krajobrazu kulturowego, w tym:

- zamek w Czorsztynie z jego bezpośrednim otoczeniem;
- historyczny układ zabudowy wraz zabytkowym kościołem w Sromowcach Niżnych;
- historyczny układ zabudowy w Sromowcach Wyżnych;
- historyczny układ zabudowy w Kluszkowcach;
- historyczny układ zabudowy w Mizernej;
- historyczny układ zabudowy w Maniowach;
- historyczny układ zabudowy w Hubie;
- historyczny zespół budowlany – „Osada Turystyczna Czorsztyn na półwyspie Stylchyn w Kluszkowcach”.

W wyznaczonych strefach ochrony konserwatorskiej ustalono:

- nakaz zachowania lub nawiązania do historycznie ukształtowanej sieci dróg;
- nakaz zachowania istniejących punktów, otwarć i ciągów widokowych oraz wykluczenia przesłaniania ich nową zabudową;
- zakaz tworzenia nowych dominant;
- nakaz ochrony istniejących założeń zieleni;
- możliwość rozbudowy, wymiany i lokalizowania nowej zabudowy pod warunkiem odpowiedniego ukształtowania formy architektonicznej (w nawiązaniu do formy historycznej zabudowy);
- zakaz innych działań, które w jakikolwiek sposób ograniczyłyby lub negatywnie wpłynęłyby na zachowanie istniejących wartości historycznych lub zabytkowych.

Ponadto w wyznaczonych strefach ochrony konserwatorskiej winna obowiązywać konieczność celowego kształtowania zabudowy i zagospodarowania, poprzez:

- realizację nowej zabudowy (w terenach w tym celu wskazanych) w taki kontrolowany sposób, aby nie stanowiła ona przysłonienia panoramy i nie stanowiła degradacji historycznego i tradycyjnego krajobrazu,
- zakaz realizacji zwartych zespołów zieleni wysokiej, mogącej przysłonić panoramy objętej ochroną,

- dbałość o staranne wkomponowanie nowych obiektów i urządzeń w krajobraz w tym ustalenie jednolitej kolorystyki pokryć dachowych i elewacji budynków.

Ustalenia projektu zmiany studium nie stwarzają możliwości negatywnego oddziaływania na dobra materialne. Nie pozbawią również właścicieli gruntów sąsiednich dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej, ciepłej oraz z środków łączności, dostępu do światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi, dostępu do obiektów usługowych.

8.10 Oddziaływania transgraniczne

Charakter projektowanego zainwestowania wyklucza możliwość transgranicznego oddziaływania na środowisko. W projekcie wyznaczono bardzo niewielkie przyrosty terenów zabudowy mieszkaniowej w miejscowościach Sromowce Wyżne i Sromowce Niżne. Tereny te leżą co prawda w niewielkiej odległości od granicy Państwa (ok. 60m), ale charakter potencjalnych oddziaływań eliminuje praktycznie prawdopodobieństwo wpływu, który mogłyby sięgać poza granicę Polski.

9 Propozycje innych niż w projekcie suikzp rozwiązań alternatywnych a także zapobiegających, ograniczających lub kompensujących negatywne oddziaływania na środowisko

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu studium sporządzana była równocześnie z opracowaniem dokumentu planistycznego, co pozwoliło na przyjęcie rozwiązań przestrzennych, które w pewnym stopniu umożliwiły uniknięcie potencjalnych znaczących kolizji i konfliktów przestrzennych, doprowadzając do wyboru pożądanых i jednocześnie możliwie optymalnych kierunków działań.

W trakcie prac nad projektem studium oraz opiniowania i uzgodnień z organami, wypracowano szereg rozwiązań, które minimalizują negatywny wpływ na środowisko. Z uwagi na powyższe, nie przedstawiono na tym etapie żadnych propozycji rozwiązań alternatywnych.

9.1 Propozycje środków łagodzących negatywne oddziaływanie na środowisko

Zaleca się wprowadzenie następujących środków łagodzących negatywne oddziaływanie na środowisko:

- wyznaczanie terenów pod zabudowę zgodnie z tradycją danego obszaru – propagowanie zwartej zabudowy o czytelnym układzie architektonicznym oraz unikanie jej realizacji na obszarach, na których mogłyby to negatywnie wpłynąć na panoramę widokową,

- ochrona walorów krajobrazowych obszarów, poprzez zakaz realizacji turbin wiatrowych lub innych obiektów budowlanych mogących zniekształcić naturalny krajobraz Pienin, szczególnie w obrębie wsi Sromowce Niżne i Sromowce Wyżne,
- jeżeli to tylko możliwe, lokalizowanie infrastruktury telekomunikacyjnej na istniejących obiektach kubaturowych,
- umieszczanie tablic informacyjnych i reklamowych wyłącznie na terenach zabudowanych lub przeznaczonych pod zabudowę poza obszarem Pienińskiego Parku Narodowego oraz poza obszarami o wysokich walorach krajobrazowych,
- na terenach zabudowanych dostosowanie powierzchni i wysokości tablic reklamowych i billboardów do istniejącej zabudowy,
- realizację zieleni izolacyjnej w ten sposób, aby spełniały funkcję izolacji akustycznej z wykorzystaniem gatunków rodzimych, odpornych na zanieczyszczenia powietrza i gleby, z uwzględnieniem warunków gruntowych,
- w celu zachowania wymaganego udziału powierzchni biologicznie czynnej oraz w celu wzmocnienia potencjału różnorodności biologicznej zaleca się stosowanie rodzimych gatunków roślin zgodnych z siedliskiem,
- ograniczanie wielkości terenów pokrytych sztuczną, nieprzepuszczalną nawierzchnią poprzez wprowadzenie, tam gdzie to będzie możliwe, nawierzchni ażurowych umożliwiających infiltrację wód opadowych w głąb ziemi,
- ograniczenie wycinania drzew do niezbędnego minimum, a także zabezpieczanie ich przed uszkodzeniami mechanicznymi w trakcie prac budowlanych;
- ograniczenie niskiej emisji poprzez stosowanie paliw charakteryzujących się niskimi wskaźnikami emisji (np. gaz ziemny) lub/i stosowanie instalacji o wysokiej sprawności,
- wyposażenie przydomowych kotłowni w systemy filtrów w celu eliminacji zanieczyszczeń wytwarzanych w procesie ogrzewania domów,
- położenie nacisku na stosowanie bezpiecznych dla środowiska urządzeń i procesów technicznych na projektowanych terenach związanych z usługami,
- realizację oświetlenia, szczególnie publicznego z wykorzystaniem lamp zapobiegających zanieczyszczeniu światłem,
- rezygnacja z używania urządzeń oświetleniowych na stokach narciarskich po godzinie 20:00,
- ograniczanie oświetlenia dróg poza terenami zabudowanymi, polegające na wprowadzeniu czasowych wyłączników wygaszających oświetlenie od godziny 0:00 do godziny 5:00,

- ograniczenie możliwości montażu urządzeń nagłaśniających, z wyjątkiem dolnych stacji wyciągów i kolejek narciarskich,
- uwzględnienie w istniejących i planowanych inwestycjach drogowych budowy przejść dla zwierząt,
- dążenie do zmiany położenia napowietrznych linii energetycznych i teletechnicznych na kablowe podziemne, na gruntach położonych na obszarze PPN i w otulinie Parku,
- stosowanie zadrzewień i zakrzewień w formie osłonowej i kompozycyjnej w przypadku nowej zabudowy oraz wprowadzanie zieleni wysokiej jako tła kompozycyjnego w odniesieniu do zabudowy zarówno istniejącej jak i planowanej,
- odsłanianie punktów oraz panoram widokowych oraz zasłanianie zabudowy zadrzewieniami i zakrzaczeniami gatunkami charakterystycznymi dla Pienin,
- preferowanie powierzchni działki powyżej 700 m² na terenach położonych poza zwartą zabudową oraz pozostawianie powierzchni biologicznie czynnej nie mniejszej niż 60% powierzchni działki,
- wznoszenie nowych obiektów budowlanych niskich o funkcji mieszkalnej, maksymalnie dwukondygnacyjnych.

10 Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu suikzp oraz częstotliwość jej przeprowadzania

Monitoring skutków realizacji ustaleń suikzp, prowadzony będzie w ramach analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym, uwzględniającej m.in. prowadzone na bieżąco rejestry wydanych pozwoleń na budowę, rejestry obiektów oddanych do użytku oraz wydanych zezwoleń na realizację dróg i dokonywanej, zgodnie z art. 32 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Analiza taka musi zostać opracowana co najmniej raz w czasie kadencji rady gminy.

Wpływ skutków realizacji ustaleń suikzp na środowisko, analizowany będzie ponadto w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska z uwzględnieniem ograniczeń, wynikających z poziomu jego szczegółowości.

11 Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Przedmiotem niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko są ustalenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego (suikzp) Gminy Czorsztyn, zgodnie z podjętą uchwałą nr XXXI/301/2018 Rady Gminy Czorsztyn z dnia 27 czerwca 2018 r., w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Czorsztyn.

Obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko wynika z 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. Organ administracji opracowujący projekt dokumentu, obligatoryjnie sporządza prognozę oddziaływania na środowisko i przedkłada je instytucjom i organom właściwym do zaopiniowania i uzgodnienia projektu dokumentu a także są one przedmiotem społecznej oceny – podlegają wyłożeniu do publicznego wglądu, a ustalenia prognozy mogą mieć wpływ na decyzję rady gminy w sprawie jego uchwalenia. Również ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, nakłada obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko.

W oparciu o art. 53 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, wystąpiono o uzgodnienie zakresu oraz stopnia szczegółowości niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko, uzyskując uzgodnienia zawarte w pismach:

Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie – pismo znak: OO.411.3.127.2019.AZ z dnia 20 grudnia 2019 r. (data wpływu 23 grudnia 2019 r.)

Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Nowy Targu – pismo znak: PSSE-NNZ-420-287-1/19 z dnia 4 grudnia 2019 r. (data wpływu 9 grudnia 2019 r.)

Prognoza obejmuje ocenę najbardziej prawdopodobnych oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska, jakie mogą być skutkiem dyspozycji przestrzennych zawartych w ustaleniach analizowanego projektu suikzp. Prognoza opracowywana jest równocześnie z projektem suikzp, w celu próby wskazania najkorzystniejszych rozwiązań dla funkcjonowania środowiska oraz eliminacji tych zapisów, które mogłyby wywołać negatywne skutki dla przyrody, a zwłaszcza zagrożenia dla zdrowia i życia mieszkańców. Celem prognozy jest również pełna informacja dla podmiotów suikzp, tj. wnioskodawców, społeczności lokalnej i samorządów o skutkach przyjętej polityki przestrzennej dla środowiska przyrodniczego.

Gmina Czorsztyn położona jest w województwie małopolskim, w powiecie nowotarskim. Jest to gmina wiejska o powierzchni 61,72 km².

Sąsiaduje ona:

- od północnego wschodu: z gminą Krościenko nad Dunajcem,
- od zachodu: z gminą Nowy Targ,
- od północy: z gminą Ochotnica Dolna,
- od południa: poprzez Zbiornik Czorsztyński z gminą Łapsze Niżne.

Granica Gminy w części południowo-wschodniej jest również granicą państwową ze Słowacją. Gmina Czorsztyn położona jest w strefie nadgranicznej w rozumieniu ustawy z dnia 12 października 1990 r. o ochronie granicy państwowej.

Granice Gminy są naturalne i biegną grzbieciami górskimi (granica północna oraz północno-wschodnia), wzdłuż Dunajca (granica południowo-wschodnia) i potoków (granica zachodnia) oraz wzdłuż Zbiornika Czorsztyńskiego (granica południowo-zachodnia).

W strukturze użytkowania gruntów gminy Czorsztyn dominują grunty leśne, stanowiące 45,9% ogólnej powierzchni gminy. W tym lasy stanowią 45,6% a grunty zadrzewione i zakrzewione 0,3%. Druga, największa powierzchniowo grupa, to grunty rolne: 38,9%. Pośród nich największą grupę stanowią grunty orne aż 68% i użytki zielone 25,6%.

Pozostałą powierzchnię gminy obejmują grunty pod wodami: 11%, grunty zabudowane i zurbanizowane: 3,4% oraz tereny różne: 0,8%.

Analizowana zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Czorsztyn składa się z:

1. Części tekstowej obejmującej:

- tom I zatytułowany - „*Diagnoza stanu istniejącego zagospodarowania oraz uwarunkowania rozwoju Gminy Czorsztyn*”;
- tom II zatytułowany - „*Kierunki zagospodarowania przestrzennego Gminy Czorsztyn*”;

2. części graficznej obejmującej

- rysunek nr 1 studium zatytułowany - „*Uwarunkowania rozwoju Gminy Czorsztyn*”;
- rysunek nr 2 studium zatytułowany – „*Kierunki zagospodarowania przestrzennego Gminy Czorsztyn*”.

Sumaryczna powierzchnia nowych terenów zabudowy wynosi ok. 53,21 ha. Jednocześnie redukcja terenów zabudowy wynosi ok. 4,03 ha. Znacząca większość to tereny zabudowy o przeważającej funkcji mieszkaniowej ok. 45,45 ha. Tereny usług turystyki to ok. 7,76 ha.

Istotne zmiany w zakresie celów rozwoju Gminy zaszły w zakresie aspektów środowiskowych. Zaktualizowany został wykaz obszarów chronionych na podstawie ustawy o ochronie przyrody, ale również innych obiektów, które mają istotne znaczenie dla utrzymania walorów przyrodniczych i krajobrazowych Gminy. Zaktualizowano również wykaz obszarów objętych ochroną krajobrazu kulturowego.

Określono zasady realizacji zabudowy na osuwiskach aktywnych lub okresowo aktywnych.

W obszarze studium poza wyznaczonymi terenami urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy zainstalowanej większej niż 500kW; na gruntach

rolnych stanowiących użytki rolne klas V, VI, VIz i nieużytki – w rozumieniu przepisów wydanych na podstawie ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne, dopuszcza się wolnostojące urządzenia fotowoltaiczne, o mocy zainstalowanej elektrycznej nie większej niż 1000kW.

Analizowany projekt zmiany studium przewiduje niewielkie zmiany w kierunkach zagospodarowania terenu. Uwzględnia on również postulat podnoszony w publikacjach dotyczących zrównoważonego gospodarowania na obszarach górskich, poprzez zróżnicowanie możliwego do zrealizowania zagospodarowania w zależności od waloryzacji zasobów środowiska. Żadne zmiany zagospodarowania nie będą miały miejsca w obszarach najcenniejszych przyrodniczo (PPN, Natura 2000) oraz w pasie 100 m granic tych terenów. W dalszej części prognozy wskazano kilka punktów newralgicznych, ale w żadnym z tych przypadków nie zachodzi prawdopodobieństwo, że skutki realizacji zapisów zmiany studium spowodują znacząco negatywne oddziaływanie na środowisko.

Realizacja zapisów dokumentu może przyczynić się do:

- zmiany składu i własności mechanicznych przypowierzchniowej warstwy gruntu, przemieszanie z gruzem budowlanym;
- degradacji pokrywy glebowej związana ze zmianami warunków nawadniania i napowietrzania;
- punktowych deformacji rzeźby terenu spowodowane pracami budowlanymi;
- zmiany naturalnych procesów obiegu wody, zmiany warunków infiltracji wód podziemnych;
- możliwego lokalnego obniżenia poziomu wody gruntowej;
- zmiany składu gatunkowego zespołów roślinnych - synantropizacji flory;
- zmniejszenia powierzchni biologicznie czynnej;
- wzrostu emisji zanieczyszczeń powietrza z indywidualnych instalacji ogrzewania;
- lokalnego osłabienia powiązań środowiskowych poprzez istniejącą zabudowę oraz towarzyszącą jej infrastrukturę – ograniczenie możliwości migracji roślin i zwierząt pomiędzy poszczególnymi biocentrami;
- wzrostu emisji hałasu, którego źródłem będzie przede wszystkim ruch pojazdów;
- wzrostu ilości powstających ścieków i odpadów komunalnych.

Prognozuje się, iż zakres oraz charakter zainwestowania projektu suikzp nie spowoduje takich zmian warunków środowiska, które mogłyby zagrozić zdrowiu lub życiu ludzi. Ponadto, projekt przewiduje szereg przepisów eliminujących lub ograniczających negatywne oddziaływanie na środowisko. Ustalenia projektu są zgodne z przepisami prawa dotyczącymi ochrony środowiska. Realizacja zapisów nie spowoduje transgranicznego

oddziaływania na środowisko, ani nie wpłynie negatywnie na najbliższe obszary chronione. Ustalenia suikzp zawierają ponadto szereg zapisów dotyczących zabezpieczenia obiektów objętych ochroną na podstawie ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, co pozwoli zachować wyjątkowe walory kulturowe Gminy.

Reasumując należy stwierdzić, że jest możliwa realizacja ustaleń analizowanego projektu suikzp w formie przedstawionej w analizowanym projekcie, w tym również na najbliższej położone obszary chronione na podstawie ustawy o ochronie przyrody, bez powodowania znaczącego oddziaływania na środowisko, w tym na obszary chronione prawem.

12 Materiały źródłowe. Akty prawne, publikacje i opracowania dokumentacyjne

A. Akty prawne

1. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1973 z późn. zm.).
2. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2022 poz. 916 z późn. zm.).
3. Ustawa z dnia z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne (Dz. U. z 2021 r. poz. 2233 z późn. zm.).
4. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 977 z późn. zm.).
5. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1094 z późn. zm.).
6. Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2020 r. poz. 2187).
7. Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 840).
8. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 2351 z późn. zm.).
9. Ustawa z dnia 24 kwietnia 2015 r. o zmianie niektórych ustaw w związku ze wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu (Dz. U. z 2015r., poz. 774 z późn. zm.).
10. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 lipca 2019 r. w sprawie kryteriów oceny wystąpienia szkody w środowisku (Dz. U. z 2019r., poz. 1383).
11. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 112 z późn. zm.).
12. Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2020r., poz. 258).
13. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (t.j. Dz. U. z 2021r., poz. 845).
14. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. z 2012r., poz. 914).
15. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 września 2012 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. z 2020r.,poz. 2279).
16. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz.U. 2019 poz. 2148).
17. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2021 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2021r., poz. 1475).
18. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. z 2016r., poz. 1395).
19. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016r., poz. 2183).
20. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014r.,poz. 1409).
21. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014r., poz. 1408).
22. Rozporządzenie 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. poz. 138)

23. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839)
24. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. poz. 1911 z późn. zm.).

B. Publikacje

25. Amirowicz A., Baryła J., Dziubek K., Gradziński M. 1995. Jaskinie Pienińskiego Parku Narodowego. „Pieniny – Przyroda i Człowiek”. 3, s. 3-41, 1995.
26. Barniak J., Olucha M. 2018. Atrakcyjność Pienińskiego Parku Narodowego w opinii turystów. Geotourism 1–2 (52–53) 2018.
27. Birkenmajer K. 2017. Geologia Pienin. Monografie Pienińskie Tom 3. Krościenko nad Dunajcem: Pieniński Park Narodowy.
28. Ceklarz K., Janicka-Krzywda U. 2014. Kultura ludowa Górali Pienińskich. Biblioteka Górską Centralnego Ośrodka Turystyki Górskiej PTT. Kraków.
29. Ciach M., Czyżowicz S. 2014. Abundance and distribution of owls Strigiformes in the Pieniny Mountains National Park (southern Poland) – the pattern of changes in the protected area after 10 years. Ornithologica 2014, 55: 83–95.
30. Cichocki W., Stępniewski K. 2011. Rozmieszczenie, liczebność i preferencje siedliskowe pomurnika Tichodroma muraria w polskich Tatrach. Chrońmy Przyr. Ojcz. 67 (5): 399–414, 2011.
31. Cząstka A. 2008. Próba oceny realnego stanu krajobrazu wokół Pienińskiego Parku Narodowego w aspekcie dynamicznego rozwoju zabudowy sąsiadujących z nim wsi na wybranych przykładach. Pieniny – Przyroda i Człowiek 10: 95–103 (2008).
32. Fagiewicz K, Poniży L. 2007. Waloryzacja środowiska przyrodniczego w opracowaniach ekofizjograficznych, [w:] Kistowski M., Korwel-Lejkowska B. (red.), Waloryzacja środowiska przyrodniczego w planowaniu przestrzennym. Gdańsk–Warszawa: s. 77–89.
33. Forczek-Brataniec U. 2010. Zmiany w krajobrazie wokół zbiorników wodnych w Pieninach. Pieniny – Zapora – Zmiany — Monografie Pienińskie 2: 259–279, 2010.
34. Godyń M. 2011. Człowiek – przestrzeń – pamięć. Identyfikacja terytorialna przesiedlonej społeczności wsi Maniowy w perspektywie badań etnologicznych. Analecta Archaeologica Ressoiviensia Rzeszów.
35. Humnicki W. 2007. Hydrogeologia Pienin. — Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa.
36. Jędrzejewski W, Nowak S, Stachura K, Skierczyński M, Mysłajek RW, Niedziałkowski K, Jędrzejewska B, Wójcik JM, Zalewska H, Pilot M. 2005. Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską sieć Natura 2000 w Polsce. Opracowanie wykonane dla Ministerstwa Środowiska w ramach realizacji programu Phare PL0105.02. Białowieża: Zakład Badania Ssaków PAN.
37. Jędrzejewski W, Nowak S, Stachura K, Skierczyński M, Mysłajek RW, Niedziałkowski K, Jędrzejewska B, Wójcik JM, Zalewska H, Pilot M, Górny M, Kurek RT, Ślusarczyk R. 2011. Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce. Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża.
38. Kistowski M. 2003. Procedura sporządzania opracowań ekofizjograficznych w świetle najnowszych uregulowań prawnych (w:) Ochrona przyrody na obszarach rolnych. Kraków: Fundacja Wspierania Inicjatyw Ekologicznych, Towarzystwo na Rzecz Ziemi: s.14-33.
39. Klimaszewski M. 1972. Geomorfologia Polski. Warszawa: PWN.

40. Kurek RT, Rybacki M, Sołtysiak M. 2011. Poradnik ochrony plażów. Ochrona dziko żyjących zwierząt w projektowaniu inwestycji drogowych. Bystra: Stowarzyszenie Pracownia na rzecz Wszystkich Istot.
41. Kołodziejcki S., Siwek A. 2006. Dziedzictwo kulturowe Pienin polskich. Pieniny – Przyroda i Człowiek 9: 157–174 (2006).
42. Liro A. i in. 1995. Koncepcja krajowej sieci ekologicznej ECONET-POLSKA. Warszawa: Fundacja IUCN Poland.
43. Litwin U. 1998. Ukształtowanie osad na tle krajobrazu Pienin. Pieniny – Przyroda i Człowiek 6: 189–198 (1998).
44. Lorenc H. 2005. Atlas klimatu Polski. Warszawa: IMGW.
45. Lunardi M., Alvarez-Gaitan J., Bilbao J., Corkish R. 2018. A Review of Recycling Processes for Photovoltaic Modules.
46. Macias A, Bródka S. 2014. Przyrodnicze podstawy gospodarowania przestrzenią. Warszawa: PWN.
47. Majchrowska A., 2007. Realizacja zapisów Europejskiej Konwencji Krajobrazowej.
48. Matuszkiewicz M., 2008a. Regionalizacja geobotaniczna Polski. IGiPZ PAN Warszawa.
49. Matuszkiewicz M., 2008b. Potencjalna roślinność naturalna Polski. IGiPZ PAN Warszawa.
50. Medwecka-Kornaś A. 2006. Szata roślinna Gorców i jej dotychczasowe badania. Ochrona Beskidów Zachodnich 1: 23–32, 2006.
51. Miczyński J., Zuśka Z., Jabłońska-Korta U., Jurkiewicz T. 2010. Pieniny – Zapora – Zmiany — Monografie Pienińskie 2: 123–129, 2010.
52. Okarma H, Bogdanowicz W, Rychlik L, Szuma E. 2011. Atlas Ssaków Polski. Kraków: IOP PAN.
53. Okołowicz W., 1978. Regiony klimatyczne. Narodowy Atlas Polski. Ossolineum. Warszawa.
54. Olędzki J. R., 2007. Regiony geograficzne Polski. Klub Teledetekcji Środowiska PTG, Warszawa.
55. Ostaszewska K., 2002. Geografia krajobrazu. PWN Warszawa.
56. Paczyński B., Sadurski A., 2007. Hydrogeologia regionalna Polski. PiG, Warszawa.
57. Pawlaczyk P., Jermaczek A., 2009. Poradnik lokalnej ochrony przyrody. Wydawnictwo Klubu Przyrodników.
58. Richling A, Solon J. 2011. Ekologia krajobrazu. Warszawa: PWN.
59. Pepkowska-Król A, Kostrzewski A, Bobrek R, Wilk T, 2013. Przyroda polskich Karpat. Przewodnik krajoznawczy. Marki. OTOP.
60. Razowski J. 2000. Charakterystyka flory i fauny Pienin. Flora i Fauna Pienin – Monografie Pienińskie 1: 11–21, 2000.
61. Selva N., Zwijacz-Kozica T., Sergiel A., Olszańska A., Zięba F. 2012. Program ochrony niedźwiedzia brunatnego w Polsce – projekt.
62. Skiba S., Drewnik M., Zaleski T. 2002. Mapa gleb Pienińskiego Parku Narodowego w jednostkach taksonomii międzynarodowej. Pieniny – Przyroda i Człowiek 7: 91–95 (2002).
63. Starkel L, Kostrzewski A, Kotarba A, Krzemień K, 2008. Współczesne przemiany rzeźby Polski. Kraków: Stow. Geomorf. Pol., IGiGP UJ, IGiPZ PAN.
64. Starkel L. 1972. Charakterystyka rzeźby Polskich Karpat i jej znaczenie dla gospodarki ludzkiej. Problemy Zagospodarowania Ziemi Górskich, 10: 75–150.
65. Stępień P. 2008. Wartości krajobrazowe związane z ruinami zamku Czorsztyn i potrzeba ich ochrony. Pieniny – Przyroda i Człowiek 10: 105–117 (2008).
66. Tokarska-Guzik B, Dajdok Z, Zając M, Zając A, Urbisz A, Danielewicz W, Hołdyński Cz. 2012. Rośliny obcego pochodzenia w Polsce ze szczególnym uwzględnieniem gatunków inwazyjnych. Warszawa: GDOŚ.

67. Tokarska-Guzik B, Bzdęga K, Nowak T, Urbisz A, Węgrzynek B, Dajdok Z. 2015. Propozycja listy roślin gatunków obcych, które mogą stanowić zagrożenie dla przyrody Polski i Unii Europejskiej. Katowice: GDOŚ.
68. Tyszkiewicz J., 1992. Człowiek w Pieninach. Pieniny – Przyroda i Człowiek 1: 11–16 (1992).
69. Urban J., Margielewski W. 1995. Koncepcja ochrony obiektów przyrody nieożywionej na górze Wżar koło Czorsztyna (Karpaty). Pieniny – Przyroda i Człowiek 4: 99–104 (1995).
70. Witczak S, Duda R, Żurek A. 2011. Mapa wrażliwości wód podziemnych Polski na zanieczyszczenie 1:500 000. Kraków: AGH.
71. Wróbel I., Zarzycki K. 2010. Oddziaływanie zespołu zbiorników wodnych Czorsztyn-Niedzica i Sromowce Wyżne na florę i roślinność Pienin. Pieniny – Zapora – Zmiany — Monografie Pienińskie 2: 131–152, 2010
72. Zarzycki K., Korzeniak U. 1992. Roślinność łąkowa Pienin i jej przemiany w ostatnim sześćdziesięcioleciu. Pieniny – Przyroda i Człowiek 2: 5–12 (1992)
73. Zielony R, Kliczkowska A. 2010. Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski. Warszawa: Centrum Informacyjne Lasów Państwowych.

Opracowania dokumentacyjne

74. [BULIGL] Plan urządzenia lasu Nadleśnictwo Krościenko, na okres gospodarczy od 1 stycznia 2018r. do 31 grudnia 2029r. Kraków: Krameko.
75. [Biuletyn] Biuletyn monitoringu przyrody Nr 20. 2019/2. Biblioteka Monitoringu Środowiska. Inspekcja Ochrony Środowiska.
76. [UMWM] Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego. 2017. Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego. Kraków: Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego.
77. [WIOŚ] Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska. 2017. Raport o stanie środowiska w województwie małopolskim w 2016 roku. Kraków: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska.
78. Instrukcja sporządzania mapy warunków geologiczno-inżynierskich w skali 1:10 000 i większej dla potrzeb planowania przestrzennego w gminach. 1999. Warszawa: PIG.
79. [SOPO] Borecka A, Danel W, Wasiluk R. 2011. Objasnienia do Mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi w skali 1:10000, gm. Czorsztyn, pow. nowotarski, woj. małopolskie. <http://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/SOPO> [03.2020].

Strony internetowe:

- <http://geoportal.gov.pl/> [03.2020]
<http://www.gios.gov.pl/> [03.2020]
<http://geoportal.pgi.gov.pl/> [03.2020]
<http://www.isok.gov.pl/> [03.2020]
<https://bdl.stat.gov.pl/BDL/start> [03.2020]
<https://www.bdl.lasy.gov.pl/portal/> [03.2020]
<http://www.monitoringptakow.gios.gov.pl/> [03.2020]
<http://crfop.gdos.gov.pl/> [03.2020]
www.korytarze.pl [03.2020]
<https://zabytek.pl/> [03.2020]
<http://www.parafiasromowce.webd.pl/> [03.2020]
<http://www.parafia.maniowy.net/> [03.2020]
www.monitoringptakow.pl [03.2020]

www.etnozagroda.pl [03.2020]

https://www.pieninypl.pl/ [03.2020]

Spis Tabel

Tab. 1. Jednostki osadnicze Gminy Czorsztyn i ich powierzchnia.	9
Tab. 2. Struktura użytkowania gruntów (stan na dzień 15.01.2020r.)	11
Tab. 3. Parametry Zespołu Zbiorników Wodnych Czorsztyn-Niedzica i Stromowce Wyżne.	24
Tab. 4. Parametry JCWP według Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (2016)	26
Tab. 5. Parametry JCWPd według Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (2016).....	27
Tab. 6. Klasyfikacja strefy małopolskiej w zakresie jakości powietrza	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Tab. 7. Struktura bonitacyjna gleb (stan na dzień 15.01.2020r.).....	35
Tab. 8. Kompleksy rolniczej przydatności gruntów na terenie Gminy Czorsztyn	36
Tab. 9. Charakterystyka kompleksów rolniczej przydatności użytków zielonych.....	36
Tab. 10. Wykaz rezerwatów przyrody na obszarze studium. Stan na dzień 21.02.2020 r.	60
Tab. 11. Wykaz pomników przyrody na terenie obszaru opracowania. Stan na dzień 22.02.2020 r.	63
Tab. 12. Istniejące obiekty wpisane do rejestru zabytków na terenie gminy Czorsztyn.	76
Tab. 13. Wykaz stanowisk archeologicznych na terenie gminy Czorsztyn.....	80
Tab. 14. Przyrosty terenów do zainwestowania	90

Spis Rysunków

Ryc. 1. Położenie administracyjne analizowanego terenu	8
Ryc. 2. Podział gminy Czorsztyn na sołectwa.	8
Ryc. 3. Położenie fizyczno-geograficzne obszaru opracowania.....	9
Ryc. 4. Powierzchniowa budowa geologiczna w gminie Czorsztyn.....	14
Ryc. 5. Rzeźba terenu gminy	16
Ryc. 6. Mapa spadków terenu	17
Ryc. 7. Ekspozycja stoków	18
Ryc. 8. Położenie terenu opracowania względem JCWPd	20
Ryc. 9. Rozmieszczenie ujęć wód oraz położenie względem GZWP.....	21
Ryc. 10. Wody powierzchniowe na terenie Gminy Czorsztyn	23
Ryc. 11. Typy i podtypy gleb na terenie Gminy Czorsztyn.....	34
Ryc. 12. Mapa kompleksów rolniczej przydatności gleb na terenie Gminy Czorsztyn	37
Ryc. 13. Położenie obszaru w stosunku do obszarów chronionych	64
Ryc. 14. Rozmieszczenie gleb wysokich klas bonitacyjnych na terenie gminy Czorsztyn.	66
Ryc. 15. Rozmieszczenie lasów i zadrzewień na terenie gminy Czorsztyn, lasy ochronne.	68

Ryc. 16. Zakres obszaru objętego sporządzeniem suikzp.....89

Spis Fotografii

Fot. 1. Zbiornik Czorsztyński25
Fot. 2. Ekosystemy leśne Pienin.....44
Fot. 3. Lasy gorczańskie45
Fot. 4. Łąka na przełęczy Szopka.....49
Fot. 5. Murawy naskalne w okolicy Trzech Koron50
Fot. 6. Panorama z góry Wdźar w kierunku południowym71
Fot. 7. Widok z Trzech Koron na Sromowce Niżne72
Fot. 8. Brak jednolitych standardów w miejscach o wysokich walorach krajobrazowych75
Fot. 9. Różnorodność form i kolorów75
Fot. 10. Zamek Czorsztyn77
Fot. 11. Kaplica pw. św. Sebastiana w Maniowach78
Fot. 12. Kościół pw. św. Katarzyny w Sromowcach Niżnych79