

**REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH
W KROŚNIE**

PLAN URZĄDZENIA LASU
PROGRAM OCHRONY PRZYRODY
NADLEŚNICTWA CISNA

Na lata 2026 - 2035

Przemyśl 2025 r.



Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej, Oddział w Przemyślu
ul. Wysockiego 46A, 37-700 Przemyśl
tel. 16 6705281
e-mail: sekretariat@przemysl.buligl.pl, <http://www.buligl.pl>

Wykonano na zlecenie

Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krośnie

Wykonawca

Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Przemyślu

ul. Wysockiego 46a, 37-700 Przemyśl

tel. (16) 670 52 81

e-mail: sekretariat@przemysl.buligl.pl

www.przemysl.buligl.pl

Autor opracowania:

mgr inż. Amelia Piegdoń

SPIS TREŚCI

	Strona
1. WSTĘP.....	13
2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA	34
2.1. Położenie administracyjne	34
2.2. Usytuowanie geograficzno-przyrodnicze	38
2.3. Struktura użytkowania gruntów	39
2.4. Charakterystyka kompleksów leśnych	40
2.5. Korytarze ekologiczne	41
2.6. Historia lasu i ochrony przyrody	43
3. FORMY OCHRONY PRZYRODY	52
3.1. Rezerваты przyrody	53
3.2. Parki Krajobrazowe	59
3.3. Otulina Bieszczadzkiego Parku Narodowego	61
3.4. Obszary Natura 2000	64
3.5. Siedliska przyrodnicze podlegające ochronie	74
3.6. Pomniki przyrody	75
3.7. Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	75
3.8. Użytki ekologiczne	76
3.9. Ochrona gatunkowa roślin, grzybów i zwierząt	79
3.9.1. Chronione gatunki roślin	79
3.9.2. Grzyby, porosty i mszaki chronione	83
3.9.3. Zwierzęta chronione	85
3.10. Strefy ochrony	97
4. WALORY PRZYRODNICZO-LEŚNE	98
4.1. Walory krajobrazu	98
4.1.1. Klimat	113
4.1.2. Budowa geologiczna i rzeźba terenu	114
4.1.3. Wody powierzchniowe	116
4.1.4. Wody podziemne	116
4.1.5. Ekosystemy wodno-błotne	118
4.1.6. Gleby	118
4.2. Typy siedliskowe lasu	121
4.3. Charakterystyka leśnych zbiorowisk roślinnych	123
4.4. Charakterystyka drzewostanów	127
4.4.1. Pochodzenie drzewostanów	132
4.4.2. Zgodność składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem	133

4.4.3. Formy degradacji lasu	134
4.4.4. Martwe drewno	137
4.5. Drzewostany bez wskazań gospodarczych na podstawie zarządzenia 28/2014	139
4.6. Zadrzewienia i zakrzewienia	140
4.7. Walory kulturowe	141
4.7.1. Zabytki kultury i dziedzictwa kulturowego	141
5. ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA LEŚNEGO	145
5.1. Stan powietrza atmosferycznego i źródła jego zanieczyszczeń	145
5.2. Stan wód i źródła ich zanieczyszczeń	146
5.3. Odpady komunalne	148
5.4. Hałas jako czynnik zanieczyszczenia środowiska	148
5.5. Inwestycje szczególnie uciążliwe dla środowiska	148
5.6. Zagrożenia ekosystemów leśnych	149
6. PLAN DZIAŁAŃ W ZAKRESIE OCHRONY PRZYRODY, KRAJOBRAZU I WARTOŚCI KULTUROWYCH ..	153
6.1. Kształtowanie stosunków wodnych	153
6.2. Kształtowanie strefy ekotonowej	154
6.3. Zachowanie różnorodności biologicznej	155
6.3.1. Zachowanie różnorodności genetycznej	156
6.3.2. Zachowanie różnorodności gatunkowej	156
6.3.3. Zachowanie różnorodności ekosystemowej	157
6.3.4. Zachowanie różnorodności krajobrazowej	157
6.4. Zadania dotyczące form ochrony przyrody	157
6.4.1. Rezerваты przyrody	158
6.4.2. Parki Krajobrazowe oraz Obszary chronionego krajobrazu	158
6.4.3. Pomniki przyrody	158
6.4.4. Obszary Natura 2000	158
6.4.5. Ochrona gatunkowa roślin	259
6.4.6. Ochrona gatunkowa zwierząt	260
6.4.7. Ochrona gatunkowa grzybów	262
7. EDUKACYJNA ROLA PROGRAMU OCHRONY PRZYRODY I UDOSTĘPNIANIE TERENU	264
7.1. Program edukacji leśnej społeczeństwa	266
7.2. Walory turystyczne	266
8. ZESTAWIENIE ZADAŃ OCHRONNYCH	274
8.1. Zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody	274
8.2. Zestawienie zadań z zakresu ochrony wartości kulturowych lub turystycznych oraz edukacji ekologicznej	279
9. ZAŁĄCZNIKI	281

9.1 Warstwy numeryczna shape.	281
9.2. Zestawienie buforów przy potokach w Nadleśnictwie Cisna	281
9.3. Zestawienie 5% drzewostanów wyłączonych z użytkowania w Nadleśnictwie Cisna.....	289
9.4. Zestawienie ostoi ksylobiontów w Nadleśnictwie Cisna	292
9.5 Wykaz starolasów Etap I – Dane przesłane do weryfikacji przez Dyрекcję Generalną Lasów Państwowych na podstawie materiałów przekazanych przez Ministerstwa Klimatu i Środowiska.	298
9.6 Wykaz starolasów Etap II – Dane geometryczne przekazane do weryfikacji przez Dyрекcję Generalną Lasów Państwowych na podstawie kart oceny przesłanych przez Ministerstwa Klimatu i Środowiska.....	299
9.7 Wykaz Ministerstwa Klimatu i Środowiska propozycji utworzenia nowych rezerwatów (tzw. „shadow list”), zgodnie z wydzieleniami wynikającymi z PUL dla Nadleśnictwa Cisna na lata 2026-2036.....	302
9.8 Wykaz wydzieleni objętych moratorium wynikającego z decyzji Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 8 stycznia 2024 roku.....	306
10. WYKAZ LITERATURY	310

Tab. 1. Wykaz stosowanych skrótów i terminów

Stosowane skróty i terminy	
Ustawa OOS	Ustawa z 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko.
SOOS	Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko. Jest to postępowanie mające na celu ocenę oddziaływania na środowisko skutków realizacji polityk, strategii, planów lub programów.
LP	Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe - państwowa jednostka organizacyjna nieposiadająca osobowości prawnej, zarządzająca gruntami własności Skarbu Państwa.
BULiGL	Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej. Przedsiębiorstwo Państwowe, którego głównym zadaniem jest sporządzanie planów urządzenia lasu, prowadzenie aktualizacji danych o lasach, monitoring lasu itp.
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska jest instytucją, która odpowiada za realizację polityki ochrony środowiska w zakresie: zarządzania ochroną przyrody, w tym m.in. obszarami Natura 2000, kontroli procesu inwestycyjnego. Realizuje także zadania dotyczące zapobiegania i naprawy szkód w środowisku. Odpowiada za zarządzanie informacją o środowisku (wg. strony RDOŚ).
DP	Dyrektywa Ptasia - Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa.
DS	Dyrektywa Siedliskowa - Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory.
SEA	Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko.
SDF	Standardowy Formularz Danych. Podstawowy dokument opisujący istniejący lub projektowany obszar Natura 2000. Zawiera informacje o obszarze przesyłane do Komisji Europejskiej oraz udostępniane społeczeństwu.
SOO (obszar siedliskowy)	Specjalny obszar ochrony – obszar Natura 2000 wyznaczony w celu ochrony siedlisk przyrodniczych lub gatunków roślin i zwierząt (z wyjątkiem ptaków).
OZW (obszar siedliskowy)	Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty. Obszary siedliskowe, które nie zostały jeszcze formalnie powołane rozporządzeniem Ministra Środowiska, natomiast są już zatwierdzone przez Komisję Europejską.

Stosowane skróty i terminy	
OSO (obszar ptasi)	Obszar specjalnej ochrony – obszar Natura 2000 ustanowiony w celu ochrony ptaków i ich siedlisk odpowiednim rozporządzeniem Ministra Środowiska.
ZHL	Zasady Hodowli Lasu – branżowy dokument w leśnictwie określający sposoby prowadzenia gospodarki leśnej.
IUL	Instrukcja urządzania lasu – szczegółowe wytyczne dotyczące sposobu sporządzania planu urządzania lasu.
IOL	Instrukcja ochrony lasu – branżowy dokument zawierający wytyczne w zakresie przeciwdziałania różnorodnym zagrożeniom jakim może być poddany las.
IGO	Ustawa z dnia 11 sierpnia 2021 r. o gatunkach obcych - zaproponowane w ustawie rozwiązania mają przyczynić się do eliminacji lub zminimalizowania negatywnego wpływu gatunków obcych na rodzimą przyrodę, usługi ekosystemowe, gospodarkę oraz ludzkie zdrowie. Ustawa określa podmioty właściwe do podejmowania działań zaradczych wobec inwazyjnych gatunków obcych (IGO), stanowiących zagrożenie dla UE i Polski.
KZP	Komisja Założeń Planu. Narada z udziałem instytucji zewnętrznych (np. Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska), podczas której zapadają ustalenia dotyczące szczegółowych wytycznych sporządzania planu urządzania lasu.
NTG	Narada Techniczno-Gospodarcza. Spotkanie na końcowym etapie sporządzania planu urządzania lasu, którego celem jest dokonanie analizy i oceny gospodarki leśnej nadleśnictwa w okresie poprzednich 10 lat oraz akceptacja przyjętych założeń i ustaleń nowego planu urządzania lasu.
KPP	Komisja Projektu Planu - końcowa narada w formie debaty publicznej mająca na celu dyskusję na projektem planu urządzania lasu oraz oceną oddziaływania planu na środowisko.
Zarządzenie 28/2014 z późn. zm.	Zarządzenie nr 28/2014 Dyrektora RDLP w Krośnie z dnia 2 grudnia 2014 r., z uwzględnieniem zmian wynikających z zarządzenia nr 9 Dyrektora RDLP w Krośnie z dnia 23 marca 2021 r., zarządzenia nr 19 Dyrektora RDLP w Krośnie z dnia 20 czerwca 2023 r. i zarządzenia nr 1 Dyrektora RDLP w Krośnie z dnia 4 stycznia 2024 r. 17 listopada 2025 r., dotyczące wprowadzenia wytycznych w sprawie sposobów uwzględniania wymagań ochrony przyrody podczas realizacji zadań z zakresu gospodarki leśnej na terenie RDLP w Krośnie.
Przedmiot ochrony	W przypadku obszaru Natura 2000 jest to gatunek lub siedlisko, dla którego ochrony utworzony został dany obszar. Te gatunki lub siedliska są wyszczególnione w SDF-ie z oceną ogólną A, B lub C. Gatunki wyszczególnione w SDF-ie z oceną D nie są przedmiotem ochrony.

Stosowane skróty i terminy	
Siedlisko przyrodnicze	Oznacza siedlisko przyrodnicze wymienione w załączniku I Dyrektywy Siedliskowej.
Czynniki abiotyczne	Przyczyny klimatyczne, glebowe np. wiatr, zakłócenie stosunków wodnych, susza, przymrozki itp.
Czynniki biotyczne	Czynniki „ożywione”: owady, grzyby, zwierzyzna, bakterie itp.
Przebudowa	Różnego rodzaju zabiegi zmierzające do takiej zmiany w budowie i strukturze drzewostanu, aby w lepszy sposób spełniane były wszystkie funkcje lasu. Polega np. na zmianie składu gatunkowego drzewostanu, na przemianie struktury wiekowej itp.
PUL lub Plan	Plan urządzenia lasu Podstawowy dokument planistyczny z zakresu gospodarki leśnej. Sporządzany jest dla każdego nadleśnictwa na okres 10 lat i określa całość zadań związanych z prowadzeniem gospodarki leśnej w tym okresie. Sporządzenie planu urządzenia lasu jest obowiązkiem wynikającym z Ustawy o lasach. W tekście opracowania analizowany projekt planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Cisna na lata 2026 - 2035 nazywany jest „Planem”.
Prognoza oddziaływania na środowisko	Jest to dokument sporządzany w toku strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Prognoza jest opracowaniem analitycznym, w ramach którego dokonuje się oceny przewidywanego wpływu ustaleń ocenianego dokumentu na środowisko.
Program ochrony przyrody (POP)	Część planu urządzenia lasu. Zawiera kompleksowy opis stanu środowiska na obszarze nadleśnictwa wraz z zaleceniami ochronnymi i modyfikacjami gospodarki leśnej pod kątem ochrony przyrody.
Etat cięć (miąższościowy)	Określa maksymalną możliwą do pozyskania miąższość drewna w całym okresie obowiązywania Planu w użytkowaniu rębnym.
Powierzchniowy etat pielęgnowania drzewostanów	Określa powierzchnię przewidzianą do pielęgnowania, jaką trzeba obligatoryjnie wykonać w 10 - leciu.
Odnawianie	Ponowne wprowadzenie roślinności leśnej (drzew) na powierzchnię leśną, uprzednio objętą użytkowaniem rębnym, czyli wycinką drzew. Może mieć charakter odnowienia naturalnego lub sztucznego.
Zalesianie	Wprowadzenie roślinności leśnej na powierzchnię nie będącą lasem - łąkę, pastwisko, rolę, nieużytek itp.

Stosowane skróty i terminy	
Melioracje	System zabiegów polegających na odpowiednim przygotowaniu powierzchni przed i po zrębie: usunięcie podszytów, uprzątnięcie powierzchni itp.
Pielęgnowanie gleby	Są to zabiegi we wczesnych fazach młodego lasu (uprawy) polegające na wykaszaniu roślinności zachwaszczającej glebę i ocieniającej młode drzewka.
Zabiegi pielęgnacyjne	Zbiorcza grupa zabiegów na potrzeby analiz, w skład której wchodzi czyszczenia i trzebieże.
Czyszczenia wczesne (CW) i późne (CP)	Zabiegi w nieco starszych uprawach oraz w młodnikach polegające głównie na tzw. „selekcji negatywnej”, czyli usuwaniu drzew chorych, złych jakościowo, przegęszczeń, niekorzystnych domieszek itp.
Trzebieże (TW – trzebieże wczesne lub TP – trzebieże późne)	Zabiegi w starszych drzewostanach (zazwyczaj od ok. 20 lat do czasu użytkowania rębego) polegające na selekcji pozytywnej, czyli wyborze najlepszych drzewek i usuwaniu osobników, które im przeszkadzają we wzroście. Usuwane są pojedyncze drzewa, zazwyczaj niezgodne z TD lub typem siedliskowym lasu oraz drzewa, które wykazują objawy zamierania (przygłuszone). Drzewa te następnie są na miejscu pozbawiane gałęzi (okrzesywane) i wyciągane z lasu.
Rębnie	Sposoby zagospodarowania lasu, polegające na takim usunięciu drzew z powierzchni, aby w optymalny sposób przygotować środowisko na pojawienie się młodego pokolenia drzew, zgodnie z ich wymaganiami siedliskowymi i świetlnymi. Zabiegi rębne oprócz wycięcia drzewostanu obejmują też jego odnowienie, czyli przygotowanie gleby i wprowadzenie młodego pokolenia lasu.
Rb I (zupełna)	Wycięcie lasu na powierzchni maksymalnie do 6 ha w celu odnowienia gatunków światłolubnych, głównie sosny na ubogich siedliskach a także olszy na siedliskach olsów.
Rębnie złożone	Zbiorcza grupa złożona z rębni: II, III, IV i V, przyjęta na potrzeby analiz.
Rb IV (stopniowa)	Polega na stosowaniu zróżnicowanych cięć w obrębie jednej powierzchni celem odnowienia drzewostanów zróżnicowanych wiekowo i przestrzennie.
Rb V (przerębowa)	Polega na jednostkowym lub grupowym usuwaniu drzew w obrębie powierzchni, co zapewnia kształtowanie procesu odnowienia zróżnicowanego w przestrzeni i czasie. Odpowiednia dla wielowarstwowych drzewostanów z dużym udziałem gatunków cienioznośnych (głównie jodły).
Rębnia IVDU	Cięcia uprzątające w rębniach złożonych. Polegają na wykonaniu ostatniego etapu w rębni złożonej, czyli usunięcia drzew z powierzchni między gniazdami.

Stosowane skróty i terminy	
	W efekcie tego cięcia na powierzchni pozostaje wyłącznie młode pokolenie drzew oraz ewentualnie pozostawione fragmenty starodrzewu.
Typ drzewostanu (TD)	Jest to skład gatunkowy drzewostanu, ustalony dla dojrzałego drzewostanu. W TD zapisuje się gatunki wg rosnącego udziału. Np. TD: Jd-Bk oznacza, że w wieku dojrzałości drzewostan powinien się składać w większości z buka, z mniejszym udziałem jodły.
KO	Klasa odnowienia. Do klasy odnowienia zaliczane są drzewostany, w których rozpoczęto proces przebudowy rębnią złożoną i w których występuje odnowienie na co najmniej 30% powierzchni.
KDO	Drzewostan przygotowany do odnowienia w ramach rębni złożonej - wycięte, ale nie odnowione jeszcze gniazda. Jest to stan przejściowy, po którym drzewostan przechodzi w klasę odnowienia.
TSL	Typ siedliskowy lasu. Jednostka klasyfikacji siedlisk leśnych ustalona na podstawie badań gleby oraz opisu runa i drzewostanu. TSL opisuje potencjalne możliwości produkcji siedliska w zależności od trzech czynników: żyzności gleby, jej wilgotności oraz położenia w terenie (wysokość n.p.m., makrorzeźba). Siedliska dzielą się na bory, bory mieszane, lasy mieszane i lasy a w ramach tych grup na suche, świeże, wilgotne, bagienne i łęgowe.
SILP	System Informatyczny Lasów Państwowych. Jednolity system informatyczny służący do zarządzania przedsiębiorstwem Lasy Państwowe. Zawiera m.in. dane dotyczące opisu lasu oraz zadania wynikające z planu urządzenia lasu.
LMN	Leśna Mapa Numeryczna. Zestaw map (warstw) w postaci elektronicznej, sporządzonych według ściśle określonych zasad, powiązany z SILP-em, służący wizualizacji danych oraz analizom przestrzennym.
Miąższość	Jest to objętość drewna mierzona w m ³ . Podstawowy wskaźnik zasobów. Określa się ogólną miąszość drewna w całym nadleśnictwie, czyli tzw. zapas drzewostanów oraz przeciętną miąszość na 1 hektar zwaną zasobnością.
Zasięg nadleśnictwa	Terytorialny zasięg działania nadleśnictwa obejmujący zarówno grunty będące w stanie posiadania nadleśnictwa, jak też wszystkie pozostałe grunty (zazwyczaj są to granice gmin i powiatów).
Udział wg gatunków panujących	Każdy drzewostan (czyli fragment lasu o w miarę jednolitych cechach takich jak wiek, skład, struktura, siedlisko itp.) składa się z jednego lub więcej gatunków. Jeżeli do analiz przyjmowany jest tylko gatunek panujący w danym drzewostanie (czyli ten o największym udziale) to powierzchnia całego drzewostanu traktowana jest jako powierzchnia, na której rośnie tylko gatunek panujący. Ponieważ większość zabiegów jest projektowana pod kątem gatunku

Stosowane skróty i terminy	
	panującego, ten sposób analiz zazwyczaj przyjmuje się w pracach urzędniowych. Na przykład drzewostan o powierzchni 2 ha składający się z jodły i buka, gdzie jodła zajmuje 70% powierzchni a buk 30%, przy analizach pod względem gatunków panujących jest traktowany tak, jak gdyby rosła tam tylko jodła.
Udział wg gatunków rzeczywistych	Każdy drzewostan (czyli fragment lasu o w miarę jednolitych cechach takich jak wiek, skład, struktura, siedlisko itp.), składa się z jednego lub więcej gatunków. W tym przypadku do analiz przyjmuje się faktyczny udział gatunków w składzie. Na przykład, jeżeli w drzewostanie o powierzchni 2 ha, 70% zajmuje jodła a 30% buk, oznacza to, że w analizach i zestawieniach dla jodły przyjęto powierzchnię 1,4 ha a dla buka – 0,6 ha.
Użytkowanie rębne	Dotyczy pozyskania drewna w efekcie realizacji rębni, czyli procesu usunięcia starego drzewostanu i odnowienia powstałej powierzchni młodym. Użytkowanie rębne ma więc miejsce w drzewostanach starych, dojrzałych.
Użytkowanie przedrębne	Dotyczy pozyskania drewna w drzewostanach młodszych, w efekcie wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych: czyszczeń późnych i trzebieży.
Projekt PO Bieszczady	Projekt planu ochrony dla obszaru Natura 2000 Bieszczady PLC 180001 z wyłączeniem Bieszczadzkiego Parku jest dokumentem opracowywanym przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Rzeszowie w latach 2014-2018, który jest podstawą do ustanowienie planu ochrony dla obszaru Natura 2000 Bieszczady poza Bieszczadzkim Parkiem Narodowym.

1. WSTĘP

„Na pewno przez ostatnie 30 lat leśnictwo w Polsce odniosło wiele sukcesów (...) Poprawiły się standardowe mierniki ich jakości: miąższość, zasobność lasu. Nastąpiło to równolegle ze wzrostem pozyskania, czyli coraz więcej tniemy, a pomimo tego jest w lesie coraz więcej drewna (...) ubyło w lasach monokultur. Poprawiał się też stan ochrony przyrody w lasach – patrząc na przykład na martwe drzewa w lesie. 30 lat temu nie było takiego tematu, wszystko miało być z lasu usunięte. Od 1991 roku tych martwych drzew w polskich lasach przybywa.”

Prof. dr hab. Jerzy Szwagrzyk

Ochrona przyrody i kształtowanie środowiska naturalnego w Państwowym Gospodarstwie Leśnym Lasy Państwowe to szeroki temat obejmujący różnorodne działania mające na celu zachowanie i poprawę stanu lasów, ich ekosystemów z uwzględnieniem potrzeb społecznych i gospodarczych. Zawartość i złożoność zagadnienia, powoduje liczne kontrowersje i często sprzeczne wyznaczanie celów różnych instytucji czy grup społecznych. Kluczowe aspekty planowania ochrony przyrody obejmują aspekty prawne, organizacyjne, bioróżnorodność przyrody i dynamiczne zmiany (zarówno naturalne jak i spowodowane przez człowieka) wraz z jej monitorowaniem, diagnozą zagrożeń i działań przeciwdziałania przy jednoczesnym edukowaniu i zaspokajaniu potrzeb i oczekiwań społeczeństwa.

Planowanie w Lasach Państwowych wiąże się z wieloma problemami, które wymagają kompleksowych i zrównoważonych rozwiązań. Zrównoważenie gospodarki leśnej, adaptacja do zmian klimatycznych, zarządzanie konfliktami interesów oraz presją urbanizacyjną, a także skuteczne monitorowanie i zwalczanie szkodników i chorób, to tylko niektóre z wyzwań, przed którymi stoją Lasy Państwowe. Ograniczenia finansowe, różnorodność siedlisk i gatunków, zmieniające się przepisy prawne dodatkowo komplikują proces planowania. Skuteczne zarządzanie tymi problemami wymaga interdyscyplinarnego podejścia i ścisłej współpracy z różnymi interesariuszami.

Należy także wspomnieć, że w Nadleśnictwie Cisna przeszło 3717 ha to lasy na gruntach porolnych w wieku 50-70 lat. Podnoszenie lesistości w Polsce, zwłaszcza na terenach górskich, ma długą i skomplikowaną historię, która odzwierciedla zmieniające się warunki polityczne, społeczne i gospodarcze. Po II wojnie światowej, Polska przystąpiła do odbudowy i zalesiania zniszczonych terenów. W latach 1947-1975 realizowano Plan Sześcioletni i kolejne plany gospodarcze, które obejmowały zalesianie dużych obszarów, w tym terenów

górkich. Lata 50. i 60. XX wieku były okresem intensywnego zalesiania nieużytków rolnych oraz terenów zdegradowanych.

W latach 60-80. zwiększono nakłady na zalesianie terenów użytkowanych w przeszłości rolniczo. W tym okresie, działania te były realizowane przede wszystkim przez Lasy Państwowe wspierane przez państwowe instytucje i programy, co pozwoliło na znaczne zwiększenie powierzchni leśnej, głównie nasadzeniem sosnowym. Obecnie, lasy na gruntach porolnych oferują wiele korzyści ekologicznych, społecznych i ekonomicznych, w tym ochronę gleby, zwiększenie bioróżnorodności, poprawę jakości powietrza i wody oraz rozwój rekreacji i turystyki. Jednakże należy pamiętać o konieczności przekształcania zazwyczaj drzewostanów sosnowych czy świerkowych na skład docelowy danego siedliska – co wiąże się z wzmożonym pozyskaniem „przedplonu”. Liczne stwierdzenia w takich lasach gatunków tzn. naturalnych np. zagłębka bruzdkowanego, nadobnicy alpejskiej czy bezlistu okrywowego świadczy o rozprzestrzenianiu się tych gatunków i zajmowaniu nowych siedlisk.

Kolejny ważny wkład PGL LP w zachowanie trwałości lasów i wzbogaceniu bioróżnorodności to pozyskanie, którego efektem jest surowiec drzewny. Odgrywa on istotną rolę w przyspieszaniu naturalnych procesów regeneracji ekosystemów leśnych oraz wspieraniu gatunków, które nie są tak ekspansywne i mogłyby zostać wypierane przez bardziej dominujące rośliny. W pierwszej kolejności, proces pozyskiwania drewna często prowadzi do odsłonięcia gleby, co sprzyja pojawianiu się nowych roślin, takich jak rośliny pionierskie, trawy, zioła czy krzewy. Takie rośliny przyciągają wiele gatunków owadów i drobnych zwierząt, tworząc zróżnicowane siedliska, które zwiększają bioróżnorodność w lesie. Pozyskiwanie drewna sprzyja również tworzeniu zróżnicowanych drzewostanów o różnym wieku, co wpływa na poprawę struktury lasu. Zamiast jednorodnych drzewostanów, w wyniku odpowiedniego pozyskiwania drewna powstają lasy o różnym wieku drzew, co przyciąga szersze spektrum gatunków roślin i zwierząt. Różnorodność strukturalna lasu pozwala na stworzenie mikrosiedlisk, takich jak martwe drewno, które jest niezwykle ważne dla wielu organizmów, w tym grzybów, owadów, dzięciołów, a także dla niektórych ssaków i ptaków.

W drzewostanach Białowieskiego Parku Narodowego, które od 1936 roku objęte są ochroną ścisłą, obserwuje się stopniowe ubożenie składu gatunkowego. Wynika to przede wszystkim z faktu, że las rozwija się tam bez jakiegokolwiek ingerencji człowieka, a więc o składzie gatunkowym decydują wyłącznie naturalne procesy. W takich warunkach przewagę zyskują gatunki cienioznośne, takie jak grab, lipa czy świerk, które potrafią skutecznie odnawiać się pod okapem istniejącego drzewostanu. Z kolei drzewa światłożądne, jak dąb, sosna czy brzoza, mają utrudnione warunki odnowienia, ponieważ nie są w stanie przebić się przez gęsty cień i w konsekwencji stopniowo zanikają w składzie lasu.

Duże znaczenie ma także naturalna dynamika sukcesji. Lasy naturalne często dążą do uproszczonej struktury, w której dominuje kilka najlepiej przystosowanych gatunków. Wpływ mają również czynniki zewnętrzne – w ostatnich dekadach szczególnie widoczne jest masowe zamieranie świerka związane z gradacją kornika drukarza oraz ocieplaniem się klimatu, co prowadzi do zmian w strukturze całych drzewostanów. Dodatkowo, silna presja zwierząt kopytnych, zwłaszcza żubrów, jeleni i saren, powoduje, że odnowienia niektórych gatunków, takich jak dąb czy jesion, są skutecznie ograniczane przez zgryzanie młodych siewek i sadzonek.

W rezultacie procesy te prowadzą do sytuacji, w której zróżnicowane gatunkowo zbiorowiska stopniowo upraszczają się i zaczynają być zdominowane przez kilka gatunków o najlepszych zdolnościach konkurencyjnych. Nie jest to jednak dowód degradacji lasu, lecz naturalna konsekwencja funkcjonowania ekosystemu leśnego pozostawionego samemu sobie (Brzeziecki i in. 2012). Dzięki zastosowaniu rębni złożonych z bardzo długimi okresami odnowienia, które generują znaczne koszty użytkowania w stosunku do rębni zupełnych oraz realizacja zarządzenia 28/2014 r. Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krośnie następuje systematyczne zwiększanie bioróżnorodności tych terenów. Wycinka drzew stwarza nowe nisze ekologiczne potrzebne np. światłożądnym gatunkom. Zostawianie drewna na zrębach prowadzi do systematycznego dostarczania materii dla gatunków związanych z martwym drewnem. W naturalnym procesie jest ono dostarczane nierównomiernie w różnych fazach rozwojowych drzewostanu, co nie zapewnia na taką skalę ciągłości gatunkom. Ponad 65% gatunków flory i fauny występujących u nas to gatunki leśne lub związane z lasem (Kapuściński 2006).

W 1992 roku na Szczycie Ziemi w Rio de Janeiro została przedstawiona Konwencja o różnorodności biologicznej, a Polska stała się jednym z pierwszych jej sygnatariuszy. Świadczy to o wczesnym zaangażowaniu Polski w promowanie i zachowanie różnorodności biologicznej w skali globalnej. Główne cele tej konwencji, realizowane zgodnie z jej odpowiednimi postanowieniami, to ochrona różnorodności biologicznej oraz zrównoważone użytkowanie jej elementów. Jedną z tez zawartych w tej konwencji głosi, że dla osiągnięcia zrównoważonego rozwoju konieczne jest, aby ochrona środowiska była integralną częścią procesów rozwojowych i nie należy jej rozpatrywać w oderwaniu od nich.

Odzwierciedlającym cele wyrażone w Konwencji o bioróżnorodności z Rio de Janeiro jest zarządzenie Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych Nr 11 z dnia 14 lutego 1995 r. w sprawie doskonalenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych o ekologizacji, które miało na celu udoskonalenie praktyk gospodarki leśnej w zgodzie z względami ekologicznymi. Miało ono kluczowe znaczenie dla zachowania bioróżnorodności i zrównoważonego zarządzania lasami, dzięki czemu zostały zachowane cenne elementy przyrody Nadleśnictwa.

Na podstawie raportu USDA (U.S. Department of Agriculture) przewiduje się, że stare lasy do 2070 roku będą największym emitentem CO₂ w USA (Raport USDA 2023). Sytuację taką stwierdzono po kilkudziesięciu latach od zaprzestania użytkowania lasów Federalnych. Postulaty wynikające ze Strategii na rzecz bioróżnorodności 2030 „Przywracanie przyrody do naszego życia” o zaprzestaniu użytkowania dużej części lasów stoją w sprzeczności z wnioskami wynikającymi z raportu USDA. Podczas planowania ochrony przyrody w lasach należy uwzględniać zmiany jakie będą następować w przyszłości w społeczeństwie i gospodarce. Przykładem na to może być mylne założenie, jakim wykazano się przy powoływaniu obszarów Natura 2000, że sama przyroda wskaże nam jej potrzeby. Nie uwzględnia się zmian, jakie zaszły w naszym społeczeństwie po wejściu Polski do UE, które obecnie w znacznym stopniu wpływają na stan zachowania wielu przedmiotów ochrony oraz wymuszają zwiększanie nakładów na jego poprawę. Potwierdzeniem tego może być zarastanie łąk na gruntach prywatnych po zarzuceniu gospodarki rolnej, których brak, przy tak dużej lesistości regionu, zagraża populacjom gatunków od nich uzależnionych (żubr, orlik krzykliwy). Jednocześnie nie wzięcie pod uwagę potrzeb lokalnych społeczności wywołuje bardzo dużo konfliktów i ogranicza znacznie możliwości wykonania już zaplanowanych działań ochronnych.

Akty prawa powszechnego stosowane w trakcie opracowywania PUL:

Zgodnie z Konstytucją Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r. art. 87 źródłem prawa są:

1. Źródłami powszechnie obowiązującego prawa Rzeczypospolitej Polskiej są: Konstytucja, ustawy, ratyfikowane umowy międzynarodowe oraz rozporządzenia.
2. Źródłami powszechnie obowiązującego prawa Rzeczypospolitej Polskiej są na obszarze działania organów, które je ustanowiły, akty prawa miejscowego.

Program ochrony przyrody jak i cały Plan urządzenia lasu uwzględnia wszystkie przepisy praw powszechnego wpływające bezpośrednio i pośrednio na sposób prowadzenia gospodarki leśnej, a w szczególności:

- **Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikich ptaków** (Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, L20/7 26.1.2010 rozdz. IV str. 30, M.P. 2011 nr 38 poz. 425);
- **Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko** (Dz. Urz. WE L 197 z 21.07.2001, str. 30; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 6, str. 157);
 - wdrożona do prawa polskiego ustawą 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;
- **Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/4/WE z dnia 28 stycznia 2003 r. w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska i uchylającej dyrektywę Rady 90/313/EWG** (Dz. Urz. WE L 41 z 14.02.2003, str. 26; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 7, str. 375) - wdrożona do prawa polskiego ustawą 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;

- **Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/35/WE 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 dyrektywę Rady 85/337/EWG i 96/61/WE** (Dz. Urz. UE L 156 z 25.06.2003, str. 17; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 7, str. 466) - wdrożona do prawa polskiego ustawą 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;
- **Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory** (Dz. Urz. WE L 206 z 22.07.1992, str. 7, z późn. zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 2, str. 102) – wdrożona do prawa polskiego ustawą 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;
- **Dyrektywa 2004/35/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 kwietnia 2004 r. w sprawie odpowiedzialności za środowisko w odniesieniu do zapobiegania i zaradzania szkodom wyrządzanym środowisku naturalnemu** (Dz. Urz. UE L 243/56/z 30.04.2004, str. 56; Dz. Urz. UE Polskie Wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 8, str. 357);
- **Rozporządzenie (UE) 2024/1991 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 24 czerwca 2024 r. w sprawie odbudowy zasobów przyrodniczych i zmiany rozporządzenia (UE) 2022/869 (*Nature Restoration Law*)** (Dz. Urz. UE L 2014/1991 z 29.07.2024);
- **Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej** z dnia 2 kwietnia 1997 r. (Dz. U. z 1997 r., Nr 78, poz. 483 z późn. zm.); art. 5 stanowi, że: „Rzeczpospolita Polska strzeże niepodległości i nienaruszalności swojego terytorium, zapewnia wolności i prawa człowieka i obywatela oraz bezpieczeństwo obywateli, strzeże dziedzictwa narodowego oraz zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju.” Oznacza to, że ochrona środowiska zaliczona została do pryncypiów ustrojowych państwa, a ma być realizowana w myśl zasad zrównoważonego rozwoju;

- **Ustawa z dnia 6 lipca 2001 r. o zachowaniu narodowego charakteru strategicznych zasobów naturalnych kraju** (t.j. Dz. U. z 2018 poz. 1235) – gwarantuje trwanie w czasie i nienaruszalność lasów Skarbu Państwa, uznanych za strategiczny zasób naturalny i ma duże znaczenie w szerokim wdrażaniu idei zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej. W myśl tej ustawy powinny być one utrzymywane, powiększane i doskonalone „zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju w interesie dobra ogólnego”;
- **Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych** (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz.82) – reguluje zasady ochrony gruntów rolnych i leśnych oraz rekultywacji i poprawiania wartości użytkowej gruntów. Ogranicza ich przeznaczanie na cele nierolnicze lub nieleśne;
- **Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r.** (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 1080) – określa zasady ochrony środowiska oraz warunki korzystania z jego zasobów, z uwzględnieniem wymagań zrównoważonego rozwoju. Artykuł 8 tej ustawy stanowi, że: Polityki, strategie, plany lub programy dotyczące w szczególności przemysłu, energetyki, transportu, telekomunikacji, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, gospodarki przestrzennej, leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki i wykorzystywania terenu powinny uwzględniać zasady ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju;
- **Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie** (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 2187) – określa zasady odpowiedzialności za zapobieganie szkodom w środowisku i naprawę szkód w środowisku. Ustawa dokonuje w zakresie swojej regulacji wdrożenia dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 kwietnia 2004 r. w sprawie odpowiedzialności za środowisko w odniesieniu do zapobiegania i zaradzania szkodom wyrządzanym środowisku naturalnemu (Dz. Urz. UE L 143/56 z 30.04.2004, str. 56; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 8, str. 357);
- **Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne** (t.j. Dz. U. z 2025 r., poz. 960);
- **Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym** (t.j. Dz. U. z 2025 r., poz. 680) – określa zasady kształtowania polityki przestrzennej przez jednostki samorządu terytorialnego i organy

administracji rządowej, a także zakres i sposoby postępowania w sprawach przeznaczania terenów na określone cele oraz ustalania zasad ich zagospodarowania i zabudowy;

- **Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami** (t.j. Dz. U. z 2025 r., poz.1168) – określa przedmiot, zakres i formy ochrony zabytków oraz opieki nad nimi, zasady tworzenia krajowego programu ochrony zabytków i opieki nad zabytkami oraz finansowania prac konserwatorskich, restauratorskich i robót budowlanych przy zabytkach, a także organizację organów ochrony zabytków;
- **Ustawa z dnia 13 października 1995 r. – Prawo łowieckie** (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 539) – art. 1 tej ustawy określa łowiectwo jako element ochrony środowiska, w rozumieniu ustawy oznaczający ochronę zwierząt łownych (zwierzyny) i gospodarowanie ich zasobami w zgodzie z zasadami ekologii oraz zasadami racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej i rybackiej, a art. 2 stanowi, że zwierzęta łowne w stanie wolnym, jako dobro ogólnonarodowe, stanowią dobro Skarbu Państwa;
- **Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach** (t.j. Dz. U. z 2025 r., poz. 567) - określa zasady zachowania, ochrony i powiększania zasobów leśnych (bez względu na formę ich własności) oraz przedstawia zasady gospodarki leśnej. Promowana trwale zrównoważona gospodarka leśna ma dążyć, między innymi, do zachowania bogactwa biologicznego lasów, ich żywotności i trwałego realizowania funkcji ochronnych. Jednym z narzędzi realizacji postulatów jest program ochrony przyrody, stanowiący obowiązkową składową planu urządzenia lasu. W ramach wypełniania ekologicznych (ochronnych) funkcji lasów akcentowane jest między innymi tworzenie warunków do zachowania potencjału biologicznego licznych gatunków, ekosystemów i wartości genetycznych organizmów, a także różnorodności i złożoności krajobrazu, czyli ochrona różnorodności biologicznej w całym procesie zarządzania oraz gospodarowania lasami;
- **Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o leśnym materiale rozmnożeniowym** (t.j. Dz. U. z 2019 poz. 1097) – reguluje kwestie rejestracji, obrotu i kontroli odpowiednio leśnego materiału podstawowego i rozmnożeniowego, a także regionalizacji nasiennej, co ma wpływ na zachowanie różnorodności genetycznej polskich lasów;

-
- **Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody** (t.j. Dz. U. z 2025 r., poz. 884) – określa cele, zasady i formy ochrony przyrody żywej i nieożywionej oraz krajobrazu;
 - **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 2024 r., poz. 1940);
 - **Ustawa z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska** (t.j. Dz. U. z 2024 r., poz. 425);
 - **Ustawa z dnia 11 sierpnia 2021 r. o gatunkach obcych** (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1589;
 - **Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 27 marca 2023 r. w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej** (Dz. U. z 2023 poz. 672) Zgodnie z nim, działanie, jakie się planuje w PUL w zakresie gospodarki leśnej, uwzględniają potrzebę zachowania zróżnicowania faz rozwojowych drzewostanów w lesie, co jest jednym z głównych warunków zachowania bioróżnorodności;
 - **Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 sierpnia 2023 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko** (Dz. U. z 2023 poz. 1724 z późn.zm.);
 - **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2015 r. w sprawie wykazu, obszarów i map regionów pochodzenia leśnego materiału rozmnożeniowego** (Dz. U. z 2015 poz. 1425);
 - **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów** (Dz. U. Nr 137, poz. 923 z późn. zm.)
 - **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2012 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania planu urządzenia lasu, uproszczonego planu urządzenia lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu** (Dz. U. poz. 1302);

- **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków** (Dz. U.2023, poz. 1281 z późn. zm.);
- **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 lipca 2019 r. w sprawie kryteriów oceny wystąpienia szkody w środowisku** (Dz. U. z 2019, poz. 1383);
- **Obwieszczenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 19 października 2022 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt** (Dz. U.2022 poz. 2380 z późn. zm.);
- **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin** (Dz. U. poz. 1409);
- **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów** (Dz. U. poz. 1408);
- **Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 grudnia 2022 r. w sprawie listy inwazyjnych gatunków obcych stwarzających zagrożenie dla Unii i listy inwazyjnych gatunków obcych stwarzających zagrożenie dla Polski, działań zaradczych oraz środków mających na celu przywrócenie naturalnego stanu ekosystemów** (Dz. U.2022 poz. 2649);
- **Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000** (Dz. U. z 2014 poz. 1713);
- **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2005 r. w sprawie rodzajów, typów i podtypów rezerwatów przyrody** (Dz. U. Nr 60, poz. 533);
- **Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 sierpnia 1992 r. w sprawie szczegółowych zasad**

i trybu uznawania lasów za ochronne oraz szczegółowych zasad prowadzenia w nich gospodarki leśnej (Dz. U. Nr 67, poz. 337);

- **Obwieszczenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 31 października 2023 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie ustalenia listy gatunków zwierząt łownych** (Dz. U. Dz.U.2023, poz. 2454 z późn. zm.).

Plan urządzenia lasu realizuje cele, nakazy i zakazy oraz wszystkie wymogi przepisów prawa powszechnego obowiązujących w Polsce.

Dokumenty planistyczne i strategiczne powiązane z PUL:

Plan urządzenia lasu, choć jest dokumentem sporządzanym na poziomie krajowym-lokalnym, stanowi element realizacji szerokich zobowiązań międzynarodowych i europejskich dotyczących ochrony przyrody, klimatu oraz zrównoważonego rozwoju. Jego treść i kierunki gospodarki leśnej muszą pozostawać w zgodzie z najważniejszymi konwencjami i strategiami.

Na poziomie globalnym kluczowe znaczenie ma Konwencja o różnorodności biologicznej (1992), która traktuje lasy jako podstawowe ekosystemy podtrzymujące bioróżnorodność. W praktyce oznacza to konieczność ochrony gatunków i siedlisk, zachowywania martwego drewna czy drzew biocenotycznych. Z kolei Ramowa Konwencja NZ w sprawie zmian klimatu, Protokół z Kioto i Porozumienie Paryskie podkreślają rolę lasów jako pochłaniaczy dwutlenku węgla, co przekłada się na potrzebę zwiększania zasobów drzewnych, zrównoważonego odnawiania i ochrony trwałości lasów. Konwencja z Bern zwraca uwagę na ochronę gatunków i ich siedlisk, co w PUL wiąże się z ograniczeniem zabiegów w drzewostanach cennych przyrodniczo. Natomiast Konwencja z Ramsar obejmuje lasy bagienne i olsy, nakładając obowiązek utrzymania naturalnych stosunków wodnych i ochrony mokradeł.

W Europie istotne są wytyczne wynikające z procesu FOREST EUROPE, w którym zdefiniowano sześć kryteriów zrównoważonej gospodarki leśnej – od zasobów i zdrowotności lasów, po ochronę gleby, wód i bioróżnorodności. Plan urządzenia lasu jest w Polsce narzędziem realizacji właśnie tych kryteriów. Bezpośrednie znaczenie mają także przepisy Unii Europejskiej. Strategia UE na rzecz bioróżnorodności do 2030 roku wskazuje na konieczność zwiększenia ochrony starodrzewów i lasów naturalnych, a Strategia leśna UE do 2030 roku podkreśla potrzebę zrównoważonego użytkowania lasów oraz zwiększania ich odporności

na zmiany klimatu, susze i gradacje owadów. W planach urządzania lasu przekłada się to na różnicowanie gatunków w odnowieniach, ochronę buczyn karpackich, grądów czy borów górskich oraz pozostawianie części drzewostanów bez ingerencji.

Ogromne znaczenie dla PUL mają również Dyrektywa siedliskowa i ptasia, tworzące sieć Natura 2000, w ramach której lasy są uznane za siedliska priorytetowe. Oznacza to konieczność dostosowania zabiegów gospodarczych do planów ochrony tych obszarów i zakaz pogarszania stanu siedlisk. Z kolei Dyrektywa RED II reguluje wykorzystanie biomasy leśnej jako odnawialnego źródła energii, wskazując, że pozyskanie drewna nie może prowadzić do degradacji bioróżnorodności – co w PUL wiąże się z odpowiedzialnym planowaniem pozyskania. Wreszcie Europejski Zielony Ład (2019) umiejscawia lasy w centrum polityki klimatycznej UE, wskazując na ich kluczową rolę w osiągnięciu neutralności klimatycznej do 2050 roku.

Poniżej przedstawiono dokumenty o randze międzynarodowej i ich wpływie na sporządzanie PUL.

Dokument	Główny cel	Odniesienie do lasów	Przełożenie na Plan urządzania lasu (PUL)
Konwencja o różnorodności biologicznej (1992)	Zachowanie bioróżnorodności i zrównoważone użytkowanie zasobów	Lasy jako kluczowe ekosystemy dla różnorodności gatunkowej i siedliskowej	Uwzględnianie ochrony gatunków i siedlisk, pozostawianie martwego drewna, ochrona drzew biocenotycznych
Ramowa Konwencja NZ ws. zmian klimatu, Protokół z Kioto, Porozumienie Paryskie	Ograniczenie zmian klimatu	Lasy jako pochłaniacze CO ₂ i stabilizator klimatu	Zwiększanie zasobów leśnych, prowadzenie zrównoważonych odnowień, minimalizowanie wylesień
Konwencja z Bern (1979)	Ochrona gatunków i siedlisk	Ochrona lasów jako siedlisk rzadkich gatunków flory i fauny	Planowanie gospodarki z uwzględnieniem gatunków chronionych, rezygnacja z zabiegów w cennych fragmentach
Konwencja z Ramsar (1971)	Ochrona obszarów wodno-błotnych	Olsy, łęgi i lasy bagienne jako siedliska chronione	Zachowanie stosunków wodnych, ograniczanie melioracji, ochrona torfowisk
FOREST EUROPE (od 1990)	Kryteria zrównoważonej gospodarki leśnej	6 kryteriów: zasoby, zdrowotność, produkcja, ochrona gleby/wód, bioróżnorodność, funkcje społeczne	PUL jako dokument wdrażający te kryteria w polskich lasach
Strategia UE na rzecz bioróżnorodności 2030	Odbudowa ekosystemów, 30% ochrony powierzchni UE	Zwiększenie ochrony lasów naturalnych i starodrzewów	Ograniczenia gospodarcze w cennych drzewostanach, priorytet dla ochrony buczyn i borów

Dokument	Główny cel	Odniesienie do lasów	Przełożenie na Plan urządzenia lasu (PUL)
Strategia leśna UE 2030	Zrównoważona gospodarka leśna, odporność na zmiany klimatu	Wzmacnianie funkcji ekologicznych i społecznych lasów	Różnicowanie gatunkowe odnowień, ochrona przed suszami i gradacjami, wspieranie funkcji pozaprodukcyjnych
Dyrektywa siedliskowa i ptasia (Natura 2000)	Ochrona siedlisk i gatunków priorytetowych	Lasy jako siedliska Natura 2000 (np. buczyny, grądy, łągi)	Zabiegi zgodne z planami ochrony Natura 2000, zakaz pogarszania stanu siedlisk
Dyrektywa RED II (2018)	Rozwój energii odnawialnej	Wykorzystanie biomasy leśnej jako OZE	Pozyskanie biomasy przy zachowaniu równowagi ekologicznej, ochrona bioróżnorodności
Europejski Zielony Ład (2019)	Neutralność klimatyczna do 2050 r.	Lasy jako pochłaniacze węgla i źródło usług ekosystemowych	Wdrażanie praktyk łagodzących zmiany klimatu: zwiększanie różnorodności, ochrona gleb i wód

Mówiąc o planie urządzenia lasu należy także pamiętać, że nie jest on tworzony w próżni planistycznej i musi uwzględniać dokumenty urbanistyczne i strategiczne.

Podstawowe założenia polityki zagospodarowania przestrzennego regionu dotyczące ochrony przyrody z uwzględnieniem regionalnych strategii rozwoju oraz regionalnych programów ochrony środowiska przedstawiono poniżej:

„Program Ochrony Środowiska Województwa Podkarpackiego na lata 2020-2023 z perspektywą do 2027 roku” przyjęty Uchwałą Nr XXXI/521/21 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 19 stycznia 2021 roku.

W dokumencie tym, w rozdziale: „Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie” cel IX: „Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego, w tym ochrona i poprawianie stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu, zasobów leśnych oraz rozwój trwałej, zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej” zawarte zostały kierunki, które są realizowane w Planie urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Cisna:

- zachowanie i przywracanie właściwego stanu siedlisk i gatunków, w szczególności gatunków zagrożonych;
- budowanie świadomości ekologicznej i aktywizacja społeczeństwa na rzecz ochrony różnorodności biologicznej;
- prowadzenie trwale zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej;
- ochrona lasów przed pożarami i szkodnikami.

W **Strategii Rozwoju Województwa Podkarpackiego** (zał. nr 1 do Uchwały Nr XXXVII/697/13 Sejmiku Województwa Podkarpackiego w Rzeszowie z dnia 26 sierpnia 2013 r.) jednym z celów strategicznych jest racjonalne i efektywne wykorzystanie zasobów województwa z poszanowaniem środowiska naturalnego, w tym osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu środowiska oraz zachowanie bioróżnorodności.

W **Planie zagospodarowania przestrzennego województwa podkarpackiego „Perspektywa 2030”** z 2018 roku (załącznik nr 1 do uchwały Nr LIX/930/18 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 27 sierpnia 2018 r.) w zakresie gospodarki leśnej wprowadzone zostały następujące zapisy:

Gospodarka leśna jest uzależniona od funkcji jaką pełnią lasy, tj. funkcji produkcyjnej i pozaprodukcyjnej.

Na terenach lasów państwowych gospodarka leśna prowadzona jest zgodnie z planami urządzenia lasów, uwzględniającymi przyrodnicze i ekonomiczne uwarunkowania oraz cele i zasady gospodarki leśnej, wraz ze sposobami ich realizacji, przy czym:

- na terenach, na których wyznaczono leśne kompleksy promocyjne polityka leśna i działania określone są w jednolitych programach gospodarczo-ochronnych,
- na terenach, gdzie ustanowiono rezerваты przyrody, gospodarka zasobami leśnymi prowadzona jest zgodnie z planami ochrony rezerwatów lub zadaniami ochronnymi (maksymalnie obowiązującymi 5 lat)

W gospodarce leśnej przewiduje się:

1) zachowanie dwóch podstawowych funkcji lasów:

- produkcyjnej, mającej na celu zachowanie ciągłości i trwałego pozyskania użytków drzewnych (w tym produkcję i przetwarzanie drewna oraz innych surowców i produktów na zasadzie racjonalnej gospodarki),
- pozaprodukcyjnej, w tym: środowiskotwórczej (m.in. glebo- i wodochronnej, krajobrazowej, ostoi zwierząt) oraz społecznej (m.in. uzdrowiskowej, turystycznej, rekreacyjnej).

2) rozwój zrównoważonej gospodarki leśnej:

W celu ochrony i zwiększania różnorodności biologicznej lasów oraz rozwoju trwałej, zrównoważonej gospodarki leśnej przewiduje się między innymi:

- kontynuację realizacji modelu zrównoważonego gospodarstwa leśnego, uwzględniającego współistnienie funkcji produkcyjnych i pozaprodukcyjnych, poprzez między innymi powiększanie powierzchni

lasów ochronnych, głównie w północno-wschodniej i środkowej części województwa, gdzie udział lasów ochronnych jest najmniejszy;

- zapewnienie optymalnych warunków funkcjonowania lasów w tym: zachowanie dotychczasowego stanu różnorodności biologicznej i krajobrazowej lasów województwa, ukierunkowanie ruchu turystycznego i rekreacyjnego oraz poprawa zagospodarowania turystycznego w lasach;
- powiększanie zasobów leśnych, w tym: zmniejszanie fragmentacji kompleksów leśnych oraz tworzenie leśnych korytarzy ekologicznych, tworzenie powiązań ekologicznych na terenach o małej lesistości, w formie płatów i wysp, wskazywanie do zalesiania gruntów nieprzydatnych rolniczo (również małych obszarów).

Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego występują we wszystkich wymienionych powyżej jednostkach administracyjnych, w formie częściowej poza gruntami w zarządzie Nadleśnictwa Cisna. Studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego - obejmujące całość powierzchni tych jednostek administracyjnych - posiadają wszystkie wyżej wymienione gminy. Treść tych dokumentów planistycznych nie narzuca specyficznych sposobów planowania i zagospodarowania lasów.

Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2015-2020.

Program ten został zatwierdzony przez Radę Ministrów uchwałą Nr 213 z dnia 6 listopada 2015 r. (M.P. z 2015 r. poz. 1207), na podstawie art. 111 ust. 3 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Głównym celem Programu jest *„Poprawa stanu różnorodności biologicznej i pełniejsze powiązanie jej ochrony z rozwojem społecznym i gospodarczym kraju”*. Cel ten jak i cele szczegółowe tego Planu są z powodzeniem realizowany w trakcie prowadzenia gospodarki leśnej na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Cisna.

Szczegółowe cele Programu to:

- podniesienie poziomu wiedzy oraz wzrost aktywności społeczeństwa w zakresie działań na rzecz ochrony różnorodności biologicznej;
- doskonalenie systemu ochrony przyrody;
- zachowanie i przywracanie siedlisk przyrodniczych oraz populacji zagrożonych gatunków;
- utrzymanie i odbudowa funkcji ekosystemów będących źródłem usług dla człowieka;
- zwiększenie integracji działalności sektorów gospodarki z celami ochrony różnorodności biologicznej;

- ograniczanie zagrożeń wynikających ze zmian klimatu oraz presji ze strony gatunków inwazyjnych;
- zwiększenie udziału Polski na forum międzynarodowym w zakresie ochrony różnorodności biologicznej.

Obecnie prowadzone są prace nad aktualizacją tego Planu.

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Cisna uchwalonego uchwałą Nr XXVI/145/2013 Rady Gminy Cisna z dnia 8 maja 2013 roku, z późniejszymi zmianami.

Strategia Rozwoju Gminy Cisna na lata 2023-2030.

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Czarna uchwalone Uchwałą Nr XV/136/01 z dnia 24 kwietnia 2001 r. z późniejszymi zmianami.

Program ochrony środowiska dla Gminy Czarna na lata 2020-2023 z perspektywą na lata 2024-2027.

Strategia Rozwoju Gminy Czarna na lata 2023-2030.

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Solina uchwalone Uchwałą Nr LVIII/479/18 z dnia 14 września 2018 r. z późniejszymi zmianami.

Program ochrony środowiska dla Gminy Solina na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Strategia Rozwoju Gminy Solina na lata 2022-2031

Audyt krajobrazowy województwa podkarpackiego ustanowiony uchwałą Nr XIII/218/25 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 31 marca 2025 r. w sprawie uchwalenia Audytu krajobrazowego województwa podkarpackiego.

Wyznaczono w nim typy i podtypy krajobrazów oraz krajobrazy priorytetowe, dla których ustalono rekomendacje.

Plan urządzenia lasu jest zgodny ze strategią przestrzennego zagospodarowania regionu, wyrażoną w planach zagospodarowania przestrzennego oraz w regionalnych programach ochrony środowiska.

Dodatkowo w projekcie Planu urządzenia lasu dla gruntów pozostających w zarządzie Nadleśnictwa Cisna, które jednocześnie stanowią obszar Natura 2000 Bieszczady PLC180001 uwzględniono projekt planu ochrony dla tego obszaru zgodnie z pismem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 28.04.2022 r. znak: DOP-WOŚ.055.141.2022.1ł.

Zarządzenia Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych oraz Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krośnie ustalające szczegóły dotyczące sposobu realizowania zrównoważonej gospodarki leśnej w ramach instytucji Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe:

- **Zarządzenie nr 55 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 listopada 2011 r. w sprawie Instrukcji Urządzania Lasu (CILP, Warszawa 2012 r.):**
 - Część 1. Instrukcja sporządzania projektu planu urządzenia lasu dla nadleśnictwa;
 - Część 2. Instrukcja wyróżniania i kartowania w Lasach Państwowych typów siedliskowych lasu oraz zbiorowisk roślinnych;
 - Część 3. Instrukcja techniczna sporządzania i wydruku map leśnych (https://www.lasy.gov.pl/pl/publikacje/copy_of_gospodarka-lesna/urzadzanie/iul).
- **Zarządzenie nr 57 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 22 listopada 2011 r. w sprawie wprowadzenia Instrukcji Ochrony Lasu (CILP, Warszawa 2012 r.).** Instrukcja, wprowadzona na potrzeby V rewizji planów urządzenia lasów dla nadleśnictw, obejmuje również potrzeby z zakresu ochrony przyrody i kształtowania środowiska przyrodniczego w lasach, możliwe do realizacji metodami gospodarki leśnej i która kontynuuje tradycję tworzenia programów ochrony przyrody jako integralnych komponentów planów urządzenia lasu w nadleśnictwach (https://www.lasy.gov.pl/pl/publikacje/copy_of_gospodarka-lesna/ochrona_lasu/instrukcja-ochrony-lasu).
- **Zarządzenie nr 53 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 listopada 2011 r. w sprawie wprowadzenia Zasad Hodowli Lasu obowiązujących w Państwowym Gospodarstwie Leśnym Lasy Państwowe** (<http://www.lp.gov.pl/media/biblioteka/hodowla/>).

- **Zarządzenie nr 81 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z 23 grudnia 2019 r. w sprawie wprowadzenia "Instrukcji ochrony przeciwpożarowej lasu".**
- **Zarządzenie nr 28 Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krośnie z dnia 2 grudnia 2014 r. z późn. zm. dotyczące wytycznych w sprawie sposobów uwzględniania wymagań ochrony przyrody podczas realizacji zadań z zakresu gospodarki leśnej na terenie RDLP w Krośnie (zwanej dalej *zarządzenie 28/2014*).**
- **Zarządzenie nr 58 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 5 lipca 2022 r. w sprawie wprowadzenia „Wytycznych do zagospodarowania lasów o zwiększonej funkcji społecznej na gruntach w zarządzie Lasów Państwowych”**

Cele i podstawy sporządzenia programu ochrony przyrody

Program ochrony przyrody w nadleśnictwie jest wykonywany w celu:

- a) poprawy warunków ochrony i w miarę możliwości wzbogacania zasobów przyrodniczych ekosystemów leśnych, a w szczególności zachowania różnorodności biologicznej na wszystkich poziomach organizacji – genowym, gatunkowym, populacyjnym, ekosystemowym i krajobrazowym;
- b) zinventaryzowania i zobrazowania warunków przyrodniczych oraz zagrożeń przyrody nadleśnictwa (głównie ekosystemów leśnych) na tle regionu i kraju;
- c) ustalenia hierarchii grup funkcji poszczególnych kompleksów leśnych (całych lub części);
- d) doskonalenia gospodarki leśnej i sprawowania ochrony przyrody;
- e) preferowania technologii prac leśnych przyjaznych środowisku przyrodniczemu;
- f) uświadomienia wszystkim grupom społeczeństwa obecnych i potencjalnych zagrożeń lasów oraz środowiska przyrodniczego;
- g) umożliwienie w przyszłości wykonywania szeregu analiz porównawczych dotyczących zmian stanu lasu i środowiska przyrodniczego;
- h) ochrony zabytków kultury materialnej w lasach.

Aby następowała poprawa warunków ochrony na obszarze zarządzanym przez Nadleśnictwo, zostały uwzględnione w trakcie tworzenia PUL cele ochrony określone dla poszczególnych form ochrony na tym obszarze, szczególnie ma to znaczenia dla form ochrony, w których PUL formułuje działania gospodarcze.

Głównie dotyczy się to obszarów Natura 2000, parków krajobrazowych oraz obszarów chronionego krajobrazu, w których prowadzi się gospodarkę leśną.

Programu ochrony przyrody stanowi część planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Cisna na lata 2026-2035.

Został wykonany w oparciu o:

- „Instrukcję sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”, zatwierdzoną do użytku służbowego 28.05.1996 r.;
- § 110-112 (pkt 3. rozdz. IV) części I Instrukcji urządzenia lasu zatwierdzoną do użytku służbowego zarządzeniem nr 55 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 listopada 2011 r. [CILP Warszawa 2012 r.],
- obowiązujące uregulowania prawne w zakresie ochrony przyrody;
- obowiązujące wytyczne w PGL LP dotyczące zakresu ochrony przyrody;
- postanowienia Komisji Założeń Planu dla Nadleśnictwa Cisna zwołanej w dniu 12.07.2023 r.

Program wykonano w formie szczegółowej dla lasów i gruntów nieleśnych pozostających w zarządzie Nadleśnictwa Cisna oraz w formie uproszczonej dla obszaru w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa. Program opracowano na podstawie danych zebranych w trakcie prac terenowych, dostępnych waloryzacji przyrodniczych oraz w oparciu o dostępne publikacje i opracowania z zakresu ochrony przyrody i środowiska dotyczące tego terenu.

I. Weryfikacja i aktualizacja Programu ochrony przyrody polegała na:

- dla gruntów pozostających w zarządzie Nadleśnictwa Cisna, które stanowią jednocześnie obszar Natura 2000 PLC Bieszczady w projekcie PUL uwzględnione zostały zapisy zawarte w projekcie planu ochrony dla tego obszaru zgodnie z pismem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 28.04.2022 r. znak: DOP-WOŚ.055.141.2022.1Ł
- uwzględnieniu wyników inwentaryzacji wskaźnikowej przeprowadzonej zgodnie z Zarządzeniem nr 29/2016 DGLP;
- uwzględnieniu wszystkich uchwał rady gminy w oparciu, o które uznano pomniki przyrody oraz użytki ekologiczne, celem ich ujęcia w projekcie PUL;
- zestawieniu, w układzie tabel XXII danych o przedmiotach ochrony;
- wykonaniu dodatkowej tabeli XXII dla wszystkich gatunków chronionych, które nie stanowią przedmiotów ochrony w obszarach Natura 2000;
- doprecyzowaniu baz siedlisk przyrodniczych nie będących przedmiotami ochrony.

- uzupełnieniu programu o inne, dotychczas nieuwjęte w opracowaniu, obiekty objęte ochroną na podstawie przepisów o ochronie przyrody, z ewentualnym określeniem ich lokalizacji i powierzchni oraz aktów ustanowienia, a także celów i zasad ochrony;
- uzupełnieniu programu o nowo rozpoznane obiekty o walorach historycznych, kulturowych, edukacyjnych, krajobrazowych, turystycznych i wypoczynkowych;
- uzupełnieniu programu o nowo rozpoznane obiekty stanowiące źródła zanieczyszczeń środowiska przyrodniczego, z podaniem rodzajów powodowanych przez nie zanieczyszczeń oraz ewentualnych środków zaradczych;
- uzupełnieniu programu o występujące na terenie Nadleśnictwa nowo rozpoznane obiekty stanowiące zagrożenia dla ludzi i zwierząt, z podaniem lokalizacji ich występowania, metod zwalczania oraz zapobiegania rozprzestrzenianiu się;
- uzupełnieniu programu o nowe wskazania dotyczące ochrony przyrody w lasach Nadleśnictwa, a także o nowe potrzeby z zakresu ochrony przyrody w lasach innych form własności.

Zakres i sposób weryfikacji i aktualizacji programu ochrony przyrody dla Nadleśnictwa Cisna ustalono na Komisji Założeń Planu.

Do Programu opracowano mapę przeglądową walorów przyrodniczo-kulturowych w skali 1:25 000 zgodnie z Instrukcją urządzania lasu. Zawiera ona:

- rezerваты przyrody;
- pomniki przyrody;
- miejsca występowania lokalnych osobliwości przyrodniczych i kulturowych;
- stanowiska roślin chronionych;
- cenne elementy środowiska przyrodniczego (np.: lasy na siedliskach łągowych itp.);
- miejsca historyczne;
- miejsca kultu religijnego;
- zabytki kultury materialnej;
- obiekty pamięci narodowej;
- elementy zagospodarowania turystycznego (szlaki turystyczne, ścieżki rowerowe itd.);
- obiekty edukacji przyrodniczo-leśnej (ścieżki przyrodniczo-dydaktyczne).

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA

2.1. Położenie administracyjne

Nadleśnictwo Cisna usytuowane jest w południowo-wschodniej części województwa podkarpackiego na obszarze powiatu leskiego (gminy: Cisna, Solina) oraz fragmentarycznie bieszczadzkiego (gmina Czarna).

Pod względem administracyjnym Nadleśnictwo podlega Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krośnie.

Gminy leżące z zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa charakteryzują się znacznie mniejszym zagęszczeniem ludności w porównaniu do średniej krajowej, która wynosi 120 osób na km². W 2021 roku gmina Cisna miała około 6 osoby na km², a gmina Baligród (sąsiednia) około 19 osób na km². Taka sytuacja sprzyja zachowaniu większych powierzchni terenów nieurbanizowanych, co daje przestrzeń dla regeneracji ekosystemów i naturalnego rozwoju siedlisk. Właśnie w takich obszarach Lasy Państwowe skutecznie gospodarują, co pozwala na utrzymanie wysokiej jakości środowiska naturalnego. Dzięki zrównoważonej gospodarce leśnej, która obejmuje m.in. ochronę lasów, zalesianie i racjonalne wykorzystanie zasobów, Lasy Państwowe wspierają procesy regeneracji ekosystemów, szczególnie na terenach, które w przeszłości były użytkowane rolniczo i uległy degradacji.

Ogólna powierzchnia lasów własności Skarbu Państwa zarządzanych przez Nadleśnictwo Cisna według aktualnego stanu wynosi 20 152,01 ha. Nadleśnictwo składa się z dwóch obrębów leśnych: Cisna i Wetlina, które obejmują 14 leśnictw. Szczegółowy podział przedstawia poniższa tabelka.

Powierzchnia Nadleśnictwa według stanu na dzień 01.01.2026 r. z podziałem na obręb i leśnictwa

Tab. 2. Podział na leśnictwa

Leśnictwo, numer	Oddziały	Grunty zalesione i niezales.	Grunty związane z gosp. leśną	Razem grunty leśne	Grunty nieleśne	Ogółem
		Powierzchnia [ha]				
1	2	3	4	5	6	7
Obręb CISNA						
1 Buk	1-2, 2A, 3, 3A, 4-13, 13A, 14- 16, 1A, 77-79, 79A, 80-85, 85A, 86-91	1602,13	13,83	1615,96	60,74	1676,70
2 Dołżyca	92-101, 101A, 102, 107-119, 138, 143-147	1196,10	13,11	1209,21	27,54	1236,75

Leśnictwo, numer	Oddziały	Grunty zalesione i niezales.	Grunty związane z gosp. leśną	Razem grunty leśne	Grunty nieleśne	Ogółem
		Powierzchnia [ha]				
1	2	3	4	5	6	7
3 Habkowce	17-24, 24A, 25-26, 26A, 27-42, 42A, 43-55	1681,98	20,55	1702,53	40,31	1742,84
4 Krzywe	103-106, 107A, 120-130, 130A, 131-132, 132A, 133-137, 139-142	1134,70	32,26	1166,96	39,49	1206,45
5 Liszna	148-161, 180, 180A, 181-183, 183A, 184-187, 194, 194A, 195-198	1300,92	24,71	1325,63	31,83	1357,46
6 Roztoki	162-179, 187A, 221-222, 222A, 223-224, 226-232, 232A, 233-236	1444,43	22,99	1467,42	26,31	1493,73
7 Solinka	75, 75A, 76, 205-214, 214A, 215-216, 216A, 217, 217A, 218, 218A, 218B, 219-220, 225, 236A, 237-240, 240A, 241-247	1605,52	48,71	1654,23	265,83	1920,06
8 Żubracze	56-66, 66A, 67-73, 73A, 74, 74A, 188-193, 199-204	1506,98	15,79	1522,77	22,91	1545,68
Razem		11472,76	191,95	11664,71	514,96	12179,67
Obręb WETLINA						
9 Jaworzec	1-25, 25A, 26-36, 75	1762,21	10,85	1773,06	50,74	1823,80
11 Okrąglik	76-78, 120-125, 130-138	873,18	12,09	885,27	25,62	910,89
12 Smerek	102-119	978,36	9,26	987,62	15,06	1002,68
13 Stare Sioło	37-41, 80-101	1289,31	7,50	1296,81	109,04	1405,85
14 Strzebowiska	73-74, 79, 126-129, 139-156	1136,60	36,05	1172,65	26,82	1199,47
15 Zawój	43-58, 58A, 59-72	1538,49	16,46	1554,95	74,70	1629,65
Razem		7578,15	92,21	7670,36	301,98	7972,34
Ogółem nadleśnictwo		19050,91	284,16	19335,07	816,94	20152,01

Siedziba Nadleśnictwa znajduje się w miejscowości Cisna.

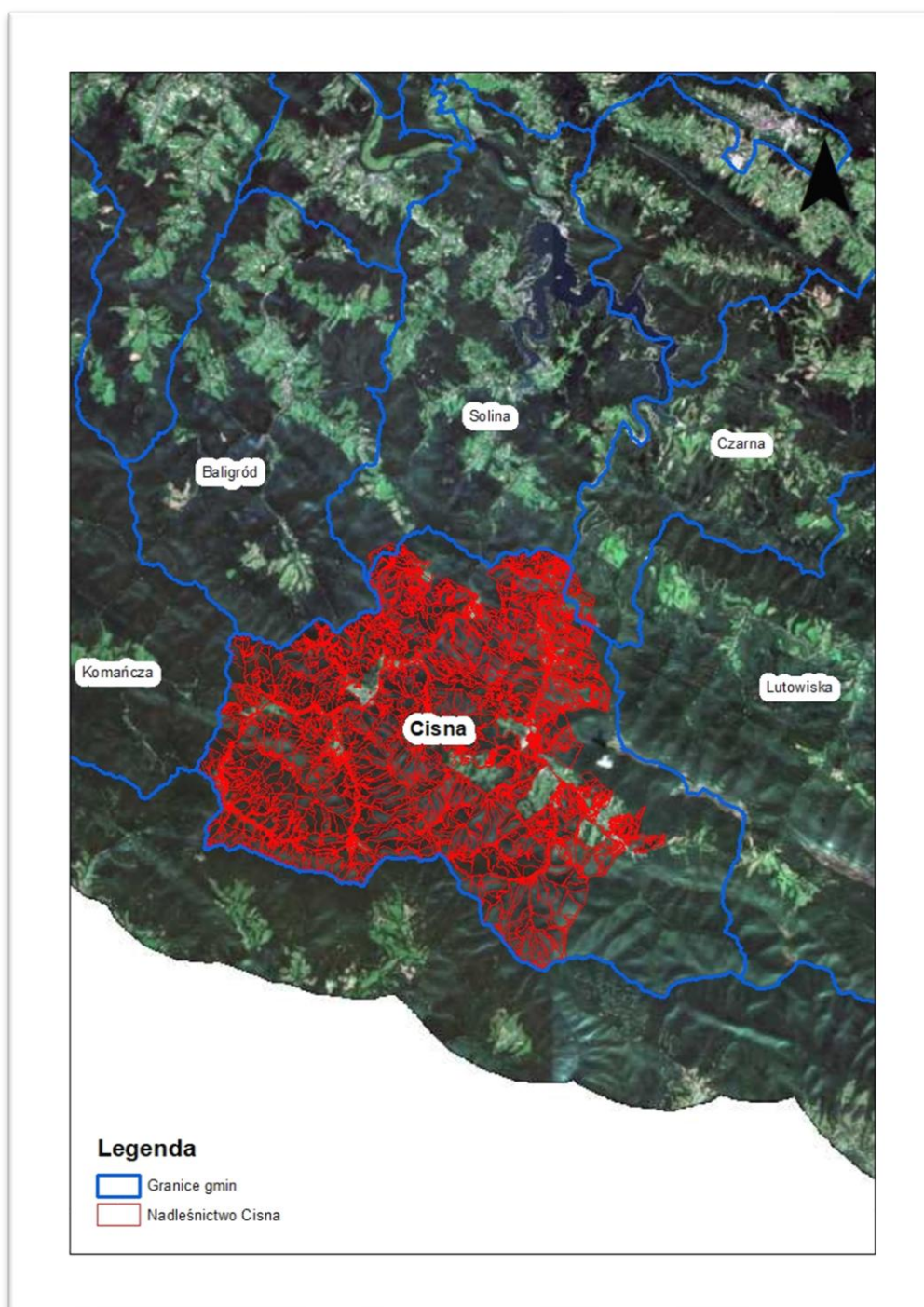
Odległości od Nadleśnictwa do ważniejszych urzędów administracji państwowej i instytucji wynoszą:

- Urzędu Gminy w Cisnej - około 0,5 km;
- Urzędu Gminy Solina w Polańczyku - około 34 km;
- Urzędu Gminy Czarna około 43 km;
- Starostwa Powiatowego w Lesku - około 39 km;
- Starostwo Powiatowe w Ustrzykach Dolnych - około 64 km;
- Podkarpackiego Urzędu Wojewódzkiego w Rzeszowie i Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Rzeszowie - około 130 km;
- Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krośnie - około 93 km.

Nadleśnictwo Cisna sąsiaduje z następującymi jednostkami administracyjnymi Lasów Państwowych:

- od wschodu: z Bieszczadzkim Parkiem Narodowym,
- od zachodu: z Nadleśnictwem Komańcza
- od północy: z Nadleśnictwami Lutowiska i Baligród.

Od południa Nadleśnictwo graniczy ze Słowacją.

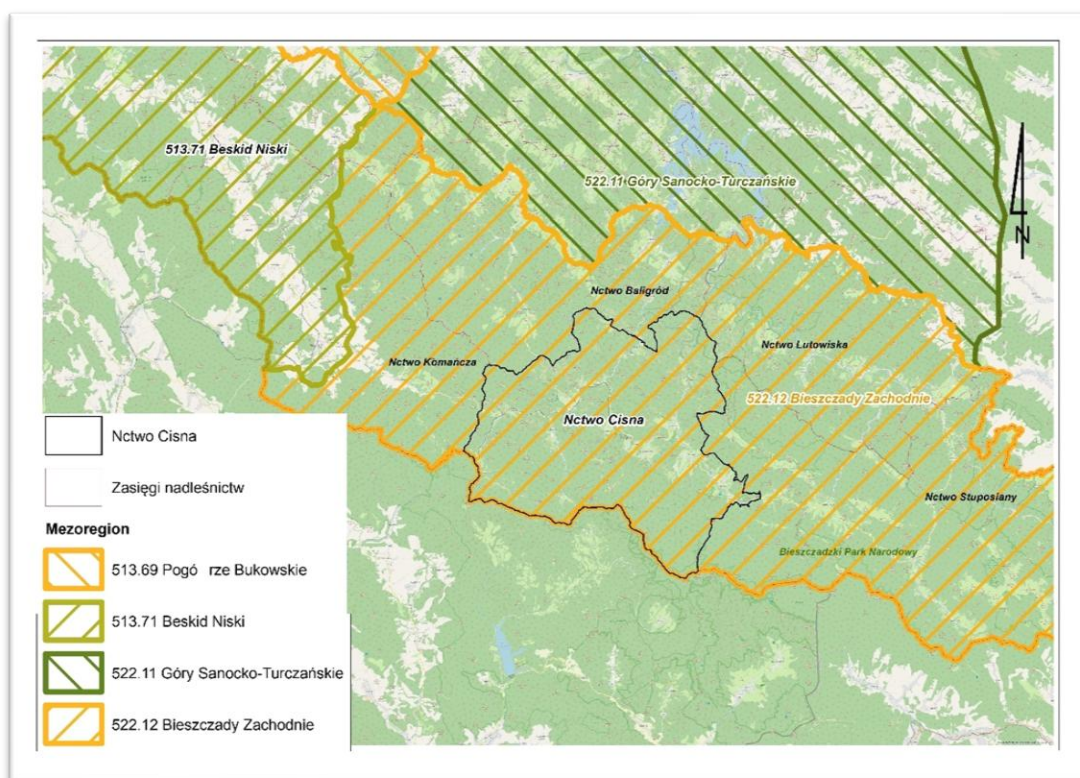


Ryc. 1. Położenie Nadleśnictwa Cisna na tle jednostek terytorialnych - gmin

2.2. Usytuowanie geograficzno-przyrodnicze

Nadleśnictwo (wg Kondrackiego: Geografia regionalna Polski, PWN 2000, z oznaczeniem dziesiętnym), leży w obrębie niżej wymienionych jednostkach fizyczno-geograficznych:

Megaregion - Karpaty	- 5
Prowincja - Karpaty Wschodnie	- 52
Podprowincja – Zewnętrzne Karpaty Zachodnie	- 522
Makroregion - Beskidy Lesiste	- 522.1
Mezoregion - Bieszczady Zachodnie	- 522.12



Ryc. 2. Położenie Nadleśnictwa Cisna na tle mezoregionów

2.3. Struktura użytkowania gruntów

Zasięg terytorialny Nadleśnictwa Cisna wynosi 222,19 km² i został ustalony Zarządzeniem Nr 79 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 29 grudnia 2014 roku, zaktualizowany Zarządzeniem nr 53 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 23 sierpnia 2021 r. w sprawie określenia zasięgu terytorialnego nadleśnictw nadzorowanych przez Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych w Krośnie.

Strukturę użytkowania ziemi dla gruntów Nadleśnictwa Cisna (na podstawie tabeli I planu urządzenia lasu), zestawiono w poniższej tabeli.

Tab. 3. Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa Cisna wg kategorii użytkowania (wyciąg z instrukcyjnej tabeli I)

Gmina, Powiat	Grupy kategorii użytkowania					Ogółem
	Leśna zalesiona	Leśna niezalesiona	Związana z gospodarką leśną	Lasy razem	Nieleśna	
	Powierzchnia [ha]					
1	2	3	4	5	6	7
gm. Czarna	159,69	4,89	0,93	165,51	-	165,51
gm. Cisna	159,69	4,89	0,93	165,51	-	165,51
gm. Solina	18618,34	214,80	282,42	19115,56	817,02	19932,58
pow. bieszczadzki	53,12	-	0,85	53,97	-	53,97
pow. leski	18671,46	214,80	283,27	19169,53	817,02	19986,55
woj. podkarpackie	18831,15	219,69	284,20	19335,04	817,02	20152,05
Ogółem	18831,15	219,69	284,20	19335,04	817,02	20152,05

2.4. Charakterystyka kompleksów leśnych

Kategorie wielkości kompleksów leśnych przyjęto za B. Łonkiewiczem (1997). Do wyodrębnienia poszczególnych kompleksów leśnych przyjęto odległość 50 m między fragmentami lasu.

Tab. 4. Podział na kompleksy leśne w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Cisna

Wyszczególnienie	Opis i znaczenie środowiskotwórcze	na gruntach Nadleśnictwa	
		ilość [szt.]	powierzchnia bazy taksator [ha]
do 0,50 ha	Zbiorowiska drzewiasto-krzewiaste o charakterze powierzchniowych zadrzewień	19	4,66
0,51 do 5,00 ha	Ekotonowe zbiorowiska leśne pozbawione w zasadzie cech wnętrza lasu	8	9,43
5,01 do 25,00 ha	Małe kompleksy leśne, o uproszczonej strukturze biotycznej z fragmentarycznym udziałem płatów wnętrza lasu; strukturalny element krajobrazu rolniczego	1	9,32
25,01 do 200,00 ha	Średnie kompleksy leśne o cechach ekosystemu leśnego z wyraźnie zarysowującym się wnętrzem lasu		
200,01 do 500,00 ha	Umiarkowanie duże kompleksy leśne, w których udział biotopów wnętrza lasu przekracza połowę powierzchni kompleksu, stanowiące ważny składnik krajobrazów mieszanych		
500,01 do 25000,00 ha	Duże kompleksy leśne ze zdecydowaną przewagą biotopów wnętrza lasu, które mogą stanowić równorzędny z agrocenozami składnik fizjocenoz	1	19825,79
ponad 25000,00 ha	Bardzo duże kompleksy leśne, w których może wystąpić znaczne bogactwo typów ekosystemów leśnych i które mogą stanowić podstawowy składnik fizjocenoz		
Razem		29	19849,2

*50 m - maksymalna odległość między fragmentami lasu, które tworzą jeden kompleks

2.5. Korytarze ekologiczne

Cały obszar Nadleśnictwa znajduje się w obrębie Głównego Korytarza Ekologicznego Bieszczady (KK-1 Bieszczady). Przebiega on przez Bieszczady, Beskid Niski, Beskid Sądecki, Pieniny aż do Tatr. Na całej swojej długości łączy się z częściami Karpat leżącymi po stronie ukraińskiej i słowackiej.

Infrastruktura komunikacyjna w postaci dróg i linii kolejowych stanowi obecnie największe zagrożenie dla zachowania łączności ekologicznej w skali kontynentalnej. Tworzenie barier ekologicznych uniemożliwiających lub utrudniających przemieszczanie się zwierząt – efekt barierowy w przypadku dróg związany jest z natężeniem ruchu pojazdów. Drogi leśne czy tym bardziej szlaki zrywkowe nie stanowią na terenie Nadleśnictwa zagrożenia dla migracji zwierząt. Ruch na tych szlakach komunikacyjnych jest bardzo niski i okresowy.

Mapa przebiegu korytarzy ekologicznych w Polsce na zlecenie Ministerstwa Środowiska opracowana została przez Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży (obecnie Instytut Biologii Ssaków) pod kierownictwem prof. dr. hab. Włodzimierza Jędrzejewskiego (Jędrzejewski i in. 2005). Oczywiście, w takiej skali możliwe jest uwzględnienie jedynie najbardziej istotnych barier migracyjnych jak duże rzeki, główne trasy komunikacyjne lub rejony uprzemysłowione albo zurbanizowane. Opracowania takie mają więc znaczenie przede wszystkim dla ukazania potencjalnych możliwości długodystansowej migracji wybranych gatunków. W takim aspekcie, Karpaty można w całości traktować jako korytarz migracyjny o znaczeniu europejskim.

W opracowaniu Jędrzejewski et al. (2011) zaproponowano koncepcję korytarzy ekologicznych, które mają na celu połączenie obszarów chronionych w ramach Europejskiej Sieci Natura 2000, co w efekcie poprawia migrację gatunków, zapewniając im lepszy dostęp do różnych siedlisk i zapobiegając izolacji genetycznej. Bieszczady stanowią w tym kontekście obszar, w którym takie korytarze mogą być kluczowe, zwłaszcza w przypadku gatunków zwierząt, takich jak wilk, ryś czy żubr, które występują na tym terenie.

Konsekwencje fragmentacji siedlisk gatunków można rekompensować, zachowując lub odtwarzając połączenia między poszczególnymi płatami siedlisk optymalnych, zasiedlanych przez te gatunki, czyli korytarze migracyjne. W obrębie korytarzy zwierzęta winny mieć możliwość co najmniej czasowego przebywania.

Istotnymi przeszkodami w Karpatach dla migracji są główne szlaki komunikacyjne oraz zagęszczająca się zabudowa dolin (Jędrzejewski i in. 2009).

Realizacja zapisów PUL i innych dokumentów przyczynia się do zachowania ciągłości i trwałości ekosystemów leśnych oraz otwartych terenów. To z kolei

ma wpływ na ciągłość w czasie i przestrzeni różnorodności siedlisk. Dzięki długiemu okresowi odnowienia, prowadzeniu rębni IVd, zwiększeniu lesistości czy przebudowy drzewostanów porolnych zachowuje się i poprawia ciągłość korytarzy ekologicznych. Utrudnienia, które powstają w trakcie prowadzenia gospodarki leśnej są rozłożone zarówno w czasie jak i przestrzeni. Dodatkowo zauważa się przyzwyczajenie zwierzyny do dźwięków podczas prac leśnych.

Poprzez odpowiednie planowanie przestrzenne, zalesianie, ochronę i wzbogacanie siedlisk, tworzenie przejść dla zwierząt oraz edukację społeczeństwa i współpracę np. z jednostkami samorządowymi, leśnicy mogą przyczynić się do zachowania i poprawy funkcjonalności tych korytarzy. W efekcie, takie działania sprzyjają zachowaniu bioróżnorodności, poprawie kondycji ekosystemów oraz zapewnieniu długoterminowej stabilności przyrodniczej terenów leśnych.

Przez teren Nadleśnictwa Cisna przebiegają dwie główne drogi wojewódzkie: **droga 897**, łącząca Żubracze z Wetliną, oraz **droga 893**, prowadząca od Habkowców do Cisnej. Stanowią one podstawowy układ komunikacyjny Bieszczadów, zapewniając dojazd do miejscowości turystycznych i przejść granicznych. Jednak ich przebieg przez zwarte kompleksy leśne i doliny rzeczne wiąże się z szeregiem zagrożeń środowiskowych.

Drogi te przecinają kluczowe korytarze ekologiczne, które umożliwiają migrację dużych ssaków typowych dla tego regionu, takich jak wilk, ryś, niedźwiedź czy jeleń karpacki. Szczególnie newralgiczne są odcinki w dolinach potoków oraz w strefach przełęczy, gdzie zwierzęta mają naturalną tendencję do przekraczania szlaku komunikacyjnego. Obecność ruchu samochodowego, zwłaszcza w sezonie turystycznym, zwiększa ryzyko kolizji ze zwierzętami, prowadząc zarówno do strat przyrodniczych, jak i zagrożeń dla bezpieczeństwa ludzi.

Oprócz głównych tras, przez teren nadleśnictwa przebiega gęsta sieć dróg podrzędnych i leśnych, m.in. lokalne drogi łączące Cisną z Dołżycą, Kalnicą, Liszną, Roztokami Górnymi czy Majdanem. Drogi te, choć o mniejszym natężeniu ruchu, również fragmentują środowisko leśne i mogą zakłócać funkcjonowanie korytarzy ekologicznych.

2.6. Historia lasu i ochrony przyrody

Lasy Nadleśnictwa Cisna mają złożoną historię, na którą wpłynęły zarówno naturalne, jak i ludzkie czynniki. Historia tego obszaru łączy się z dziejami Bieszczadów, regionu o zmiennych losach demograficznych, gospodarczych i politycznych. Lasy stanowiły nie tylko naturalny krajobraz, ale również zasób, który przez wieki w różnym stopniu – w zależności od polityki, był wykorzystywany przez okolicznych mieszkańców oraz później przez państwo do celów gospodarczych.

Liczne stanowiska archeologiczne świadczą o strategicznej lokalizacji omawianego terenu pod względem handlu, przepływu towaru czy przemieszczaniu się wojsk. Szlaki handlowe w Bieszczadach, a szczególnie przez przełęcz nad Roztokami Górnymi, łączyły różne kultury i cywilizacje. Ruch towarowy odbywał się głównie wzdłuż rzek, które stanowiły naturalne drogi transportowe. W przypadku tego konkretnego szlaku, rzeki, potoki i góry były wykorzystywane w taki sposób, że mimo trudnych warunków terenowych, handel kwitł. Szlak prowadził z południa, przez obszary Karpat, do wschodnich i południowych regionów Europy, umożliwiając wymianę towarów, takich jak drewno, skóry, sól, żelazo, ceramika, zboża, a także bardziej egzotyczne towary, jak przyprawy czy tkaniny.

Szlak ten mógł mieć również duże znaczenie w kontekście przemieszczania się wojsk, zwłaszcza w okresach wojen i konfliktów. Dzięki swej lokalizacji, przełęcz była wykorzystywana przez różne armie, które przemieszczały się przez Bieszczady w drodze na północ lub południe. Znajdźiska archeologiczne w okolicach Roztok Górnych potwierdzają, że region ten był intensywnie wykorzystywany przez ludność w różnych okresach historycznych. Wśród odkryć archeologicznych znajdują się zarówno ślady osadnictwa, jak i przedmioty codziennego użytku, narzędzia, a także dowody na obecność kupców i wędrowców związanych z ruchem towarowym. Ponadto, na obszarze tym znajdują się liczne grodziska, które świadczą o strategicznym charakterze tego regionu w przeszłości.

Szlak handlowy przez Bieszczady miał istotne znaczenie nie tylko w kontekście wymiany towarów, ale również w kontekście rozwoju lokalnych osad. Wzdłuż szlaków handlowych powstawały różne ośrodki, w tym targowiska, warsztaty rzemieślnicze oraz osady, które zajmowały się handlem, produkcją i wymianą towarów. Wspomniane przełęcze i doliny Bieszczad stały się więc w pewnym sensie „bramą” do tej części Europy, a same Roztoki Górne były jednym z kluczowych punktów na mapie handlowej tego regionu.

W kontekście lasów, które odgrywały niezwykle istotną rolę w osadnictwie oraz rozwoju gospodarki w Bieszczadach, warto spojrzeć na pierwsze ślady stałego osadnictwa w VI – VII wieku, a także późniejsze powstawanie grodów w okolicach Hoczwi, Nowosiółek, Dołżycy oraz Habkowiec w XIV wieku. Lasy, jako element

krajobrazu, miały kluczowe znaczenie nie tylko w aspekcie ochrony, ale również w codziennej działalności gospodarczej i obronnej mieszkańców regionu.

W czasach I Rzeczypospolitej, obszar dzisiejszej gminy Cisna wchodził w skład Ziemi Sanockiej, która była częścią Województwa Ruskiego. Przed rokiem 1427, niemal cały obszar dzisiejszej gminy Cisna znalazł się w rękach Matiasza ze Zboisk, który był przedstawicielem rodu Gozdawa. Matiasz, który był protoplastą późniejszego rodu Balów, otrzymał te ziemie z rąk królewskich, co było częścią szeroko zakrojonej polityki nadawania ziem przez królów Polski. Otrzymane dobra obejmowały przede wszystkim tereny położone w dorzeczu Hoczewki i Solinki, czyli w obszarze dzisiejszej Cisnej i okolic. W skład tych ziem wchodziła także Wetlinka, a więc obszar górski i lasy, które stanowiły naturalną granicę.

Po nadaniu tych ziem, Matiasz ze Zboisk stał się właścicielem terenów, które obejmowały zarówno ziemie rolnicze, jak i rozległe lasy, które były podstawowym źródłem drewna, opału i innych surowców, a także stanowiły ważny element obronny.

Z rąk królewskich pozostawał jedynie wąski pas granicznych puszczy i ostępów, czyli obszarów leśnych, które miały szczególne znaczenie w kontekście ochrony granic Królestwa Polskiego. Puszcze te pełniły rolę naturalnej bariery przed ewentualnymi najazdami z południa i wschodu, a także były przestrzenią, która zapewniała zasoby potrzebne do utrzymania wojsk i władzy królewskiej.

Zasiedlanie tych ziem początkowo postępowało opornie. Dopiero w XVI w. powstały osady Smerek, Krywe, Cisna, Dołżyca, Buk, Liszna, Przysłup, Żubracze i Habkowce, w większości lokowane na prawie wołoskim.

Wzrost liczby ludności w Galicji w XIX wieku miał istotny wpływ na gospodarkę leśną tego regionu. W 1850 roku Galicję zamieszkiwało nieco ponad 4,5 miliona osób, a w 1900 roku było ich już 7,3 miliona, co oznaczało wzrost o 62,2 proc. Wzrost liczby mieszkańców wiązał się z większym zapotrzebowaniem na zasoby naturalne, w tym drewno, które było podstawowym surowcem wykorzystywanym zarówno w codziennym życiu, jak i w przemyśle. Drewno służyło jako materiał budowlany, opałowy, a także było wykorzystywane w przemyśle młynarskim czy w kolejnych latach w tartacznym. Wzrost liczby ludności oznaczał zatem wzrost zapotrzebowania na drewno, co prowadziło do intensyfikacji wycinki drzew i eksploatacji lasów. W krótkim okresie mogło to skutkować wyczerpaniem zasobów leśnych oraz ich degradacją, ponieważ lasy były wykorzystywane bez dbałości o ich przyszłość.

Dodatkowo, struktura gospodarstw rolnych w Galicji miała duży wpływ na wykorzystanie zasobów leśnych. W ówczesnym czasie ponad 44 proc. gospodarstw posiadało mniej niż dwa hektary ziemi uprawnej, a kolejne 36,5 proc. miało od dwóch do pięciu hektarów. Tego rodzaju niewielka powierzchnia ziemi nie zapewniała wystarczających dochodów na utrzymanie dużych rodzin, co zmuszało

wielu ludzi do poszukiwania dodatkowych źródeł dochodu. W takim kontekście lasy stanowiły cenne źródło surowców. Drewno, węgiel drzewny czy inne produkty leśne były wykorzystywane do celów konsumpcyjnych, jak opał, ale także stanowiły towar do sprzedaży, co pozwalało rolnikom uzyskać dodatkowy dochód. W miarę jak populacja rosła, lasy stawały się coraz bardziej eksploatowane, co zwiększało presję na ich zasoby.

Na początku XIX wieku, a dokładniej w latach 1802–1803, Jacek Fredro, właściciel ziemski i przemysłowiec, założył w rejonie Bieszczadów pierwszy zakład hutniczy, który miał ogromny wpływ na kształtowanie krajobrazu leśnego tego obszaru, w tym również na obecność świerka w regionie. Przemiany te miały miejsce w kontekście rozwoju przemysłu, szczególnie przemysłu wytopu żelaza, który w tym czasie przeżywał okres rozkwitu na terenie ówczesnej Galicji, gdzie Bieszczady były częścią Monarchii Austriackiej. Huta funkcjonowała do 1864 roku.

Opisy okolic i samej Cisnej poznajemy z pamiętnika Aleksandra Fredry, który wspomina ją jako obszerną kotlinę, porośniętą nieprzemierzonymi lasami z niebezpiecznymi niedźwiedziami i zbójnikami „Droga i rzeka jest to jedno i toż samo, a od rzeki z jednej i z drugiej strony wznoszą się czarne ściany jodeł i smereków...”.

Szczególnym świadectwem historycznego rozwoju cywilizacyjnego i postępu technicznego na tym terenie jest leśna kolejka wąskotorowa. Pomysł budowy linii wąskotorowej został zrealizowany w latach 1895-1898 przez powstałe w tym celu Samorządne Towarzystwo Akcyjne nazwane Koleją Lokalną Nowy Łupków – Cisna. W dniu 22 stycznia 1898 r. do stacji kolejki wąskotorowej w Majdanie koło Cisnej przybył parowóz produkcji niemiecko-austriackiej firmy Krauss z pociągiem osobowo-towarowym. Kursem tym otwarto kolejkę z Nowego Łupkowa do Majdanu k/Cisnej o długości 24,174 km i prześwicie (szerokości) toru 760 mm. Data ta rozpoczyna ponad stuletni okres istnienia bieszczadzkiej kolejki. Wraz z budową linii w Majdanie wybudowano budynek stacyjny, magazyn towarowy, rampę załadunkową, parowozownię oraz budynki mieszkalne dla pracowników. Na trasie kolejki wybudowano przystanki (Balnica, Żubracze, Wola Michowa). Budowa linii kolejowej oraz kolejek leśnych umożliwiła transport drewna na rynki Węgier i Austrii oraz innych krajów Europy. W latach 1900-1904 wybudowano linie kolejki Majdan – Kalnica, przedłużona nieco później do Smereka i Beskidu o długości 18 km. Kolejka na tym odcinku funkcjonowała do 1944 roku. Z chwilą wybuchu II Wojny Światowej kolejkę wyłączono z eksploatacji. Po wojnie administracja lasów państwowych zleciła odbudowę kolejki i taboru ekspozyturze PCD „Paged” w Tarnowie (1950 r.). W latach 1953-58 kolejką zarządzało Przedsiębiorstwo Transportu Leśnego w Przemyśle, a od 1958 r. Ośrodek Transportu Leśnego w Sanoku. W latach 1954-1964 kolejkę odbudowano na starym torowisku, natomiast na odcinku Majdan – Smerek została wytyczona zupełnie nowa trasa. Linie

przedłużono aż do Moczarnego. Kolejka zaprzestała swoją działalność w 1994 r. Od 16.07.1996 r. działa Fundacja Bieszczadzkiej Kolejki Leśnej.

Na terenie Nadleśnictwa Cisna wypalano również węgiel drzewny, a obecnie jest to tylko element tradycji, który można w tych regionach podziwiać. Węgiel drzewny był niezbędnym surowcem, szczególnie w średniowieczu i wczesnej nowożytności, do hutnictwa i wytopu metali, zwłaszcza żelaza. Ponadto był szeroko wykorzystywany jako paliwo w procesach przemysłowych, takich jak produkcja szkła czy ceramiki.

Zima 1928/1929 była bardzo znacząca dla lasów Bieszczadów, w tym dla obszaru Nadleśnictwa Cisna. W wyniku bardzo silnych mrozów, obfitych opadów śniegu oraz wiatru, w regionie wystąpiły znaczne straty w drzewostanach i zmiany w lesistości. Zjawiska te miały poważne konsekwencje zarówno dla gospodarki leśnej, jak i dla struktury leśnej obszaru. Duża część drzew, zwłaszcza w wyższych partiach gór, została uszkodzona, przewrócona lub złamana przez śnieg i wiatr. Wiele drzew o słabszej strukturze, takich jak świerki, jodły i buki, zostały powalone. Osłabiony drzewostan był bardziej podatny na wiatrołomy i śniegołomy. W skali Bieszczad straty wyniosły około 1,5 miliona metrów sześciennych drewna.

Po II wojnie światowej nastąpiły ogromne zmiany na tym obszarze. Konflikty, zmiany granic oraz akcja "Wisła" doprowadziły do wysiedlenia lokalnej ludności rusińskiej, a opuszczone tereny zaczęły powoli wracać do stanu naturalnego. Wiele wsi przestało istnieć, a ziemie, które wcześniej były uprawiane, zarosły lasem. Te procesy naturalnej sukcesji przyczyniły się do wzrostu lesistości tego obszaru, który z czasem stał się jednym z najbardziej zalesionych terenów w Polsce.

W 1947 roku, utworzono Nadleśnictwo Cisna. W początkowych latach gospodarka leśna na tych terenach była nastawiona głównie na odbudowę zniszczonych lasów oraz intensyfikację produkcji drewna, która miała zaspokoić potrzeby odbudowującego się kraju. Las stał się „dostarczycielem” surowca strategicznego. Drzewa, były wycinane w kontrolowany sposób, by zapewnić stały dopływ surowca. Nadleśnictwo nadzorowało nie tylko wycinkę, ale również nowe nasadzenia, dbając o zrównoważone odnawianie zasobów leśnych.

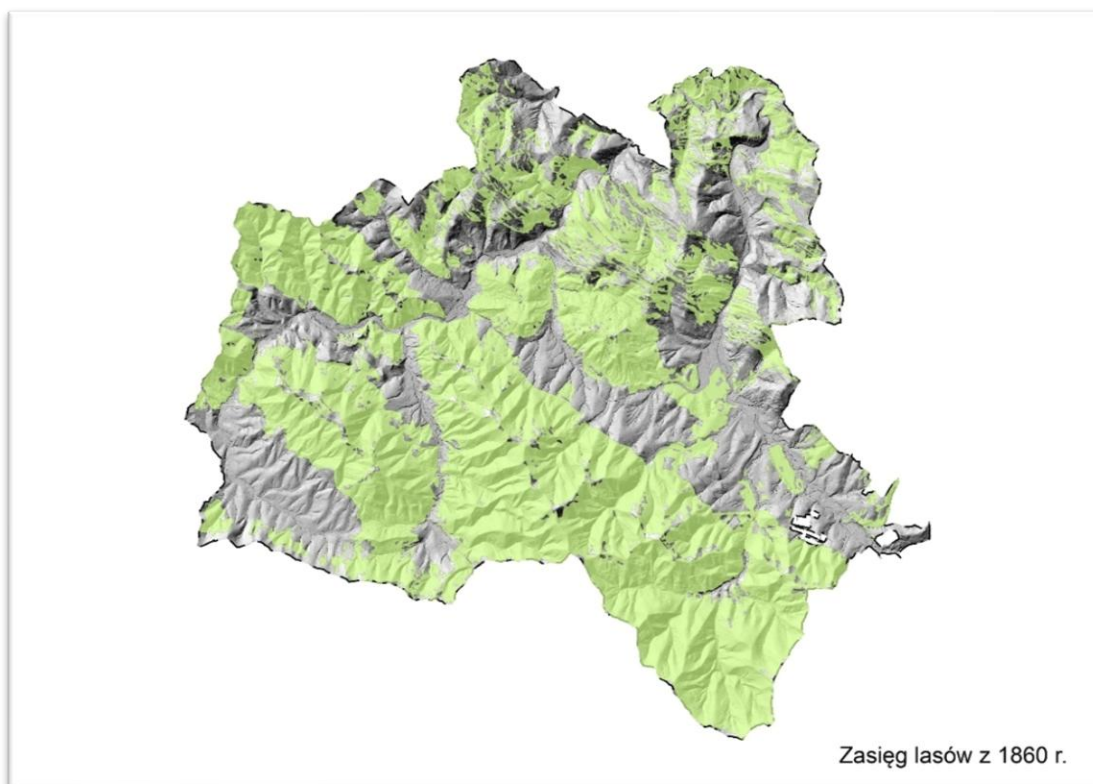
Z biegiem lat, a szczególnie od lat 70. XX wieku, można zaobserwować istotną zmianę w podejściu do prowadzenia gospodarki leśnej na terenie Nadleśnictwa Cisna. Zmiany te wynikały z rosnącej świadomości społecznej w zakresie ochrony środowiska oraz z przełomowych decyzji administracyjnych, takich jak utworzenie w 1973 roku Bieszczadzkiego Parku Narodowego. Proces planowania i prowadzenia gospodarki leśnej zaczął uwzględniać nie tylko aspekty produkcyjne, lecz także środowiskowe, krajobrazowe i społeczne.

Z punktu widzenia zarządzania lasu, obserwuje się odejście od intensywnego pozyskania surowca drzewnego na rzecz koncepcji trwałego i wielofunkcyjnego

użytkowania lasów. Główne założenia planów urzędniowych zaczęły kłaść większy nacisk na równoważenie funkcji produkcyjnych, ochronnych i społecznych lasu. Coraz większą rolę zaczęły odgrywać działania mające na celu zachowanie różnorodności biologicznej, struktur naturalnych drzewostanów oraz ochrona siedlisk cennych gatunków flory i fauny.

W praktyce przełożyło się to na zmianę wskaźników użytkowania rębego i pielęgnacyjnego, wyodrębnienie powierzchni referencyjnych i ochronnych, a także na rozwój sieci ekosystemów leśnych pozostawianych do naturalnego rozwoju. Coraz częściej wprowadzano też zabiegi hodowlane i ochronne, które miały na celu przywracanie cech charakterystycznych dla naturalnych zbiorowisk leśnych, typowych dla Bieszczadów.

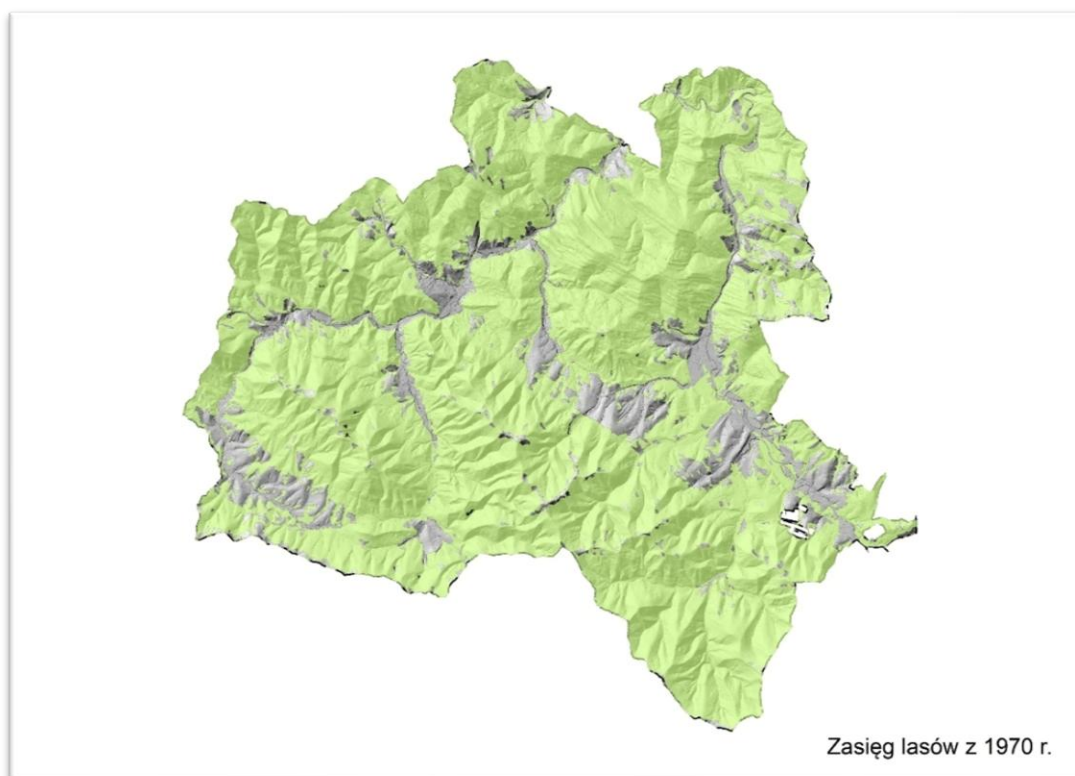
Poniżej na rycinach przedstawiono zmiany obszaru lasów w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Cisna, które opracowano na podstawie projektu Forecom: Zmiany powierzchni lasów w regionach górskich: przyczyny, trajektorie oraz skutki, finansowanego ze środków szwajcarskiego programu współpracy z nowymi krajami członkowskimi Unii Europejskiej termin realizacji: 2012-16.



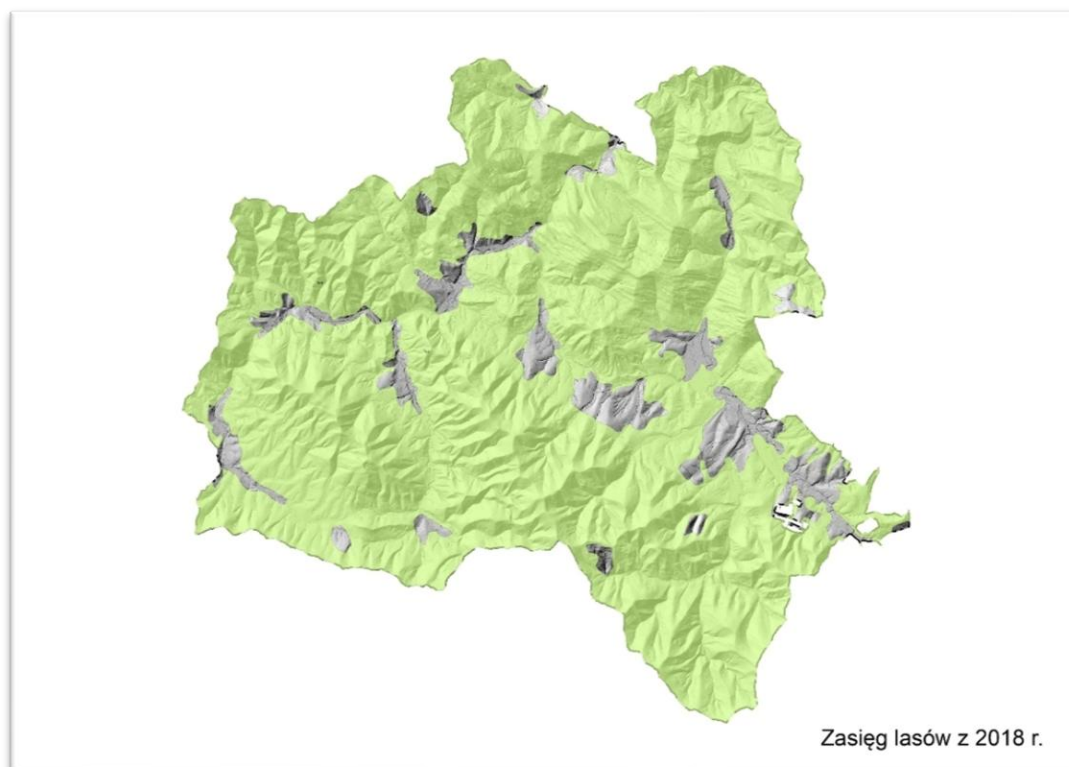
Ryc. 3. Drzewostany w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Cisna w 1860 r. na podstawie danych z projektu Forecom.



Ryc. 4. Drzewostany w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Cisna w 1930 r.
na podstawie danych z projektu Forecom.



Ryc. 5. Drzewostany w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Cisna w 1970 r.
na podstawie danych z projektu Forecom.



Ryc. 6. Drzewostany w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Cisna w 2018 r. na podstawie danych z projektu Forecom.

Polityka Państwa i przełożenie na zarządzanie lasami miały wpływ na skład gatunkowy drzewostanów. Jednym z przykładów jest występujący obecnie w Nadleśnictwie świerk, choć pojawił się on w Bieszczadach naturalnie w wyniku postglacjalnej migracji, to jego obecność w regionie została wzmocniona przez działalność człowieka. Na zrębach na terenie Bieszczadów uprzątno powierzchnie paląc pozostałości: pniaki, gałęzie, korę. W wzbogaconą o popiół i spulchnioną ziemię wysiewano kszycę i świerka w stosunku 1:1. Dla mieszkańców była to dodatkowa pasza dla zwierząt, a dla lasów nowe „uprawy” świerkowe. Jak podaje literatura dzięki badaniom analiz pyłkowych torfowisk na omawianym terenie udział świerka sięgał 30%. Był on uważany za gatunek ekspansywny, a warunki klimatyczne Nadleśnictwa sprzyjały jego rozprzestrzenianiu. Mieszkańcy używali go na celulozę, do wyrobu beczek czy gontów. Jak podaje Zygmunt Rygiel w „Świerk bieszczadzki tarnawski” w latach osiemdziesiątych w omawianym obszarze stanowił nie całe 6% powierzchni, gdzie już w latach dziewięćdziesiątych samym Nadleśnictwie Cisna wynosił już prawie 16% powierzchni. Obecnie jego udział w drzewostanie wynosi prawie 9%.

Historia ochrony przyrody w Bieszczadach, a szczególnie na terenie Nadleśnictwa Cisna jest odzwierciedleniem szerszych przemian w podejściu człowieka do środowiska naturalnego. Początkowo ochrona miała charakter

punktowy i koncentrowała się na zachowaniu pojedynczych fragmentów lasów czy rzadkich siedlisk. Z czasem zaczęto dostrzegać wartość całych krajobrazów oraz potrzebę ochrony procesów przyrodniczych, nie tylko pojedynczych gatunków.

Obecnie Nadleśnictwo Cisna, leżące w otulinie Bieszczadzkiego Parku Narodowego i obejmujące rezerваты, park krajobrazowy, obszary Natura 2000 oraz pomniki przyrody, jest przykładem miejsca, gdzie ochrona przyrody rozwijała się stopniowo, ale konsekwentnie, tworząc spójny system zabezpieczający unikatowe bogactwo bieszczadzkiej natury.

Najstarszą formą ochrony jest rezerwat „Olszyna Łęgowa w Kalnicy”, utworzony zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z 13 października 1971 r. (M.P. 1971 nr 53, poz. 346). Obejmując fragment naturalnych łągów olszowych w dolinie potoku, pozwolił zachować unikatowe siedliska nadrzeczne i wyłączyć je z użytkowania.

Kolejnym ważnym aktem było zarządzenie Ministra Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych z 29 grudnia 1987 r. (M.P. 1988 nr 5, poz. 47), na mocy którego powstał rezerwat „Sine Wiry”. Zabezpieczono w ten sposób przełomowe odcinki Wetliny i Solinki oraz otaczające je starodrzewy bukowo-jodłowe. Ograniczono gospodarkę leśną, a priorytetem stało się zachowanie procesów naturalnych i walorów krajobrazowych.

W 1973 r. powołano Bieszczadzki Park Narodowy (Dz.U. 1973 nr 27, poz. 158), kilkakrotnie później powiększany. Nadleśnictwo Cisna leży w jego otulinie, którą wyznaczono rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 19 listopada 1996 r. w sprawie Bieszczadzkiego Parku Narodowego (Dz. U. nr 144, poz. 664) zmienioną rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 3 listopada 1999 r. (Dz. U. nr 93, poz. 1068). Oznacza ona dodatkowe ograniczenia gospodarcze i przestrzenne – np. w zakresie budownictwa, turystyki czy planowania leśnego – aby chronić integralność parku narodowego. Obecność parku w sąsiedztwie wzmocniła całłościowy system ochrony, ponieważ tereny nadleśnictwa pełnią funkcję buforową wobec ścisłej ochrony BdPN.

W 1992 r. utworzono Ciśniańsko-Wetliński Park Krajobrazowy rozporządzeniem Wojewody Krośnieńskiego. Kolejne akty, m.in. rozporządzenie Wojewody Podkarpackiego z 2005 r., plan ochrony z 2004 r. czy uchwała z 2014 r. doprecyzowały zasady jego funkcjonowania. Park krajobrazowy objął cały obszar Nadleśnictwa, wprowadzając ramy ochrony krajobrazu, ograniczenia inwestycyjne i zasady gospodarowania przestrzenią.

Od 2004 r. cały obszar został także objęty siecią Natura 2000. Najpierw rozporządzeniem Ministra Środowiska z 21 lipca 2004 r. powołano obszar specjalnej ochrony ptaków (OSO) „Bieszczady” (PLC180001), a w 2023 r. rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska ustanowiono także specjalny obszar ochrony siedlisk (SOO) „Bieszczady” (PLC180001). Ochroną objęto zarówno kluczowe gatunki ptaków puszczańskich i wysokogórskich (np. orzeł przedni, orlik, puchacz),

jak i siedliska priorytetowe (buczyny, jaworzyny, torfowiska, potoki górskie) oraz duże drapieżniki: wilka, rysia i niedźwiedzia. Natura 2000 wprowadziła obowiązek ocen oddziaływania inwestycji i planów oraz nowe standardy w gospodarce leśnej – m.in. strefy spokoju, terminy prac ograniczające płoszenie, pozostawianie martwego drewna.

Najmłodszą wielkopowierzchniową formą ochrony przyrody jest rezerwat przyrody "Dziurkowiec" utworzony zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie z dnia 17 marca 2025 r. Celem ochrony w rezerwacie jest zachowanie walorów krajobrazowych ze szczególnym uwzględnieniem jaworzyn ziołoroślowych oraz połoninowych ziołorośli i traworośli.

Obecnie gospodarka leśna prowadzona przez Nadleśnictwo Cisna jest przykładem nowoczesnej, zrównoważonej gospodarki leśnej, gdzie produkcja drewna nadal jest ważnym elementem działalności, ale odbywa się to w sposób, który nie narusza równowagi ekosystemu.

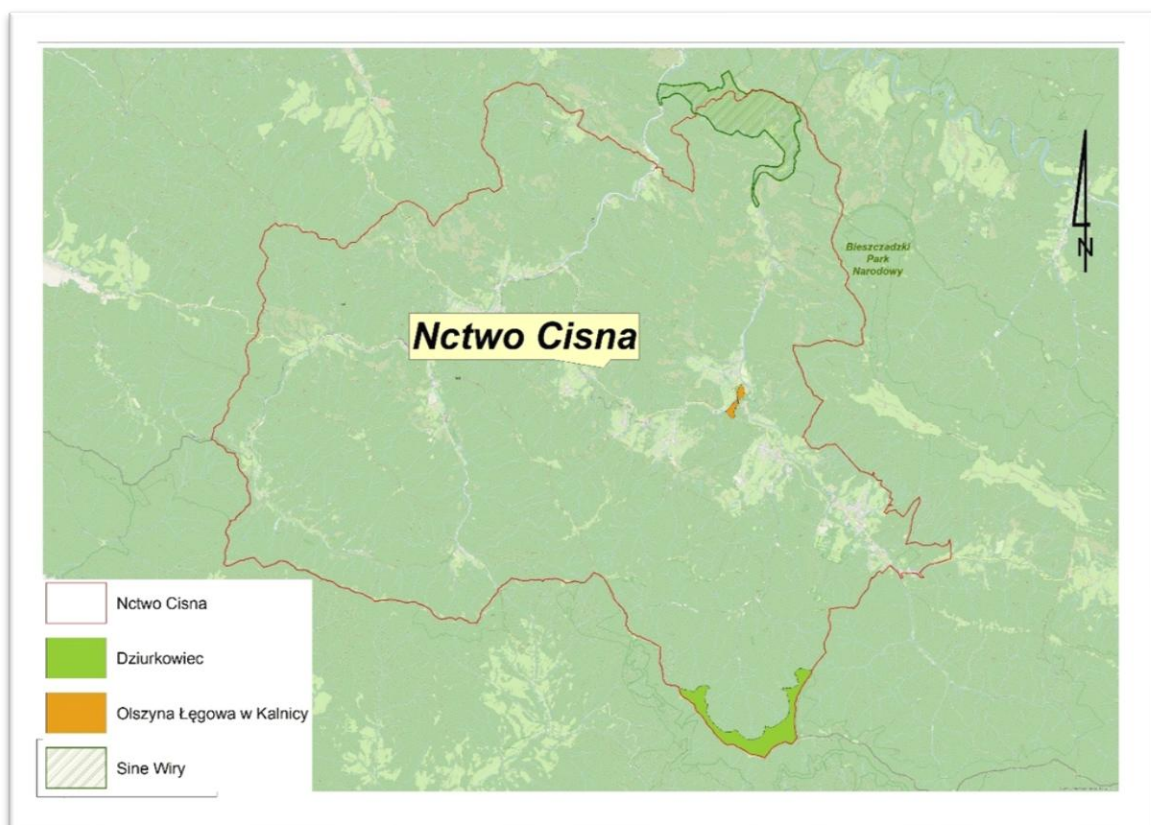
3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Istniejące formy ochrony przyrody na gruntach i w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa przedstawia poniższa tabela.

Tab. 5. Zestawienie form ochrony przyrody

Rodzaj obiektu	Na gruntach Nadleśnictwa		W granicach zasięgu terytorialnego (poza gruntami Nadleśnictwa)		Razem	
	liczba [szt.]	pow. [ha]	liczba [szt.]	pow. [ha]	liczba [szt.]	pow. [ha]
Istniejące formy ochrony przyrody						
Rezerваты przyrody	3	522,65	0	-	3	522,65
Parki Krajobrazowe	1	20152,01	1	2067,44	1	22219,45
Obszary Natura 2000	1	20152,01	1	2067,44	1	22219,45
Użytki ekologiczne	35	76,49	-	-	35	76,49
Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	1	60,87	0	-	1	60,87
Pomniki przyrody	3	-	3	-	3	-

* - liczba wszystkich form ochrony przyrody nie stanowi sumy form przyrody na gruntach Nadleśnictwa i poza nim, gdyż część form ochrony przyrody jednocześnie występuje na gruntach Nadleśnictwa, jak i poza nim.



Ryc. 7. Położenie rezerwatów przyrody w Nadleśnictwie Cisna

3.1. Rezerваты przyrody

Nazwa rezerwatu	Adres leśny
Rez.przyr"Dziurkowiec"	04-05-2-12-105 -b -00
	04-05-2-12-105 -c -00
	04-05-2-12-105 -g -00
	04-05-2-12-105 -i -00
	04-05-2-12-105 -j -00
	04-05-2-12-106 -b -00
	04-05-2-12-106 -d -00
	04-05-2-12-106 -f -00
	04-05-2-12-107 -b -00
	04-05-2-12-107 -c -00
	04-05-2-12-107 -f -00
	04-05-2-12-108 -b -00
	04-05-2-12-108 -c -00
	04-05-2-12-108 -d -00
	04-05-2-12-108 -f -00
	04-05-2-12-108 -h -00
	04-05-2-12-108 -i -00
	04-05-2-12-109 -c -00
	04-05-2-12-109 -d -00
	04-05-2-12-109 -f -00
	04-05-2-12-109 -g -00
	04-05-2-12-109 -h -00
	04-05-2-12-109 -i -00
	04-05-2-12-109 -j -00
	04-05-2-12-109 -k -00
	04-05-2-12-110 -b -00
	04-05-2-12-110 -c -00
	04-05-2-12-110 -g -00
	04-05-2-12-111 -c -00
	04-05-2-12-111 -d -00
	04-05-2-12-111 -f -00
	04-05-2-12-111 -i -00
	04-05-2-12-112 -c -00
	04-05-2-12-116 -c -00
	04-05-2-12-116 -d -00
	04-05-2-12-117 -c -00
	04-05-2-12-117 -d -00
	04-05-2-12-117 -g -00
	04-05-2-12-117 -h -00
	04-05-2-13-98 -b -00
	04-05-2-13-98 -c -00

Nazwa rezerwatu	Adres leśny
	04-05-2-13-99 -b -00
	04-05-2-13-99 -c -00
	04-05-2-13-99 -f -00
Rez.przyr."Olszynka Łęgwa w Kalnicy"	04-05-2-11-76 -a -00
	04-05-2-11-76 -b -00
	04-05-2-11-76 -d -00
	04-05-2-11-76 -hx -00
	04-05-2-11-76 -ix -00
Rez.przyr. "Sine Wiry"	04-05-2-09-11 -a -00
	04-05-2-09-11 -h -00
	04-05-2-09-12 -a -00
	04-05-2-09-12 -b -00
	04-05-2-09-12 -c -00
	04-05-2-09-14 -g -00
	04-05-2-09-2 -h -00
	04-05-2-09-2 -i -00
	04-05-2-09-3 -f -00
	04-05-2-09-3 -g -00
	04-05-2-09-3 -h -00
	04-05-2-09-3 -i -00
	04-05-2-09-3 -j -00
	04-05-2-09-3 -k -00
	04-05-2-09-3 -l -00
	04-05-2-09-3 -m -00
	04-05-2-09-3 -n -00
	04-05-2-09-4 -b -00
	04-05-2-09-4 -c -00
	04-05-2-09-4 -d -00
	04-05-2-09-4 -f -00
	04-05-2-09-4 -g -00
	04-05-2-09-5 -a -00
	04-05-2-09-5 -b -00
	04-05-2-09-5 -c -00
	04-05-2-09-5 -d -00
	04-05-2-09-5 -f -00
	04-05-2-09-5 -g -00
	04-05-2-09-5 -h -00
	04-05-2-09-6 -a -00
	04-05-2-09-6 -b -00
	04-05-2-09-6 -c -00
	04-05-2-09-6 -d -00
	04-05-2-09-6 -f -00
	04-05-2-09-6 -g -00

Nazwa rezerwatu	Adres leśny
	04-05-2-09-6 -h -00
	04-05-2-09-6 -i -00
	04-05-2-09-6 -j -00
	04-05-2-09-6 -k -00
	04-05-2-09-6 -l -00
	04-05-2-09-6 -m -00
	04-05-2-09-7 -a -00
	04-05-2-09-7 -b -00
	04-05-2-09-7 -c -00
	04-05-2-09-7 -d -00
	04-05-2-09-7 -f -00
	04-05-2-09-7 -g -00
	04-05-2-09-7 -h -00
	04-05-2-09-8 -c -00
	04-05-2-15-43 -a -00
	04-05-2-15-43 -b -00
	04-05-2-15-43 -bx -00
	04-05-2-15-43 -c -00
	04-05-2-15-43 -d -00
	04-05-2-15-43 -f -00
	04-05-2-15-43 -g -00
	04-05-2-15-43 -h -00
	04-05-2-15-43 -i -00
	04-05-2-15-43 -j -00
	04-05-2-15-43 -k -00
	04-05-2-15-43 -s -00
	04-05-2-15-43 -t -00
	04-05-2-15-43 -w -00
	04-05-2-15-44 -a -00
	04-05-2-15-45 -a -00
	04-05-2-15-49 -a -00
	04-05-2-15-49 -b -00
	04-05-2-15-49 -c -00
	04-05-2-15-49 -l -00
	04-05-2-15-52 -a -00
	04-05-2-15-52 -l -00
	04-05-2-15-53 -a -00
	04-05-2-15-53 -b -00
	04-05-2-15-53 -c -00
	04-05-2-15-53 -d -00
	04-05-2-15-53 -k -00
	04-05-2-15-53 -s -00
	04-05-2-15-53 -t -00

Nazwa rezerwatu	Adres leśny
	04-05-2-15-54 -a -00
	04-05-2-15-54 -b -00
	04-05-2-15-55 -a -00

Tab. 6. Powierzchnie rezerwatów w Nadleśnictwie Cisna

NAZWA	Pow. ha	Pow. ewidencyjna	Pow. geometryczna
Dziurkowiec	189,66	189,63	189,66
Olszyna łęgowa w Kalnicy	14,38	14,38	14,39
Sine Wiry	318,61	318,62	318,51
Suma końcowa	522,65	522,63	522,56

„Sine Wiry”

utworzony został w oparciu o Zarządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych z dnia 29 grudnia 1987 r. (M.P. z dnia 15 lutego 1988 roku nr 5, poz. 47 § 21). Powierzchnia rezerwatu według zarządzenia o jego utworzeniu wynosiła 450,49 ha. Zgodnie z Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie z dnia 9 listopada 2017 r. (Dz. U. z 2017 r. poz. 3701) w sprawie rezerwatu przyrody „Sine Wiry” powierzchnia wynosi 444,50 ha. Wg PUL powierzchnia ewidencyjna na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Cisna wynosi 318,61 ha.

Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie przełomowego odcinka rzeki Wetliny wraz z otaczającym ją zespołem leśnym z fragmentami starodrzewu bukowo-jodłowego.

Rodzaj, typ i podtyp rezerwatu:

- rodzaju - rezerwat krajobrazowy (K),
- ze względu na dominujący przedmiot ochrony: typ - krajobrazów (PKr), podtyp – krajobrazów naturalnych (kn);
- ze względu na główny typ ekosystemu: typ – leśny i borowy (EL), podtyp – lasów górskich i podgórskich (lgp).

Zarządzenie NR 3/22 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie z dnia 10.03.2022 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody „Sine Wiry” zawiera zadania ochronne ustanowione na 5 lat obejmujące:

- identyfikację i ocenę istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz sposoby eliminacji lub ograniczenia tych zagrożeń i ich skutków,
- opis sposobów ochrony czynnej ekosystemów, z podaniem rodzaju, rozmiaru i lokalizacji poszczególnych zadań.

Zarządzenie nr 18/13 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie z dnia 5 czerwca 2013 r. w sprawie wyznaczenia szlaku ruchu pieszego w rezerwacie przyrody „Sine Wiry” zawiera wytyczne co do warunków korzystania i samego przebiegu szlaku pieszego o łącznej długości 2600 m.



Ryc. 8. Rezerwat Sine Wiry

Olszyna Łęgowa w Kalnicy

utworzony został w oparciu o Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 13 października 1971 r. (M. P. Nr 53, poz. 346). Powierzchnia rezerwatu wg zarządzenia o utworzeniu rezerwatu wynosiła 13,69 ha. Zgodnie z Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie z dnia 26 października 2017 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Olszyna Łęgowa w Kalnicy” (Dz. Urz. Z 2017 r. poz. 3485) Wg PUL powierzchnia ewidencyjna na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo wynosi 14,38 ha i w całości mieści się na terenie Nadleśnictwa Cisna.

Rezerwat w całości położony jest na terenie Nadleśnictwa Cisna, w miejscowości Kalnica.

Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie fragmentu górskiego lasu łęgowego z udziałem olszy czarnej *Alnus glutinosa*.

Dla rezerwatu określa się rodzaj - leśny (L).

Dla rezerwatu określa się typ i podtyp:

1) ze względu na dominujący przedmiot ochrony: typ - fitocenotyczny (PFI), podtyp – zbiorowisk leśnych (zl);

2) ze względu na główny typ ekosystemu: typ – leśny i borowy (EL), podtyp – lasów górskich i podgórskich (lgp).

Rezerwat przyrody "Dziurkowiec"

utworzony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie z dnia 17 marca 2025 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody "Dziurkowiec" Jest to najwyżej położony rezerwat w regionie. Wg PUL powierzchnia ewidencyjna na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo wynosi 189,66 hektarów w zasięgu terytorialnym Gminy wiejskiej Cisna i w całości mieści się na terenie Nadleśnictwa Cisna. Rezerwat sąsiaduje od wschodu z Bieszczadzkim Parkiem Narodowym.

Celem ochrony w rezerwacie przyrody jest zachowanie walorów krajobrazowych ze szczególnym uwzględnieniem jaworzyn ziołoroślowych oraz połoninowych ziołorośli i traworośli.

Dla rezerwatu określa się rodzaj - krajobrazowy.

Typ ochrony: biocenotyczny i fizjocenotyczny

Podtyp ochrony: biocenozy naturalnych i półnaturalnych

Typ ekosystemu: różnych ekosystemów

Podtyp ekosystemu: mozaiki różnych ekosystemów

Przez teren rezerwatu prowadzi szlak ruchu pieszego (istniejący przed utworzeniem rezerwatu), który to sformalizowano Zarządzeniem nr 18/25 RDOŚ w Rzeszowie w sprawie wyznaczenia szlaku ruchu pieszego w rezerwacie przyrody „Dziurkowiec”.

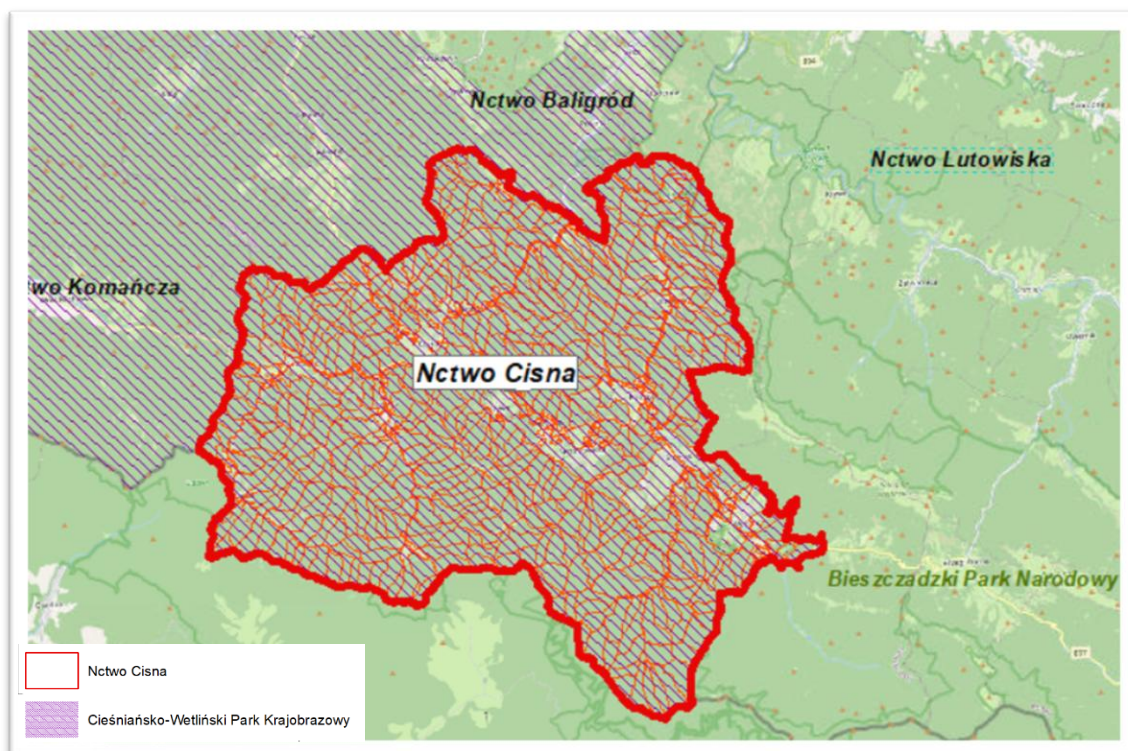
Na terenie rezerwatu dopuszcza się również zbiór borówki czernicy zgodnie z Zarządzeniem nr 19/25 RDOŚ w Rzeszowie w sprawie wyznaczenia miejsc zbioru borówki czernicy *Vaccinium myrtillus* w rezerwacie przyrody „Dziurkowiec” z dnia 3 lipca 2025 r.

3.2. Parki Krajobrazowe

Ciśniańsko-Wetlińskiego Park Krajobrazowy powstał na mocy rozporządzenia Nr 17 Wojewody Krośnieńskiego z dnia 27 marca 1992 r. (Dz. Urz. Województwa Krośnieńskiego Nr 7 z 1992 r.) z późniejszą zmianą, wprowadzoną rozporządzeniem Nr 24 Wojewody Krośnieńskiego z dnia 24 maja 1996 r. (Dz. Urz. Województwa Krośnieńskiego Nr 21 z 1996 r.) oraz rozporządzeniem Nr 64 Wojewody Podkarpackiego z dnia 16 czerwca 2005 r. w sprawie Ciśniańsko-Wetlińskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Podkarpackiego Nr 82, poz.1389). Ostatnim dokumentem dotyczącym tego obszaru jest uchwała nr XLVIII/991/14 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 23 czerwca 2014 r. w sprawie Ciśniańsko-Wetlińskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Podkarp. z 10 lipca 2014 r. poz. 1945), która aktualizuje powierzchnię parku do 51 461 ha oraz jego granice. Uchwała Nr XXXVII/611/21 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 31 maja 2021 roku.

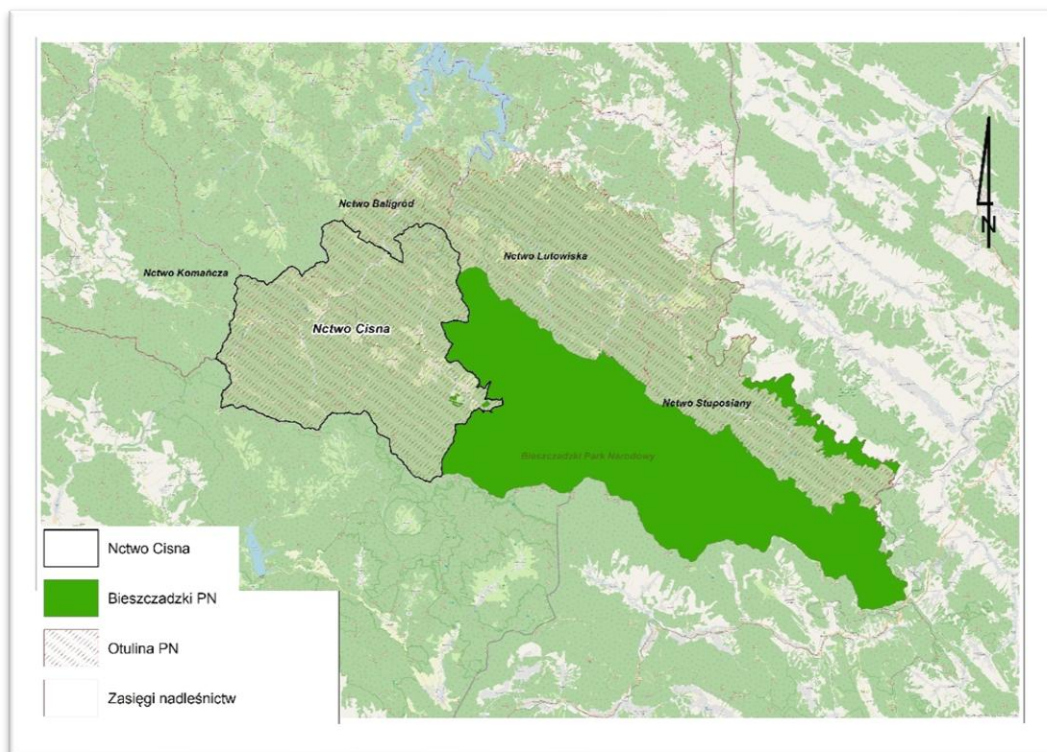
Ciśniańsko-Wetliński Park Krajobrazowy położony jest w województwie podkarpackim w powiatach leskim i sanockim, na terenie gmin: Baligród, Cisna, Solina, Komańcza. Teren Nadleśnictwa Cisna w całości leży w zasięgu granic Parku. Nadleśnictwo Cisna zarządza terenem o powierzchni 20 152,01 ha.

Celem utworzenia Parku była ochrona szczególnych walorów krajobrazowych i przyrodniczych zachodnich pasm polskiej części Bieszczadów oraz rozwój społeczno-gospodarczy regionu, ze szczególnym uwzględnieniem turystyki.



Ryc. 9. Powierzchnia Ciśniańsko-Wetlińskiego Parku Krajobrazowego na tle Nadleśnictwa Cisna

3.3. Otulina Bieszczadzkiego Parku Narodowego



Ryc. 10. Położenie Nadleśnictwa Cisna na tle otuliny Bieszczadzkiego Parku Narodowego

Park powstał w 1973 roku i jest trzecim co do wielkości parkiem narodowym w Polsce. Park i jego otulina mają kluczowe znaczenie dla ochrony ekosystemów Bieszczadów oraz dla zrównoważonego rozwoju regionu. BdPN obejmuje obszar ponad 29 000 hektarów, w tym najwyższe partie polskich Bieszczadów. Główne cele parku to ochrona unikalnych walorów przyrodniczych, krajobrazowych, kulturowych oraz prowadzenie badań naukowych i edukacji ekologicznej.

Otulina Bieszczadzkiego Parku Narodowego stanowi strefę ochronną graniczącą z parkiem narodowym, wyznaczoną w celu zabezpieczenia przed zagrożeniami zewnętrznymi wynikającymi z prowadzonej tam działalności człowieka. Otulinę wyznaczono rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 19 listopada 1996 r. w sprawie Bieszczadzkiego Parku Narodowego (Dz. U. nr 144, poz. 664) zmienioną rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 3 listopada 1999 r. (Dz. U. nr 93, poz. 1068) o łącznej powierzchni 55 783,20 ha. Nadleśnictwo zarządza terenem o powierzchni 20 152,01 ha.

Plan ochrony BdPN ustanowiony został Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 27 lipca 2022 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla Bieszczadzkiego Parku Narodowego (Dz. U. poz. 1919).

Zgodnie z tym rozporządzeniem na obszarze Parku stwierdzono występowanie 826 gatunków roślin naczyniowych. Najcenniejszymi składnikami flory roślin naczyniowych są gatunki typowe dla Karpat Wschodnich i Karpat Południowych (30 gatunków), w tym gatunki endemiczne. Na uwagę zasługuje również duża grupa gatunków górskich, w tym: alpejskich (31 gatunków), subalpejskich (43 gatunki), ogólnogórskich (38 gatunków), reglowych (68 gatunków) i podgórskich (6 gatunków), która stanowi blisko 23% ogółu flory Parku. 3 gatunki roślin naczyniowych wymienione są w załączniku II do dyrektywy siedliskowej, w tym jeden o znaczeniu priorytetowym. Stwierdzono tu również występowanie 413 gatunków mszaków (301 gatunków mchów i 112 gatunków wątrobowców), w tym 3 gatunki mszaków są wymienione w załączniku II do dyrektywy siedliskowej.

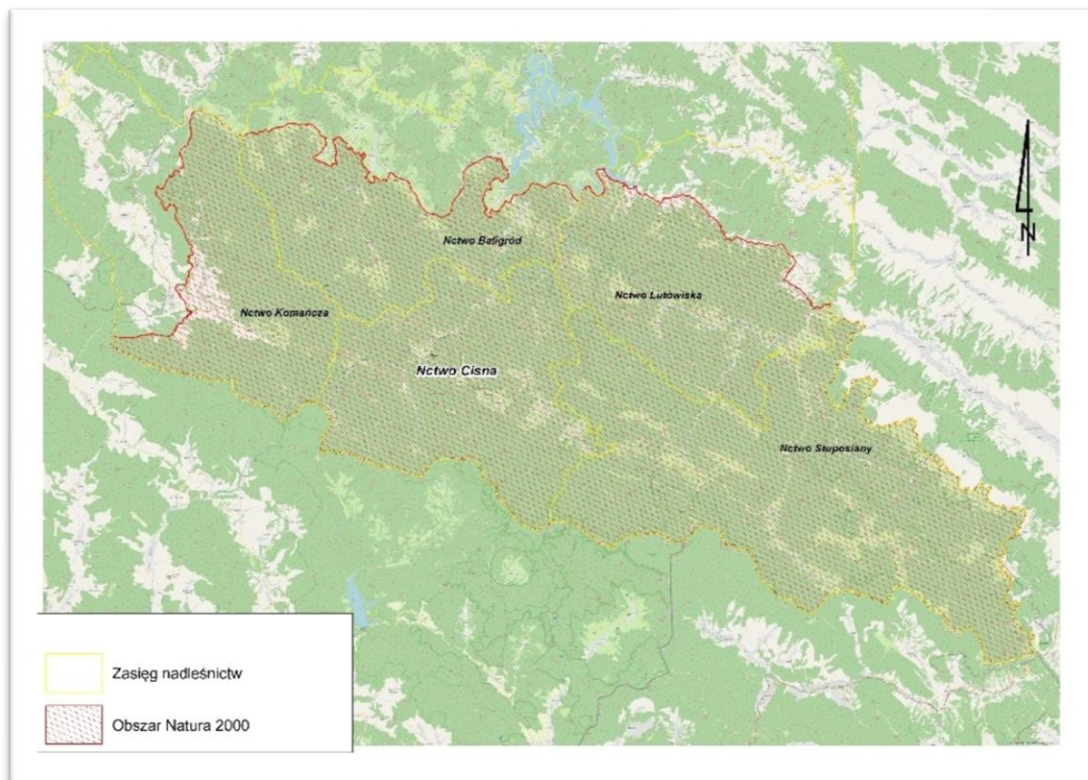
Na obszarze Parku stwierdzono występowanie 253 gatunków zwierząt kręgowych, w tym 156 gatunków ptaków oraz blisko 7 tysięcy gatunków zwierząt bezkręgowych, w tym około 200 gatunków endemicznych. Spośród wszystkich zwierząt kręgowych i bezkręgowych (bez ptaków) 24 gatunki (18 kręgowych i 6 bezkręgowych) są umieszczone w załączniku II do dyrektywy siedliskowej. 20 gatunków ptaków umieszczono w załączniku I do dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (Dz. Urz. UE L 20 z 26.01.2010, str. 7, z późn. zm.)

Plan ochrony BdPN formułuje zagrożenia oraz sposoby ich eliminacji dotyczące otuliny, które mogą mieć wpływ na zapisy PUL:

- 1) Przerwanie ciągłości korytarzy ekologicznych na obszarze otuliny Parku w związku z ich zabudową zagrażające w szczególności następującym przedmiotom ochrony obszaru Natura 2000 Bieszczady: 1) niedźwiedź brunatny (*Ursus arctos*); 2) ryś (*Lynx lynx*); 3) wilk (*Canis lupus*); 4) żbik (*Felis silvestris*); 5) żubr (*Bison bonasus*)
 - Działania na rzecz wprowadzenia do studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin i miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, regulacji gwarantujących zachowanie ciągłości przestrzeni przyrodniczej, w tym w obrębie wyznaczanych korytarzy ekologicznych.
 - Współdziałanie z organami samorządowymi województwa na rzecz wypracowania zasad ochrony krajobrazu w audycie krajobrazowym, ze szczególnym uwzględnieniem zagadnień związanych z fragmentacją naturalnych i półnaturalnych ekosystemów, fragmentacją przestrzeni przyrodniczej oraz zagęszczaniem barier ekologicznych w krajobrazie.

-
- 2) Synantropizacja zwierząt, w szczególności niedźwiedzia brunatnego (*Ursus arctos*)
- Propagowanie prawidłowego gospodarowania odpadami na obszarze otuliny Parku przez terminowy wywóz odpadów, zabezpieczanie śmietników i kompostowników przed zwierzętami, segregację odpadów, współpracę z gminami.
 - Edukacja turystów i społeczności lokalnych nastawiona na promowanie właściwych zachowań w relacji człowiek – zwierzę, w tym w odniesieniu do postępowania z odpadami.
 - Działania na rzecz dostosowania organizacji dokarmiania zwierząt kopytnych ograniczające synantropizację niedźwiedzia brunatnego (*Ursus arctos*).
- 3) Ograniczenia w migracji zwierząt spowodowane przez fragmentację siedlisk, narastający ruch samochodowy i brak odpowiedniej liczby miejsc parkingowych oraz presję czynników związanych z zabudową kubaturową przestrzeni przyrodniczej w otoczeniu Parku, zagrażające w szczególności następującym przedmiotom ochrony obszaru Natura 2000 Bieszczady: 1) niedźwiedź brunatny (*Ursus arctos*); 2) ryś (*Lynx lynx*); 3) wilk (*Canis lupus*); 4) żbik (*Felis silvestris*); 5) żubr (*Bison bonasus*)
- Waloryzacja liniowych i punktowych barier antropogenicznych, w szczególności ciągów komunikacyjnych, zabudowy kubaturowej i ogrodzeń na obszarze otuliny Parku, wraz z oceną ich wpływu na drożność korytarzy ekologicznych.
 - Podejmowanie współpracy z Państwowym Gospodarstwem Leśnym Lasy Państwowe na rzecz zachowania fragmentów starodrzewów.
 - W otoczeniu Parku jako jednego z warunków zachowania ostoi w szczególności niedźwiedzia brunatnego (*Ursus arctos*) i rysia (*Lynx lynx*).

3.4. Obszary Natura 2000



Ryc. 11. Położenie Nadleśnictwa Cisna w obszarze Natura 2000 PLC 180001 Bieszczady

Obszar PLC 180001 Bieszczady

Akty prawne dotyczące tego obszaru w kolejności historycznej:

Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. z 2004 Nr 299 poz. 2313). Powierzchnia obszaru – 107 317,90 ha. Na terenie Nadleśnictwa wynosi 19050,91 ha.

Decyzja Komisji z dnia 12 grudnia 2008 r., przyjmującą na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG drugi zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na alpejski region biogeograficzny (Dz. Urz. UE L43/21 z 13 lutego 2009 r.). Powierzchnia obszaru wg tej decyzji – 111 519,50 ha.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. z 2011 Nr 25 poz. 133) jego powierzchnię zaktualizowano do 111 519,50 ha.

Decyzja Komisji Europejskiej z 7 listopada 2013 r. w sprawie przyjęcia siódmego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenia dla Wspólnoty

składających się na alpejski region biogeograficzny (Dz. Urz. UE L350/44 z 21 grudnia 2013 r.) podaje nie zmienioną powierzchnię tego obszaru – 111 519,50 ha.

Decyzji Komisji Europejskiej z 3 grudnia 2014 r. w sprawie przyjęcia ósmego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenia dla Wspólnoty składających się na alpejski region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C (2014) 9082) (Dz. Urz. UE L 18/3284 z dnia 23.1.2015 r.). Powierzchnia obszaru wynosi 111 519,44 ha.

Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 9 października 2023 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Bieszczady (PLC180001) (Dz. U. z 2023 poz. 2342). Powierzchnia obszaru – 111 519,46 ha.

Obszar PLC Bieszczady położony jest na terenie gmin: Czarna, Stuposiany, Komańcza, Zagórz, Baligród, Lutowiska, Cisna i Solina. Nadleśnictwo zarządza terenem o powierzchni 20152,01 ha. Obszar zaprojektowany został w celu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz populacji cennych gatunków zwierząt i roślin.

Wg SDF z 08.2025 r. obszarze zlokalizowano 28 typy siedlisk przyrodniczych z załącznika I dyrektywy 92/43/EWG, a także 58 gatunki zwierząt i roślin objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE oraz wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG. Za przedmioty ochrony obszaru uznano 27 typów siedlisk przyrodniczych oraz 49 gatunków roślin i zwierząt. Zestawiono je w tabelach poniżej.

W Standardowym Formularzu Danych (SDF) opracowanym i zaktualizowanym jak wyżej, zapisano, że Obszar stanowi jedną z najwartościowszych w Europie ostoj fauny puszczańskiej ze wszystkimi wielkimi drapieżnikami (niedźwiedź, wilk, ryś). Występują tu bardzo silne populacje wydry, węża Eskulapa i traszki karpackiej (endemit) oraz jedna z pięciu wolno żyjących populacji żubra. W faunie wodnej występuje około 700 gatunków zamieszkujących siedliska wodne oraz około 300 siedliska ziemnowodne, wśród których 24 to endemity karpackie. Bieszczady w granicach Polski posiadają pełny zestaw endemitów północno-wschodniego regionu Karpat i są dla większości z nich najdalej na zachód wysuniętą częścią arealu.

Tab. 7. Zestawienie siedlisk przyrodniczych będących przedmiotami ochrony na obszarze Natura 2000 Bieszczady PLC180001

Lp.	Kod	Nazwa	Występowanie
1	3150	Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>	Na terenie Nadleśnictwa Cisna nie stwierdzono płatów siedliska
2	3220	Pionierska roślinność na kamieńcach górskich potoków	Na terenie Nadleśnictwa Cisna stwierdzono płaty siedliska
3	4060	Wysokogórskie borówczyska bażynowe	Na terenie Nadleśnictwa Cisna nie stwierdzono płatów siedliska
4	4080	Subalpejskie zarośla wierzbowe wierzby lapońskiej lub śląskiej (<i>Salicetum lapponum</i> , <i>Salicetum silesiacae</i>)	Na terenie Nadleśnictwa Cisna nie stwierdzono płatów siedliska
5	6150	Wysokogórskie murawy acidofilne (<i>Juncion trifidi</i>) i bezwapienne wyleżyska śnieżne (<i>Salicion herbaceae</i>)	Na terenie Nadleśnictwa Cisna nie stwierdzono płatów siedliska
6	6230*	Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (Nardion - płaty bogate florystycznie)	Na terenie Nadleśnictwa Cisna stwierdzono płatów siedliska
7	6410	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>)	Na terenie Nadleśnictwa Cisna nie stwierdzono płatów siedliska
8	6430*	Ziołorośla górskie (<i>Adenostylion alliariae</i>) i ziołorośla nadrzeczne (<i>Convolvuletalia sepium</i>)	Na terenie Nadleśnictwa Cisna stwierdzono płaty siedliska
9	6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	Na terenie Nadleśnictwa Cisna stwierdzono płaty siedliska
10	6520	Górskie łąki konietlicowe użytkowane ekstensywnie (<i>Polygono-Trisetion</i>)	Na terenie Nadleśnictwa Cisna stwierdzono płaty siedliska
11	7110*	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	Na terenie Nadleśnictwa Cisna nie stwierdzono płatów siedliska
12	7120	Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji	Na terenie Nadleśnictwa Cisna stwierdzono płaty siedliska
13	7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea</i>)	Na terenie Nadleśnictwa Cisna stwierdzono płatów siedliska
14	7220*	Źródłiska wapienne ze zbiorowiskami <i>Cratoneurion commutati</i>	Na terenie Nadleśnictwa Cisna nie stwierdzono płatów siedliska
15	7230	Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	Na terenie Nadleśnictwa Cisna nie stwierdzono płatów siedliska

Lp.	Kod	Nazwa	Występowanie
16	8110	Piargi i gołoborza krzemianowe	Na terenie Nadleśnictwa Cisna nie stwierdzono płatów siedliska
17	8150	Środkowoeuropejskie wyżynne piargi i gołoborza krzemianowe	Na terenie Nadleśnictwa Cisna nie stwierdzono płatów siedliska
18	8220	Ściany skalne i urwiska krzemianowe ze zbiorowiskami z <i>Androsacion vandellii</i>	Na terenie Nadleśnictwa Cisna nie stwierdzono płatów siedliska
19	8310	Jaskinie nieudostępnione do zwiedzania	Na terenie Nadleśnictwa Cisna nie stwierdzono płatów siedliska
20	9110	Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagenion</i>)	Na terenie Nadleśnictwa Cisna stwierdzono płaty siedliska
21	9130	Żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i>)	Na terenie Nadleśnictwa Cisna stwierdzono płaty siedliska
22	9140	Górskie jaworzyny ziołoroślowe (<i>Aceri-Fagetum</i>)	Na terenie Nadleśnictwa Cisna stwierdzono płaty siedliska
23	9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	Na terenie Nadleśnictwa Cisna stwierdzono płaty siedliska
24	9180*	Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stromych stokach i zboczach (<i>Tilio plathyphyllis-Acerion pseudoplatani</i>)	Na terenie Nadleśnictwa Cisna stwierdzono płaty siedliska
25	91D0*	Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> , <i>Pino mugo-Sphagnetum</i>)	Na terenie Nadleśnictwa Cisna nie stwierdzono płatów siedliska
26	91E0*	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albae</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródliskowe)	Na terenie Nadleśnictwa Cisna stwierdzono płaty siedliska
27	9410	Górskie bory świerkowe (<i>Piceion abietis</i> część - zbiorowiska górskie)	Na terenie Nadleśnictwa Cisna nie stwierdzono płatów siedliska

* siedliska priorytetowe.

Tab. 8. Zestawienie roślin i zwierząt będących przedmiotami ochrony na obszarze Natura 2000 Bieszczady PLC180001

Lp.	KOD	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Analiza SDF i warstw
PTAKI				
1	A030	<i>Ciconia nigra</i>	Bocian czarny	Na terenie Nadleśnictwa Cisna znajduje się siedlisko gatunku
2	A072	<i>Pernis apivorus</i>	Trzmiełojad	Na terenie Nadleśnictwa Cisna znajduje się siedlisko gatunku
3	A089	<i>Clanga (Aquila) pomarina</i>	Orlik krzykliwy	Na terenie Nadleśnictwa Cisna znajduje się siedlisko gatunku
4	A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	Orzeł przedni	Na terenie Nadleśnictwa Cisna znajduje się siedlisko gatunku
5	A104	<i>Bonasa banasia</i>	Jarząbek	Na terenie Nadleśnictwa Cisna znajduje się siedlisko gatunku
6	A122	<i>Crex crex</i>	Derkacz	Na terenie Nadleśnictwa Cisna znajduje się siedlisko gatunku
7	A215	<i>Bubo bubo</i>	Puchacz	Na terenie Nadleśnictwa Cisna znajduje się siedlisko gatunku
8	A217	<i>Glaucidium passerinum</i>	Sóweczka	Na terenie Nadleśnictwa Cisna znajduje się siedlisko gatunku
9	A220	<i>Strix uralensis</i>	Puszczyk uralski	Na terenie Nadleśnictwa Cisna znajduje się siedlisko gatunku
10	A223	<i>Aegolius funereus</i>	Włochatka	Na terenie Nadleśnictwa Cisna znajduje się siedlisko gatunku
11	A234	<i>Picus canus</i>	Dzięcioł zielonosiwy	Na terenie Nadleśnictwa Cisna znajduje się siedlisko gatunku
12	A236	<i>Dryocopus martius</i>	Dzięcioł czarny	Na terenie Nadleśnictwa Cisna znajduje się siedlisko gatunku
13	A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>	Dzięcioł białogrzbisty	Na terenie Nadleśnictwa Cisna znajduje się siedlisko gatunku
14	A241	<i>Picoides tridactylus</i>	Dzięcioł trójpalczasty	Na terenie Nadleśnictwa Cisna znajduje się siedlisko gatunku
15	A320	<i>Ficedula parva</i>	Muchołówka mała	Na terenie Nadleśnictwa Cisna znajduje się siedlisko gatunku
16	A321	<i>Ficedula albicollis</i>	Muchołówka białoszyja	Na terenie Nadleśnictwa Cisna znajduje się siedlisko gatunku
17	A267	<i>Prunella collaris</i>	Płochacz halny	Siedliska gatunku zlokalizowano na terenie Bieszczadzkiego Parku Narodowego
SSAKI				
18	1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Podkowiec mały	Na terenie Nadleśnictwa Cisna znajduje się siedlisko gatunku
19	1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopek zachodni	Na terenie Nadleśnictwa Cisna znajduje się siedlisko gatunku
20	1321	<i>Myotis emarginatus</i>	Nocek orzęsiony	Na terenie Nadleśnictwa Cisna znajduje się siedlisko gatunku
21	1324	<i>Myotis myotis</i>	Nocek duży	Na terenie Nadleśnictwa Cisna znajduje się siedlisko gatunku
22	1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	Nocek Bechsteina	Na terenie Nadleśnictwa Cisna znajduje się siedlisko gatunku
23	1337	<i>Coster fiber</i>	Bóbr europejski	Na terenie Nadleśnictwa Cisna znajduje się siedlisko gatunku

Lp.	KOD	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Analiza SDF i warstw
24	1352	<i>Canis lupus</i>	Wilk	Na terenie Nadleśnictwa Cisna znajduje się siedlisko gatunku
25	1354	<i>Ursus arctos</i>	Niedźwiedź brunatny	Na terenie Nadleśnictwa Cisna znajduje się siedlisko gatunku
26	1355	<i>Lutra lutra</i>	Wydra	Na terenie Nadleśnictwa Cisna znajduje się siedlisko gatunku
27	1361	<i>Lynx lynx</i>	Ryś	Na terenie Nadleśnictwa Cisna znajduje się siedlisko gatunku
28	2647	<i>Bison bonasus</i>	Żubr	Na terenie Nadleśnictwa Cisna znajduje się siedlisko gatunku
PŁAZY I GADY				
29	1166	<i>Triturus cristatus</i>	Traszka grzebieniasta	Na terenie Nadleśnictwa Cisna znajduje się siedlisko gatunku
30	1193	<i>Bombina variegata</i>	Kumak górski	Na terenie Nadleśnictwa Cisna znajduje się siedlisko gatunku
31	2001	<i>Lissotriton montandoni</i>	Traszka karpacka	Na terenie Nadleśnictwa Cisna znajduje się siedlisko gatunku
RYBY				
32	1096	<i>Lampetra planeri</i>	Minóg strumieniowy	Na terenie Nadleśnictwa Cisna nie stwierdzono gatunku
33	1163	<i>Cottus gobio</i>	Głowacz białopłetwy	Na terenie Nadleśnictwa Cisna nie stwierdzono gatunku
34	5094	<i>Barbus carpaticus</i>	Brzanka	Na terenie Nadleśnictwa Cisna nie stwierdzono gatunku
BEZKRĘGOWCE				
35	1032	<i>Unio crassus</i>	Skójka gruboskorupowa	Na terenie Nadleśnictwa Cisna nie stwierdzono gatunku
36	1060	<i>Lycaena dispar</i>	Czerwończyk nieparek	Na terenie Nadleśnictwa Cisna znajduje się siedlisko gatunku
37	6199	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Krasopani hera	Na terenie Nadleśnictwa Cisna znajduje się siedlisko gatunku
38	1087	<i>Rosalia alpina</i>	Nadobnica alpejska	Na terenie Nadleśnictwa Cisna znajduje się siedlisko gatunku
39	4014	<i>Carabus variolosus</i>	Biegacz urozmaicony	Na terenie Nadleśnictwa Cisna znajduje się siedlisko gatunku
40	4015	<i>Carabus zawadzki</i>	Biegacz Zawadzkiego	Na terenie Nadleśnictwa Cisna nie stwierdzono gatunku
41	4026	<i>Rhyssodes sulcatus</i>	Zagłębek bruzdkowany	Na terenie Nadleśnictwa Cisna znajduje się siedlisko gatunku
42	1086	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	Zgniotek cynobrowy	Na terenie Nadleśnictwa Cisna znajduje się siedlisko gatunku
43	1920	<i>Boros schneideri</i>	Ponurek Schneidera	Na terenie Nadleśnictwa Cisna znajduje się siedlisko gatunku
ROŚLINY				
44	1998	<i>Eleocharis caniolica</i>	Ponikło krańskie	Na terenie Nadleśnictwa Cisna znajduje się siedlisko gatunku
45	1939	<i>Agrimonia pilosa</i>	Rzepik szczeciniasty	Na terenie Nadleśnictwa Cisna znajduje się siedlisko gatunku

Lp.	KOD	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Analiza SDF i warstw
46	4070	<i>Campanula serrata</i>	Dzwonek piłkowany	Na terenie Nadleśnictwa Cisna nie stwierdzono gatunku
47	6244	<i>Tozzia alpina. L. subsp. carpathica</i>	Tocja alpejska	Na terenie Nadleśnictwa Cisna znajduje się siedlisko gatunku
48	1381	<i>Dicranum viride</i>	Widłoząb zielony	Na terenie Nadleśnictwa Cisna znajduje się siedlisko gatunku
49	1386	<i>Buxbaumia viridis</i>	Bezlist okrywowy	Na terenie Nadleśnictwa Cisna znajduje się siedlisko gatunku

Tab. 9. Zestawienie siedlisk przyrodniczych będących przedmiotami ochrony na obszarze Natura 2000 Bieszczady PLC180001 na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Cisna

Lp.	Kod	Nazwa	Występowanie
1	3220	Pionierska roślinność na kamieńcach górskich potoków	Na terenie Nadleśnictwa Cisna stwierdzono płaty siedliska
2	6230*	Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (<i>Nardion - płaty bogate florystycznie</i>)	Na terenie Nadleśnictwa Cisna stwierdzono płaty siedliska
3	6430*	Ziołorośla górskie (<i>Adenostylion alliariae</i>) i ziołorośla nadrzeczne (<i>Convolvuletalia sepium</i>)	Na terenie Nadleśnictwa Cisna stwierdzono płaty siedliska
4	6510	Nniżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	Na terenie Nadleśnictwa Cisna stwierdzono płaty siedliska
5	6520	Górskie łąki konietlicowe użytkowane ekstensywnie (<i>Polygono-Trisetion</i>)	Na terenie Nadleśnictwa Cisna stwierdzono płaty siedliska
6	7120	Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji	Na terenie Nadleśnictwa Cisna stwierdzono płaty siedliska
7	7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea</i>)	Na terenie Nadleśnictwa Cisna stwierdzono płaty siedliska
8	9110	Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagenion</i>)	Na terenie Nadleśnictwa Cisna stwierdzono płaty siedliska
9	9130	Żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i>)	Na terenie Nadleśnictwa Cisna stwierdzono płaty siedliska
10	9140	Górskie jaworzyny ziołoroślowe (<i>Aceri-Fagetum</i>)	Na terenie Nadleśnictwa Cisna stwierdzono płaty siedliska

Lp.	Kod	Nazwa	Występowanie
11	9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	Na terenie Nadleśnictwa Cisna stwierdzono płaty siedliska
12	9180*	Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stromych stokach i zboczach (<i>Tilio plathyphyllis-Acerion pseudoplatani</i>)	Na terenie Nadleśnictwa Cisna stwierdzono płaty siedliska
13	91E0*	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albae</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe)	Na terenie Nadleśnictwa Cisna stwierdzono płaty siedliska

* siedliska priorytetowe.

Tab. 10. Zestawienie roślin i zwierząt będących przedmiotami ochrony na obszarze Natura 2000 Bieszczady PLC180001 na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Cisna

Lp.	KOD	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Analiza SDF i warstw
PTAKI				
1.	A030	<i>Ciconia nigra</i>	Bocian czarny	Na terenie Nadleśnictwa Cisna znajduje się siedlisko gatunku
2.	A072	<i>Pernis apivorus</i>	Trzmielojad	Na terenie Nadleśnictwa Cisna znajduje się siedlisko gatunku
3.	A089	<i>Clanga (Aquila) pomarina</i>	Orlik krzykliwy	Na terenie Nadleśnictwa Cisna znajduje się siedlisko gatunku
4.	A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	Orzeł przedni	Na terenie Nadleśnictwa Cisna znajduje się siedlisko gatunku
5.	A104	<i>Bonasa banasia</i>	Jarząbek	Na terenie Nadleśnictwa Cisna znajduje się siedlisko gatunku
6.	A122	<i>Crex crex</i>	Derkacz	Na terenie Nadleśnictwa Cisna znajduje się siedlisko gatunku
7.	A215	<i>Bubo bubo</i>	Puchacz	Na terenie Nadleśnictwa Cisna znajduje się siedlisko gatunku
8.	A217	<i>Glaucidium passerinum</i>	Sóweczka	Na terenie Nadleśnictwa Cisna znajduje się siedlisko gatunku
9.	A220	<i>Strix uralensis</i>	Puszczyk uralski	Na terenie Nadleśnictwa Cisna znajduje się siedlisko gatunku
10.	A223	<i>Aegolius funereus</i>	Włochatka	Na terenie Nadleśnictwa Cisna znajduje się siedlisko gatunku
11.	A234	<i>Picus canus</i>	Dzięcioł zielonosiwy	Na terenie Nadleśnictwa Cisna znajduje się siedlisko gatunku
12.	A236	<i>Dryocopus martius</i>	Dzięcioł czarny	Na terenie Nadleśnictwa Cisna znajduje się siedlisko gatunku
13.	A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>	Dzięcioł biało-grzbiety	Na terenie Nadleśnictwa Cisna znajduje się siedlisko gatunku
14.	A241	<i>Picoides tridactylus</i>	Dzięcioł trójpalczasty	Na terenie Nadleśnictwa Cisna znajduje się siedlisko gatunku
15.	A320	<i>Ficedula parva</i>	Muchołówka mała	Na terenie Nadleśnictwa Cisna znajduje się siedlisko gatunku

Lp.	KOD	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Analiza SDF i warstw
16.	A321	<i>Ficedula albicollis</i>	Muchołówka białoszyja	Na terenie Nadleśnictwa Cisna znajduje się siedlisko gatunku
SSAKI				
17.	1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Podkowiec mały	Na terenie Nadleśnictwa Cisna znajduje się siedlisko gatunku
18.	1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopek zachodni	Na terenie Nadleśnictwa Cisna znajduje się siedlisko gatunku
19.	1321	<i>Myotis emarginatus</i>	Nocek orzęsiony	Na terenie Nadleśnictwa Cisna znajduje się siedlisko gatunku
20.	1324	<i>Myotis myotis</i>	Nocek duży	Na terenie Nadleśnictwa Cisna znajduje się siedlisko gatunku
21.	1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	Nocek Bechsteina	Na terenie Nadleśnictwa Cisna znajduje się siedlisko gatunku
22.	1337	<i>Coster fiber</i>	Bóbr europejski	Na terenie Nadleśnictwa Cisna znajduje się siedlisko gatunku
23.	1352	<i>Canis lupus</i>	Wilk	Na terenie Nadleśnictwa Cisna znajduje się siedlisko gatunku
24.	1354	<i>Ursus arctos</i>	Niedźwiedź brunatny	Na terenie Nadleśnictwa Cisna znajduje się siedlisko gatunku
25.	1355	<i>Lutra lutra</i>	Wydra	Na terenie Nadleśnictwa Cisna znajduje się siedlisko gatunku
26.	1361	<i>Lynx lynx</i>	Ryś	Na terenie Nadleśnictwa Cisna znajduje się siedlisko gatunku
27.	2647	<i>Bison bonasus</i>	Żubr	Na terenie Nadleśnictwa Cisna znajduje się siedlisko gatunku
PŁAZY I GADY				
28.	1166	<i>Triturus cristatus</i>	Traszka grzebieniasta	Na terenie Nadleśnictwa Cisna znajduje się siedlisko gatunku
29.	1193	<i>Bombina variegata</i>	Kumak górski	Na terenie Nadleśnictwa Cisna znajduje się siedlisko gatunku
30.	2001	<i>Lissotriton montandoni</i>	Traszka karpacka	Na terenie Nadleśnictwa Cisna znajduje się siedlisko gatunku
BEZKRĘGOWCE				
31.	1060	<i>Lycaena dispar</i>	Czerwończyk nieparek	Na terenie Nadleśnictwa Cisna znajduje się siedlisko gatunku
32.	6199	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Krasopani hera	Na terenie Nadleśnictwa Cisna znajduje się siedlisko gatunku
33.	1087	<i>Rosalia alpina</i>	Nadobnica alpejska	Na terenie Nadleśnictwa Cisna znajduje się siedlisko gatunku
34.	4014	<i>Carabus variolosus</i>	Biegacz urozmaicony	Na terenie Nadleśnictwa Cisna znajduje się siedlisko gatunku
35.	4026	<i>Rhysodes sulcatus</i>	Zagłębek bruzdkowany	Na terenie Nadleśnictwa Cisna znajduje się siedlisko gatunku
36.	1086	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	Zgniotek cynobrowy	Na terenie Nadleśnictwa Cisna znajduje się siedlisko gatunku
37.	1920	<i>Boros schneideri</i>	Ponurek Schneidera	Na terenie Nadleśnictwa Cisna znajduje się siedlisko gatunku

Lp.	KOD	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Analiza SDF i warstw
ROŚLINY				
38.	1998	<i>Eleocharis caniolica</i>	Ponikło kraińskie	Na terenie Nadleśnictwa Cisna znajduje się siedlisko gatunku
39.	1939	<i>Agrimonia pilosa</i>	Rzepik szczeciniasty	Na terenie Nadleśnictwa Cisna znajduje się siedlisko gatunku
40.	6244	<i>Tozzia alpina</i> . <i>L. subsp. carpathica</i>	Tocja alpejska	Na terenie Nadleśnictwa Cisna znajduje się siedlisko gatunku
41.	1381	<i>Dicranum viride</i>	Widłoząb zielony	Na terenie Nadleśnictwa Cisna znajduje się siedlisko gatunku
42.	1386	<i>Buxbaumia viridis</i>	Bezlist okrywowy	Na terenie Nadleśnictwa Cisna znajduje się siedlisko gatunku

Przedmioty ochrony w obszarze Natura 2000 Bieszczady PLC180001 na terenie w zarządzie Nadleśnictwa Cisna

Poniższe zestawienia przedmiotów ochrony występujących na gruntach będących w zarządzie Nadleśnictwa Cisna są na podstawie danych z PO Bieszczady, analizy siedlisk gatunków oraz siedlisk przyrodniczych, inwentaryzacji wskaźnikowej oraz danych zebranych podczas prac terenowych wykonanych w trakcie realizacji PUL.

3.5. Siedliska przyrodnicze podlegające ochronie

Przyjęto dane przekazane przez RDOŚ oraz dane zawarte w Projekcie PO Bieszczady.

Tab. 11. Siedlisk przyrodniczych na gruntach będących w zarządzie Nadleśnictwa Cisna

Lp.	Kod siedliska	Pow (ha)
1	3220	0,21
2	6230*	0,06
3	6430*	1,22
4	6510	85,73
5	6520	96,23
6	7120	1,56
7	7140	1,07
8	9110	1263,6
9	9130	11780,84
10	9140	133,01
11	9170	155,25
12	9180*	4,48
13	91E0*	121,15
Razem		13644,41

* siedliska priorytetowe.

Łącznie siedliska przyrodnicze na terenie Nadleśnictwa zajmują 13 644,41 ha. Ogółem na terenie Nadleśnictwa stwierdzono 13 typów siedlisk przyrodniczych z załącznika I Dyrektywy siedliskowej, wśród nich, jako najszerszej rozprzestrzenione, wykazano siedlisko 9130 zajmujące przeszło 11 780 ha. Siedlisko to jest reprezentowane przez zespół żyźnej buczyny karpackiej *Dentario glandulosae-Fagetum*. Są to lasy, w których głównym gatunkiem drzewiastym jest buk pospolity, towarzyszy mu najczęściej jodła pospolita i klon jawor.

Zgodnie z Rozporządzenie (UE) 2024/1991 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 24 czerwca 2024 r. w sprawie odbudowy zasobów przyrodniczych i zmiany rozporządzenia (UE) 2022/869 (*Nature Restoration Law*) wszystkie leśne siedliska przyrodnicze w obszarze Natura 2000 Bieszczady PLC 180001, za wyjątkiem łągów wierzbowych, topolowych, olszowych i jesionowych (*Salicetum albae*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródliskowe) (91E0), są ocenione na stan zachowania właściwy i nie jest wymagana modyfikacja dotychczasowego ich użytkowania. Zabiegi w nich prowadzone służą zachowaniu bioróżnorodności. Siedliska łągowe są na gruntach porolnych a ich ocena obniżona jest z powodu występowania gatunków inwazyjnych i synantropijnych.

3.6. Pomniki przyrody

Aktualnie na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Cisna znajdują się 3 drzewa uznane za pomniki przyrody. Są to: jesion wyniosły *Fraxinus excelsior* rosnący w miejscowości Wetlina obok budynku administracyjnego dawnego Nadleśnictwa Wetlina, lipa drobnolistna *Tilia cordata* rosnąca w pobliżu drogi leśnej oraz dąb szypułkowy *Quercus robur* w Dołżyca.

Tab. 12. Wykaz pomników przyrody w Nadleśnictwie Cisna

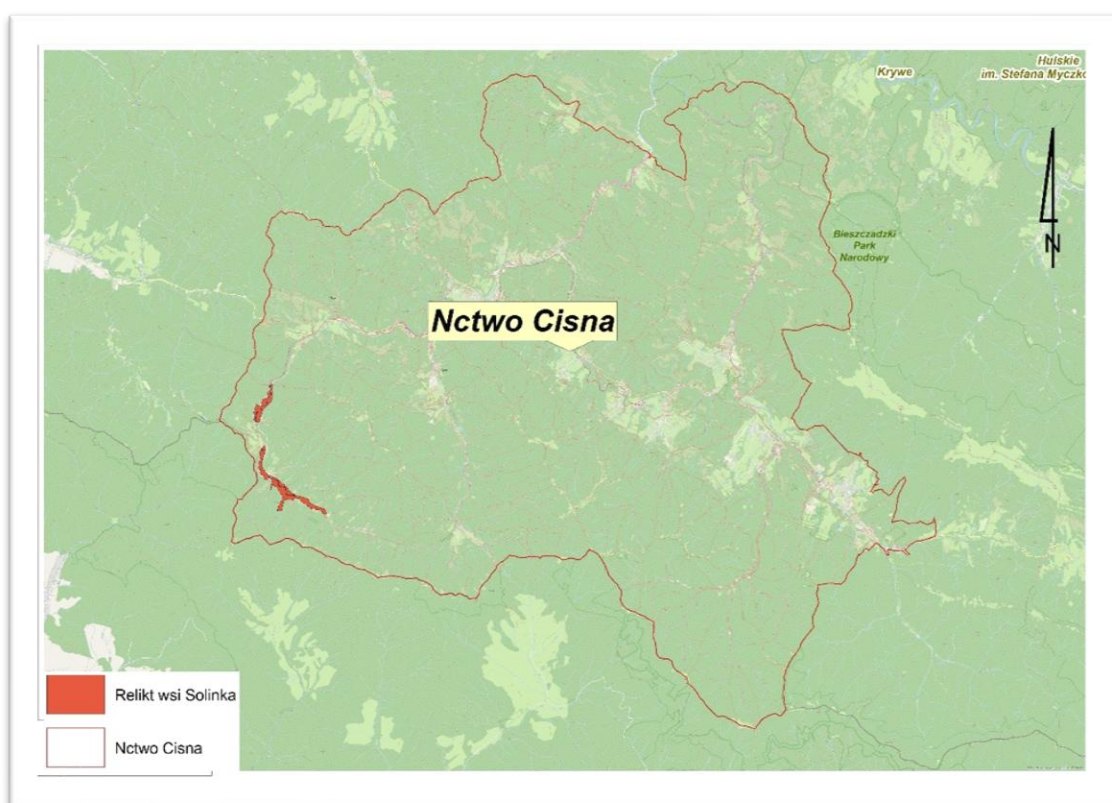
LP	Nr zarządzenia,	Obr. ewid.	Gatunek	Obwód (cm)
1	Orz. PWRN w Rzeszowie Nr RŁop.-410/P/205/69 z 20 sierpnia 1969	Wetlina	Jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i>	667
2	Uchwała Rady Gminy w Cisnej Nr VII/33/2015 z dnia 23 czerwca 2015 r.	Ług	Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>	579
3	Uchwała Nr XVI/123/2025 Rady Gminy Cisna z dnia 29 maja 2025 r.	Dołżyca	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	374

3.7. Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe

Na terenie Nadleśnictwa Cisna utworzono zespół przyrodniczo-krajobrazowy w miejscowości Solinka. Powołany został Uchwałą Rady Gminy w Cisnej Nr XXIII/130/94 z dnia 29 kwietnia 1994 r. Obecnie trwają prace nad uaktualnieniem dokumentacji, a zespół nie został prawnie zniesiony.

Obecnie powierzchnia wynosi 60,87 ha.

Obiekt został utworzony w celu zachowania i ochrony walorów krajobrazowych okolic nieistniejącej wsi Solinka, ukształtowanego w okresie ostatniego półwiecza i trwale wpisanego w środowisko przyrodnicze. Zachowane pozostałości dawnej osady otaczają zarastające nieużytki i podmokłe, obfitujące w liczne źródłiska łąki. Bioróżnorodność ekosystemów, wchodzących w skład zespołu, stwarza możliwość współistnienia gatunkom o skrajnie zróżnicowanych preferencjach ekologicznych. Spotkamy tu zarówno gatunki typowo leśne, jak i powiązane ze strefami ekotonowymi, łąkami o różnym stopniu żyzności i uwilgotnienia oraz brzegami źródlisk i strumieni.



Ryc. 12. Zespół przyrodniczo-krajobrazowy na terenie Nadleśnictwa Cisna

3.8. Użytki ekologiczne

Na terenie Nadleśnictwa Cisna utworzono użytki ekologiczne na powierzchni przeszło 76 ha. Przeważają w nich zbiorowiska ziołoroślne, otwarte polany śródleśne czy przypotokowe skarpy.

Uchwały Rady Gminy w sprawie uznania za użytki ekologiczne:

Uchwała Nr XXVI/193/2025 Rady Gminy Cisna z dnia 18 grudnia 2025 roku w sprawie użytków ekologicznych w Gminie Cisna obręb Jaworzec;

Uchwała Nr XXVI/194/2025 Rady Gminy Cisna z dnia 18 grudnia 2025 roku w sprawie użytków ekologicznych w Gminie Cisna obręb Liszna;

Uchwała Nr XXVI/195/2025 Rady Gminy Cisna z dnia 18 grudnia 2025 roku w sprawie użytków ekologicznych w Gminie Cisna obręb Solinka;

Uchwała Nr XXVI/196/2025 Rady Gminy Cisna z dnia 18 grudnia 2025 roku w sprawie użytków ekologicznych w Gminie Cisna obręb Kalnica;

Uchwała Nr XXVI/197/2025 Rady Gminy Cisna z dnia 18 grudnia 2025 roku w sprawie użytków ekologicznych w Gminie Cisna obręb Smerek;

Uchwała Nr XXVI/198/2025 Rady Gminy Cisna z dnia 18 grudnia 2025 roku w sprawie użytków ekologicznych w Gminie Cisna obręb Łopienka;

Uchwała Nr XXVI/199/2025 Rady Gminy Cisna z dnia 18 grudnia 2025 roku w sprawie Zespołu Przyrodniczo Krajobrazowego.

Tab. 13. Użytki ekologiczne na terenie Nadleśnictwa Cisna

Nazwa użytków	Pow	Adres leśny (old)- uchwały
Liszna	1,6964	04-05-1-05-155-g-00
Łopienka	6,2045	04-05-1-05-155-g-00
Liszna	0,1179	04-05-1-05-155-o-00
Łopienka	3,0302	04-05-1-05-155-o-00
Liszna	0,3729	04-05-1-05-155-p-00
Łopienka	1,3228	04-05-1-05-155-p-00
Solinka I	2,0571	04-05-1-06-228-c-00
Solinka II	0,7736	04-05-1-07-241-i-00
Solinka II	0,2094	04-05-1-07-241-j-00
Jaworzec I	1,181	04-05-2-09-11-d-00
Jaworzec III	0,4712	04-05-2-09-13-a-00
Jaworzec II	4,2678	04-05-2-09-14-d-00
		04-05-2-09-14-i-00
Jaworzec V	2,1611	04-05-2-09-20-b-00
Jaworzec IV	0,6453	04-05-2-09-21-b-00
Jaworzec IV	1,3606	04-05-2-09-21-j-00
Jaworzec VII	1,3308	04-05-2-09-23-f-00
Jaworzec VI	0,8813	04-05-2-09-26-c-00
Kalnica III	1,036	04-05-2-10-32-o-00
Kalnica III	1,4288	04-05-2-10-32-r-00
Kalnica V	0,4822	04-05-2-10-75-c-00
Kalnica VI	0,3293	04-05-2-10-75-m-00
Kalnica VI	1,9847	04-05-2-10-75-n-00
Kalnica IV	1,2543	04-05-2-10-76-g-00
Kalnica IV	0,3012	04-05-2-10-76-h-00

Smerek XI	3,0466	04-05-2-11-117-d-00
Smerek II	1,3348	04-05-2-11-131-b-00
Smerek VII	0,9593	04-05-2-11-133-a-00
Smerek VII	0,6415	04-05-2-11-133-b-00
Smerek VI	1,8012	04-05-2-11-135-a-00
Smerek VI	0,6612	04-05-2-11-135-c-00
Smerek V	0,4697	04-05-2-11-136-b-00
Smerek IV	1,4019	04-05-2-11-137-b-00
Smerek IV	1,1402	04-05-2-11-137-c-00
Smerek IV	1,6168	04-05-2-11-137-d-00
Smerek IV	0,7984	04-05-2-11-137-f-00
Smerek III	1,4292	04-05-2-11-138-a-00
Smerek III	0,4563	04-05-2-11-138-c-00
Smerek IX	0,5495	04-05-2-12-101-c-00
Smerek VIII	0,3618	04-05-2-12-102-d-00
Smerek VIII	1,0358	04-05-2-12-102-f-00
Smerek XVI	0,7387	04-05-2-12-105-c-00
Smerek V	2,8714	04-05-2-12-108-c-00
Smerek XIV	1,0964	04-05-2-12-109-d-00
Smerek XIV	4,3659	04-05-2-12-109-f-00
Smerek XII	1,5466	04-05-2-12-111-d-00
Smerek X	0,5491	04-05-2-12-95-b-00
Smerek X	2,4982	04-05-2-12-95-c-00
Smerek XIII	3,2475	04-05-2-12-99-c-00
Smerek XVII	1,9289	04-05-2-13-81-g-00
Smerek XVIII	1,0228	04-05-2-13-88-c-00
Smerek I	1,5318	04-05-2-13-89-f-00
Kalnica I	0,288	04-05-2-15-66-a-00
Kalnica II	2,1997	04-05-2-15-66-a-00
Razem	76,49	

3.9. Ochrona gatunkowa roślin, grzybów i zwierząt

Ochronę gatunkową określa ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1336) oraz rozporządzenia określające chronione gatunki roślin, grzybów i zwierząt:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. poz. 1409);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. poz. 1408);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. poz. 2183 z późn. zm.).

Zestawienia gatunków chronionych wykonano na podstawie ankiet, lustracji terenowej, monitoringu przedmiotów ochrony w obszarach Natura 2000, ogólnodostępnych publikacji oraz poprzedniego programu ochrony przyrody.

3.9.1. Chronione gatunki roślin

Do programu ochrony przyrody dodano chronione gatunki roślin odnotowane podczas „Powszechnej inwentaryzacji gatunków roślin, zwierząt i innych organizmów oraz parametryzacji wybranych cech biotopów, mających znaczenia dla oceny stanu lasów oraz prognozowania zmian w ekosystemach leśnych” przeprowadzonej na terenie RDLP w Krośnie.

Zestawienia w tym rozdziale dotyczą gatunków występujących na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Cisna, jak i w jego zasięgu terytorialnym, nie zawsze z dokładną lokalizacją ich stanowisk.

Ochrona ścisła

Tab. 14. Wykaz gatunków roślin objętych ochroną ścisłą z dokładną lokalizacją

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska
na gruntach Nadleśnictwa - z dokładną lokalizacją na mapach przeglądowych walorów przyrodniczo-kulturowych		
1.	Butawnik wielkokwiatowy	<i>Cephalanthera damasonium</i>
2.	Butawnik mieczolistny	<i>Cephalanthera longifolia</i>
3.	Ciemnieszka biała	<i>Veratrum album</i>
4.	Ciemniak czerwony	<i>Helleborus purpurascens</i>
5.	Cis pospolity	<i>Taxus baccata</i>
6.	Gółka długoostrogowa	<i>Gymnadenia conopsea</i>
7.	Jęczmienie zwyczajny	<i>Phyllitis scolopendrium</i>
8.	Kruszczyk błotny	<i>Epipactis palustris</i>

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska
9.	Kruszczyk siny	<i>Epipactis purpurata</i>
10.	Kukułka Fuchsa	<i>Dactylorhiza fuchsii</i>
11.	Kukułka szerokolistna	<i>Dactylorhiza majalis</i>
12.	Lilia złotogłów	<i>Lilium martagon</i>
13.	Mieczyk dachówkowaty	<i>Gladiolus imbricatus</i>
14.	Paprotnik Brauna	<i>Polystichum braunii</i>
15.	Ponikło krańskie	<i>Eleocharis caniolica</i>
16.	Paprotnik kolczysty	<i>Polystichum aculeatum</i>
17.	Pełnik europejski	<i>Trollius europaeus</i>
18.	Rzepik szczeciniasty (2),(3)	<i>Agrimonia pilosa</i>
19.	Storczyca kulista	<i>Traunsteinera globosa</i>
20.	Tocja karpacka (alpejska)	<i>Tozzia carpathica (alpina)</i>
21.	Tojad wiechowaty (3)	<i>Aconitum degenii</i>
22.	Tojad mołdawski	<i>Aconitum moldavicum</i>
23.	Tojad wschodniokarpacki	<i>Aconitum lasiocarpum</i>

- (1) - gatunki wymagające ochrony czynnej;
- (2) - gatunki, których dotyczy zakaz transportu okazów gatunków roślin dziko występujących, zgodnie z § 6 ust. 1 pkt 6 rozporządzenia [tj. zakaz zbywania, oferowania do sprzedaży, wymiany, darowizny lub transportu okazów gatunku] oraz nie dotyczy odstępowo, o którym mowa w § 8 pkt 3 tj. zakaz umyślnego niszczenia i uszkodzania, a także przetrzymywania, posiadania, zbywania, oferowania do sprzedaży wymiany, darowizny i wywożenia poza granicę państwa okazów gatunków, o których mowa w § 6 ust. 1 pkt 1,2 i 5-7 (tj. zakaz umyślnego niszczenia; umyślnego zrywania lub uszkodzania; przetrzymywania lub posiadania okazów gatunku; zbywania, oferowania do sprzedaży, wymiany, darowizny lub transportu okazów; wwożenia z zagranicy lub wywożenia poza granicę państwa okazów gatunków) nie dotyczy okazów gatunków pozyskanych poza granicami państwa i wwiezionych z zagranicy na podstawie zezwolenia regionalnego dyrektora ochrony środowiska lub Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska];
- (3) - gatunki, którego nie dotyczy odstępowo, o którym mowa w § 8 pkt 1 [tj. w stosunku do dziko występujących roślin należących do gatunków objętych ochroną ścisłą oraz częściową, zakazy umyślnego niszczenia i uszkodzania oraz niszczenia ich siedlisk, o których mowa w § 6 ust. 1 pkt 1-3 (tj. zakaz umyślnego niszczenia; umyślnego zrywania lub uszkodzania; niszczenia ich siedlisk), nie dotyczą wykonywania czynności związanych z prowadzeniem racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybnej, jeżeli technologia prac uniemożliwia przestrzeganie tych zakazów].

Ochrona częściowa

Tab. 15. Wykaz gatunków roślin objętych ochroną częściową

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska
na gruntach Nadleśnictwa - z dokładną lokalizacją na mapach przeglądowych walorów przyrodniczo-kulturowych		
1.	Bobrek trójlistkowy	<i>Menyanthes trifoliata</i>
2.	Cebulica dwulistna	<i>Scilla bifolia</i>
3.	Centuria pospolita	<i>Centaurium erythraea</i>
4.	Ciemnówka zielona	<i>Veratrum lobelianum</i>
5.	Czosnek niedźwiedzi	<i>Allium ursinum</i>
6.	Dziewięciś bezłodygowy	<i>Carlina acaulis</i>
7.	Gnieźnik leśny	<i>Neottia nidus-avis</i>
8.	Goryczka trojeściowa	<i>Gentiana asclepiadea</i>
9.	Goździk skupiony	<i>Dianthus compactus</i>
10.	Gruszyca mniejsza	<i>Pyrola minor</i>
11.	Gruszyca średnia	<i>Pyrola media</i>
12.	Kruszczyk szerokolistny	<i>Epipactis helleborine</i>
13.	Kukułka plamista	<i>Dactylorhiza maculata</i>
14.	Listera jajowata	<i>Listera ovata</i>
15.	Lulecznica kraińska	<i>Scopolia carniolica</i>
16.	Naparstnica zwyczajna	<i>Digitalis grandiflora</i>
17.	Obrazki alpejskie	<i>Arum cylindraceum</i>
18.	Parzydło leśne	<i>Aruncus sylvestris</i>
19.	Pierwiosnek wyniosły	<i>Primula elatior</i>
20.	Pióropusznik strusi	<i>Matteucia struthiopteris</i>
21.	Podkolan biały	<i>Platanthera bifolia</i>
22.	Podkolan zielonawy	<i>Platanthera chlorantha</i>
23.	Podrzeń żebrowiec	<i>Blechnum spicant</i>
24.	Rokietnik pospolity	<i>Pleurozium schreberi</i>
25.	Śnieżyczka przebiśnieg	<i>Galanthus nivalis</i>
26.	Tojad dzióbaty	<i>Aconitum variegatum</i>
27.	Wawrzynek wilczczyko	<i>Daphne mezereum</i>
28.	Widłak goździsty	<i>Lycopodium clavatum</i>
29.	Widłak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>
30.	Wroniec widlasty (widłak wroniec)	<i>Huperzia selago</i>
31.	Zimowit jesienny	<i>Colchicum autumnale</i>

Stanowiska chronionych gatunków roślin, dla których podana jest dokładna lokalizacja przedstawiono na „Mapie przeglądowej walorów przyrodniczych i kulturowych” w skali 1:25000.

Zgodnie z § 8 pkt 1 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin, zakazy, o których mowa w § 6 pkt 1-3, w stosunku do gatunków dziko występujących roślin, objętych ochroną gatunkową, z wyjątkiem gatunków wymienionych w załączniku nr 1 i 2 do rozporządzenia

oznaczonych symbolem (3), nie dotyczą wykonywania czynności związanych z prowadzeniem racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej, jeżeli technologia prac uniemożliwia przestrzeganie tych zakazów.

Dla ułatwienia przedstawiania w tabelach, gatunki roślin chronionych oraz porostów niebędących przedmiotami ochrony w obszarach Natura 2000, podzielono na 3 grupy ze względu na cechy siedlisk przez nie zajmowane:

Tab. 16. Zbiorcze tabele roślin i grzybów wg siedlisk

1.	<u>Gatunki roślin związanych ze środowiskiem leśnym</u> Bielistka siwa <i>Leucobryum glaucum</i>, Biedronecznik Jeckera <i>Punctelia jeckeri</i>, Brodaczką kępkową <i>Usnea hirta</i>, Biczycą trójwłókną <i>Bazzania trilobata</i>, Buławnik wielkokwiatowy <i>Cephalanthera damasonium</i>, Buławnik mieczolistny <i>Cephalanthera longifolia</i>, Cebulica dwulistna (oszlach) <i>Scilla bifolia</i>, Ciemiężycą (ciemierzycą) zieloną <i>Veratrum lobelianum</i>, Ciemiężycą białą <i>Veratrum album</i>, Czosnek niedźwiedzi <i>Allium ursinum</i>, Ciemiernik czerwony <i>Helleborus purpurascens</i>, Cis pospolity <i>Taxus baccata</i>, Dzióbekwiec Zetterstedta <i>Eurhynchium angustirete</i>, Fałdownik nastroszony <i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>, Fałdownik trzyczęstowy <i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>, Gruszczyka mniejsza <i>Pyrola minor</i>, Gnieźnik leśny <i>Neottia nidus-avis</i>, Goryczka trojeściowa (goryczka trojeściowata) <i>Gentiana asclepiadea</i>, Jęczmienie zwyczajny <i>Phyllitis scolopendrium</i>, Kruszczyk szerokolistny <i>Epipactis helleborine</i>, Kruszczyk siny <i>Epipactis purpurata</i>, Kukułka (storczyk) Fuchsa <i>Dactylorhiza fuchsii</i>, Lulecznica kraińska <i>Scopolia carniolica</i>, Lilia złotogłów <i>Lilium martagon</i>, Listera jajowata <i>Listera ovata</i>, Obrostnica rzęsowata <i>Anaptychia ciliaris</i>, Odnożyca mączysta <i>Ramalina farinacea</i>, Paprotnik Brauna <i>Polystichum braunii</i>, Paprotnik ostry <i>Polystichum lonchitis</i>, Pawężnica rudawa <i>Peltigera rufescens</i>, Paprotnik kolczysty <i>Polystichum aculeatum</i>, Parzydło leśne <i>Aruncus sylvestris</i>, Pierwiosnek (pierwiosnka) wyniosły <i>Primula elatior</i>, Pióropusznik strusi <i>Matteucia struthiopteris</i>, Podkolan biały <i>Platanthera bifolia</i>, Płonnik cienki <i>Polytrichum strictum</i>, Podkolan zielonawy <i>Platanthera chlorantha</i>, Podrzeź żebrowiec <i>Blechnum spicant</i>, Przylepnik złotawy <i>Melanelixia subaurifera</i>, Pustułka rurkowata <i>Hypogymnia tubulosa</i>, Przylepnik brodawkowaty <i>Melanelixia subargentifera</i>, Rokietnik pospolity <i>Pleurozium schreberi</i>, Skosatka zanokcicowata <i>Plagiochila asplenoides</i>, Szarzynka skórzasta <i>Parmelina tiliacea</i>, Śnieżyczka przebiśnieg <i>Galanthus nivalis</i>, Tojad dziobaty <i>Aconitum variegatum</i>, Tojad mołdawski <i>Aconitum moldavicum</i>, Tojad wiechowaty <i>Aconitum degenii</i>, Tojad wschodniokarpacki <i>Aconitum lasiocarpum</i>, Tujowiec tamaryszkowy <i>Thuidium tamariscinum</i>, Wawrzynek wilczełyko <i>Daphne mezereum</i>, Widłak goździsty <i>Lycopodium clavatum</i>, Widłak jałowcowaty <i>Lycopodium annotinum</i>, Widłoząb kędzierzawy <i>Dicranum polysetum</i>, Widłoząb miotłowy <i>Dicranum scoparium</i>, Wroniec widlasty (widłak wroniec) <i>Huperzia selago</i>, Włostka brązowa <i>Bryoria fuscescens</i>, Zawilec wielkokwiatowy <i>Anemone sylvestris</i>, Granicznik płucnik <i>Lobaria pulmonaria</i>, Żłobik koralowy <i>Corallorhiza trifida</i>, Miedzik tamaryszkowy <i>Frullania tamarisci</i>, Parzoch szerokolistny <i>Porella platyphylla</i>, Widlik krzaczkowy <i>Metzgeria fruticulosa</i>, Gładysz paprociowy <i>Homalia trichomanoides</i>, Zwiślik maczugowaty <i>Anomodon attenuatus</i>, Zwiślik wiciowy <i>Anomodon viticulosus</i>, Żółtlica chropowata <i>Flavoparmelia caperata</i>
2.	<u>Gatunki roślin związane z terenami otwartymi</u> Centuria pospolita (centuria zwyczajna) <i>Centaurium erythraea</i>, Dziewięciśli bezłodygowy <i>Carlina acaulis</i>, Goździk skupiony <i>Dianthus compactus</i>, Mieczyk dachówkowy <i>Gladiolus imbricatus</i>, Pełnik europejski <i>Trollius europaeus</i>, Gółka długoostrogowa <i>Gymnadenia conopsea</i>, Kukułka (storczyk) plamista <i>Dactylorhiza maculata</i>, Kukułka (storczyk) szerokolistna <i>Dactylorhiza majalis</i>, Zimowit jesienny <i>Colchicum autumnale</i>.

3.	Gatunki roślin związane z terenami podmokłymi i zabagnionymi Drabik drzewkowaty <i>Climacium dendroides</i>, Mokrzałoszka zaostrowa <i>Calliergonella cuspidata</i>, Płonnik pospolity <i>Polytrichum commune</i>, Kruszczyk błotny <i>Epipactis palustris</i>, Rosiczka okrągłolistna <i>Drosera rotundifolia</i>, Torfowiec kończysty <i>Sphagnum fallax</i>, Torfowiec nastroszony <i>Sphagnum squarrosum</i>, Torfowiec ostrolistny <i>Sphagnum capillifolium</i>.
----	---

Stanowiska chronionych gatunków roślin zostały określone zarówno na podstawie stwierdzeń z poprzedniego opracowania, potwierdzonych przy terenowych pracach taksacyjnych PUL i ankietami leśniczych oraz na podstawie prac terenowych Inwentaryzacji Wskaźnikowej z 2017 r. wykonanej przez PGL LP oraz inwentaryzacji PO Bieszczady w latach 2014-2017r.

3.9.2. Grzyby, porosty i mszaki chronione

Grzyby objęte ochroną ścisłą oraz częściową zestawiono na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów.

Ochrona ścisła

Tab. 17. Wykaz gatunków porostów objętych ochroną ścisłą

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska
na gruntach Nadleśnictwa - z dokładną lokalizacją na mapach przeglądowych walorów przyrodniczo-kulturowych		
1.	Granicznik płucnik	<i>Lobaria pulmonaria</i>

Ochrona ścisła-dane wrażliwe

Tab. 18. Wykaz gatunków porostów objętych ochroną ścisłą, dane wrażliwe

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska
na gruntach Nadleśnictwa - z dokładną lokalizacją na mapach przeglądowych walorów przyrodniczo-kulturowych		
1.	Granicznik płucnik	<i>Lobaria pulmonaria</i>

Ochrona ścisła

Tab. 19. Wykaz gatunków porostów objętych ochroną ścisłą

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska
w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa		
1.	Obrośnica rzęsowata	<i>Anaptychia ciliaris</i>
2.	Przylepnik brodawkowaty	<i>Melanelixia subargentifera</i>
3.	Szarzynka skórzasta	<i>Parmelina tiliacea</i>
4.	Pawężnica łuseczkowata	<i>Peltigera praetextata</i>
5.	Pawężnica rudawa	<i>Peltigera rufescens</i>
6.	Biedronecznik Jeckera	<i>Punctelia jeckeri</i>

Ochrona częściowa

Tab. 20. Wykaz gatunków porostów objętych ochroną częściową

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska
w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa		
1.	Włostka brązowa	<i>Bryoria fuscescens</i>
2.	Żółtlica chropowata	<i>Flavoparmelia caperata</i>
3.	Pustułka rurkowata	<i>Hypogymnia tubulosa</i>
4.	Przylepnik złotawy	<i>Melanelixia subaurifera</i>
5.	Odnożyca mączysta	<i>Ramalina farinacea</i>
6.	Brodaczka kępkowa	<i>Usnea hirta</i>
7.	Złotlinka jaskrawa	<i>Vulpicida pinastri</i>

Ochrona mszaków

Tab. 21. Wykaz gatunków mszaków objętych ochroną ścisłą z dokładną lokalizacją

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska
na gruntach Nadleśnictwa - z dokładną lokalizacją na mapach przeglądowych walorów przyrodniczo-kulturowych		
1.	Bezlist okrywowy	<i>Buxbaumia viridis</i>
2.	Widłoząb zielony	<i>Dicranum viride</i>

Tab. 22. Wykaz gatunków mszaków objętych ochroną częściową z dokładną lokalizacją

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska
na gruntach Nadleśnictwa - z dokładną lokalizacją na mapach przeglądowych walorów przyrodniczo-kulturowych		
1.	Biczycza trójwębna	<i>Bazzania trilobata</i>
2.	Bielistka siwa	<i>Leucobryum glaucum</i>
3.	Dzióbkowiec Zetterstedta	<i>Eurhynchium angustirete</i>
4.	Fałdownik nastroszony	<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>
5.	Gajnik lśniący	<i>Hylocomium splendens</i>
6.	Grzebieniowiec piórkowaty	<i>Ctenidium molluscum</i>
7.	Mokradłoszka zaostrowa	<i>Calliergonella cuspidata</i>
8.	Płonnik pospolity	<i>Polytrichum commune</i>
9.	Rzęsiak pospolity	<i>Ptilidium ciliare</i>
10.	Skosatka zanokcicowata	<i>Plagiochila asplenoides</i>
11.	Torfowiec kończysty	<i>Sphagnum fallax</i>
12.	Torfowiec wąskolistny	<i>Sphagnum angustifolium</i>
13.	Tujowiec tamaryszkowaty	<i>Thuidium tamariscinum</i>
14.	Widłoząb kędzierzawy	<i>Dicranum polysetum</i>
15.	Widłoząb miotlasty	<i>Dicranum scoparium</i>

3.9.3. Zwierzęta chronione

Zwierzęta objęte ochroną zestawiono na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt.

Na terenie Nadleśnictwa Cisna i w jego zasięgu terytorialnym stwierdzono występowanie wielu gatunków zwierząt pod ochroną, w tym:

- bezkręgowce: 38 gatunków;
- ryby: 8 gatunków;
- płazy: 12 gatunków;
- gady: 7 gatunków;
- ssaki: 39 gatunków;
- ptaki: 142 gatunki.

Poniżej przedstawiono listy zwierząt stwierdzonych na terenie oraz w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa z uwzględnieniem kategorii ochronności z rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt.

Ślimaki

Ochrona ścisła

Tab. 23. Wykaz gatunków ślimaków objętych ochroną ścisłą

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska
na gruntach Nadleśnictwa i w zasięgu administracyjnym – brak dokładnej lokalizacji		
1.	Świdrzyk siedmiogrodzki	<i>Vestia elata</i>

Ochrona częściowa

Tab. 24. Wykaz gatunków ślimaków objętych ochroną częściową

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska
na gruntach Nadleśnictwa i w zasięgu administracyjnym – brak dokładnej lokalizacji		
1.	Igliczek karpacki	<i>Acicula parcelineata</i>
2.	Pomrowik mołdawski	<i>Deroceras moldavicum</i>
3.	Ślimak Bąkowskiego	<i>Petasina bakowskii (Trichia bakowskii)</i>
4.	Ślimak Bielza	<i>Petasina bielzi (Trichia bielzi)</i>
5.	Ślimak winniczek	<i>Helix pomatia</i>

Dla ułatwienia dalszych analiz w tabeli XXII oraz w prognozie oddziaływania na środowisko, wszystkie ślimaki zebrano w grupie „Ślimaki”.

Małże**Ochrona ścisła***Tab. 25. Wykaz gatunków małży objętych ochroną ścisłą*

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska
W zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa – brak dokładnej lokalizacji		
1.	Skójką gruboskorupowa	<i>Unio crassus</i>

Małże występują poza gruntami zarządzanymi przez Nadleśnictwo Cisna, dlatego też nie znalazły się w tabeli XXII oraz w prognozie oddziaływania na środowisko.

Pancerzowce**Ochrona ścisła***Tab. 26. Wykaz gatunków pancerzowców objętych ochroną częściową*

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska
W zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa – brak dokładnej lokalizacji		
1.	Rak rzeczny (szlachetny)	<i>Astacus astacus</i>

Pancerzowce występują poza gruntami zarządzanymi przez Nadleśnictwo Cisna, dlatego też nie znalazły się w tabeli XXII oraz w prognozie oddziaływania na środowisko.

Owady**Ochrona ścisła***Tab. 27. Wykaz gatunków owadów objętych ochroną ścisłą*

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska
na gruntach Nadleśnictwa i w zasięgu administracyjnym – brak dokładnej lokalizacji		
1.	Biegacz urozmaicony	<i>Carabus variolosus</i>
2.	Czerwończyk nieparek	<i>Lycaena dispar</i>
3.	Krasopani hera	<i>Euplagia quadripunctaria</i>
4.	Modliszka zwyczajna	<i>Mantis religiosa</i>
5.	Nadobnica alpejska	<i>Rosalia alpina</i>
6.	Niepylak mnemosyna	<i>Parnassius mnemosyne</i>
7.	Postojak wiesiołkowiec	<i>Proserpinus proserpina</i>
8.	Ponurek Schneidera	<i>Boros schneideri</i>
10.	Zalotka większa	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>
11.	Zagłębek bruzdkowany	<i>Rhysodes sulcatus</i>
12.	Zgniotek cynobrowy	<i>Cucujus cinnaberinus</i>

Ochrona częściowa

Tab. 28. Wykaz gatunków owadów objętych ochroną częściową

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska
na gruntach Nadleśnictwa i w zasięgu administracyjnym – brak dokładnej lokalizacji		
1.	Biegacz gładki	<i>Carabus glabratus</i>
2.	Biegacz karpacki	<i>Carabus obsoletus</i>
3.	Biegacz Ulrichiego	<i>Carabus Ulrichii</i>
4.	Biegacz pomarszczony	<i>Carabus intricatus</i>
5.	Biegacz skórzasty	<i>Carabus coriaceus</i>
6.	Biegacz zielonożłoty	<i>Carabus auronitens</i>
7.	Kozioróg bukowiec	<i>Cerambyx scopolii</i>
8.	Paż żeglarz	<i>Iphiclides podalirius</i>
9.	Pysznik jodłowy	<i>Eurythyrea austriaca</i>
10.	Tęcznik liszkarz	<i>Calosoma sycophanta</i>
11.	Trzmiel tajgowy	<i>Bombus jonellus</i>
12.	Trzmiel gajowy	<i>Bombus lucorum</i>
13.	Trzmiel rudny	<i>Bombus pascuorum</i>
14.	Trzmiel leśny	<i>Bombus pratorum</i>
15.	Trzmiel różnobarwny	<i>Bombus soroensis</i>
16.	Trzmiel paskowany	<i>Bombus subterraneus</i>
17.	Trzmiel sześćożębny	<i>Bombus wulfleini</i>
18.	Wynurt	<i>Ceruchus chrysomelinus</i>

Dla ułatwienia dalszych analiz w tabeli XXII oraz w prognozie oddziaływania na środowisko, w tabeli poniżej, zestawiono gatunki niebędące przedmiotami ochrony w obszarach Natura 2000 na terenie Nadleśnictwa Cisna w dwie grupy:

Tab. 29. Zbiornicze zestawienie owadów.

1.	MOTYLE: Czerwończyk fioletek <i>Lycaena helle</i> , Paż żeglarz <i>Iphiclides podalirius</i> ,
2.	TRZMIELE, MRÓWKI, CHRZĄSZCZE, MODLISZKI Biegacz gładki <i>Carabus glabratus</i> , Biegacz karpacki <i>Carabus obsoletus</i> , Biegacz pomarszczony <i>Carabus intricatus</i> , Biegacz skórzasty <i>Carabus coriaceus</i> , Biegacz zielonożłoty <i>Carabus auronitens</i> , Kozioróg bukowiec <i>Cerambyx scopolii</i> , Postojak wiesiołkowiec <i>Proserpinus proserpina</i> , Zalotka większa <i>Leucorrhina pectoralis</i> , Pysznik jodłowy <i>Eurythyrea austriaca</i> , Tęcznik liszkarz <i>Calosoma sycophanta</i> , Trzmiel tajgowy <i>Bombus jonellus</i> , Trzmiel gajowy <i>Bombus lucorum</i> , Trzmiel rudny <i>Bombus pascuorum</i> , Trzmiel leśny <i>Bombus pratorum</i> , Trzmiel różnobarwny <i>Bombus soroensis</i> , Trzmiel paskowany <i>Bombus subterraneus</i> , Trzmiel sześćożębny <i>Bombus wulfleini</i> , Wynurt <i>Ceruchus chrysomelinus</i> .

Ryby**Ochrona częściowa**

Tab. 30. Wykaz gatunków ryb objętych ochroną częściową

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska
W zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa – brak dokładnej lokalizacji		
1.	Brzanka	<i>Barbus peloponnesius</i> (<i>B. carpathicus</i> , <i>B. meridionalis</i>)
2.	Głowacz białopłetwy	<i>Cottus gobio</i>
3.	Głowacz pręgowany	<i>Cottus poecilopus</i>
4.	Kiełb białopłetwy	<i>Romanogobio albipinnatus</i>
5.	Minóg strumieniowy	<i>Lampetra planeri</i>
6.	Piekielnica	<i>Alburnoides bipunctatus</i>
7.	Strzebla potokowa	<i>Phoxinus phoxinus</i>
8.	Śliz	<i>Barbatula barbatula</i>

Wszystkie ryby występują poza gruntami zarządzanymi przez Nadleśnictwo Cisna, dlatego też nie znalazły się w tabeli XXII oraz w prognozie oddziaływania na środowisko.

Płazy**Ochrona ścisła**

Tab. 31. Wykaz gatunków płazów objętych ochroną ścisłą

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska
na gruntach Nadleśnictwa i w zasięgu administracyjnym – brak dokładnej lokalizacji		
1.	Kumak górski	<i>Bombina variegata</i>
2.	Ropucha zielona	<i>Pseudepidalea viridis</i> (<i>Bufo viridis</i>)
3.	Rzekotka drzewna	<i>Hyla arborea</i>
4.	Traszka grzebieniasta	<i>Triturus cristatus</i>
5.	Traszka górską	<i>Ichthyosaura alpestris</i>
6.	Traszka karpacka	<i>Lissotriton montandoni</i>

Ochrona częściowa

Tab. 32. Wykaz gatunków płazów objętych ochroną częściową

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska
na gruntach Nadleśnictwa i w zasięgu administracyjnym – brak dokładnej lokalizacji		
1.	Ropucha szara	<i>Bufo bufo</i>
2.	Salamandra plamista	<i>Salamandra salamandra</i>
3.	Traszka zwyczajna	<i>Lissotriton vulgaris</i> (<i>Triturus vulgaris</i>)
4.	Żaba trawna	<i>Rana temporaria</i>
5.	Żaba wodna	<i>Pelophylax esculentus</i> (<i>Rana esculenta</i>)
6.	Żaba jeziorkowa	<i>Pelophylax lessonae</i>

Dla ułatwienia dalszych analiz w tabeli XXII oraz w prognozie oddziaływania na środowisko, wszystkie płazy zgrupowano w grupie „Płazy”. Gatunki będące przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 Bieszczady nie wchodzi w tę grupę i zostaną omówione osobno w tabeli XXII oraz prognozie.

Gady

Ochrona ścisła

Tab. 33. Wykaz gatunków gadów objętych ochroną ścisłą

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska
na gruntach Nadleśnictwa i w zasięgu administracyjnym – brak dokładnej lokalizacji		
1.	Wąż Eskulapa	<i>Zamenis longissimus (Elaphe longissima)</i>
2.	Gniewosz plamisty	<i>Coronella austriaca</i>

Ochrona częściowa

Tab. 34. Wykaz gatunków gadów objętych ochroną częściową

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska
na gruntach Nadleśnictwa i w zasięgu administracyjnym – brak dokładnej lokalizacji		
1.	Jaszczurka zwinka	<i>Lacerta agilis</i>
2.	Jaszczurka żyworodna	<i>Zootoca vivipara</i>
3.	Padalec zwyczajny	<i>Anguis fragilis</i>
4.	Zaskroniec zwyczajny	<i>Natrix natrix</i>
5.	Żmija zygzakowata	<i>Vipera berus</i>

Dla ułatwienia dalszych analiz w tabeli XXII oraz w prognozie oddziaływania na środowisko, wszystkie płazy zgrupowano w grupie „Gady”.

Ptaki

Najliczniejszą grupę kręgowców na gruntach Nadleśnictwa i w jego zasięgu terytorialnym stanowią ptaki. Można je spotkać we wszystkich biotopach, wykazując aktywność zarówno dzienną jak i nocną.

Ochrona ścisła

Tab. 35. Wykaz gatunków ptaków objętych ochroną ścisłą

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska
1.	Białostrzytka	<i>Oenanthe oenanthe</i>
2.	Bocian biały	<i>Ciconia ciconia</i>
3.	Bocian czarny	<i>Ciconia nigra</i>
4.	Bogatka	<i>Parus major</i>
5.	Brodziec piskliwy	<i>Actitis hypoleucos</i>
6.	Brodziec krwawodzioby	<i>Tringa totanus.</i>
7.	Brzegówka	<i>Riparia riparia</i>
8.	Cierniówka	<i>Sylvia communis</i>
9.	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>
10.	Czarnogłówka	<i>Poecile montanus</i>
11.	Czubatka	<i>Lophophanes cristatus</i>
12.	Czyż	<i>Carduelis spinus</i>
13.	Derkacz	<i>Crex crex</i>
14.	Drozd obrożny	<i>Turdus torquatus</i>
15.	Drożdżik	<i>Turdus iliacus</i>
16.	Dudek	<i>Upupa epops</i>
17.	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>
18.	Dzierlatka	<i>Galerida cristata</i>
19.	Dzierzba czarnoczelna	<i>Lanius minor</i>
20.	Dzięcioł białogrzbiety	<i>Dendrocopos leucotos</i>
21.	Dzięcioł zielonosiwy	<i>Picus canus</i>
22.	Dzięcioł zielony	<i>Picus viridis</i>
23.	Dzięcioł czarny	<i>Dryocopus martius</i>
24.	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>
25.	Dzięcioł średni	<i>Dendrocopos medius</i>
26.	Dzięcioł trójpalczasty	<i>Picoides tridactylus</i>
27.	Dzięciołek	<i>Dendrocopos minor</i>
28.	Dziwonina	<i>Carpodacus erythrinus</i>
29.	Dzwoniec	<i>Carduelis chloris</i>
30.	Gadożer	<i>Circaetus gallicus</i>
31.	Gajówka	<i>Sylvia borin</i>
32.	Gawron – osobniki poza obszarem administracyjnym miast	<i>Corvus frugilegus</i>
33.	Gąsiorek	<i>Lanius collurio</i>
34.	Gil	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska
35.	Grubodziób	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>
36.	Jarząbek	<i>Tetrastes bonasia</i>
37.	Jastrząb	<i>Accipiter gentilis</i>
38.	Jemiołuszka	<i>Bombycilla garrulu</i>
39.	Jer	<i>Fringilla montifringilla</i>
40.	Jerzyk	<i>Apus apus</i>
41.	Kapturka	<i>Sylvia atricapilla</i>
42.	Kawka	<i>Corvus monedula</i>
43.	Kłaskawka	<i>Saxicola torquata</i>
44.	Kobuz	<i>Falco subbuteo</i>
45.	Kokoszka wodna	<i>Gallinula chloropus (L.)</i>
46.	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>
47.	Kos	<i>Turdus merula</i>
48.	Kowalik	<i>Sitta europaea</i>
49.	Krętogłów	<i>Jynx torquilla</i>
50.	Krogulec	<i>Accipiter nisus</i>
51.	Krzyżodziób świerkowy	<i>Loxia curvirostra</i>
52.	Kukułka	<i>Cuculus canorus</i>
53.	Kulczyk	<i>Serinus serinus</i>
54.	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>
55.	Łozówka	<i>Acrocephalus palustris</i>
56.	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>
57.	Mazurek	<i>Passer montanus</i>
58.	Modraszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>
59.	Muchołówka białoszyja	<i>Ficedula albicollis</i>
60.	Muchołówka mała	<i>Ficedula parva</i>
61.	Muchołówka szara	<i>Muscicapa striata</i>
62.	Muchołówka żałobna	<i>Ficedula hypoleuca</i>
63.	Mysikrólik	<i>Regulus regulus</i>
64.	Myszotów	<i>Buteo buteo</i>
65.	Oknówka	<i>Delichon urbicum</i>
66.	Orlik grubodzioby	<i>Aquila clanga</i>
67.	Orlik krzykliwy	<i>Clanga pomarina</i>
68.	Orzechówka	<i>Nucifraga caryocatactes</i>
69.	Orzeł przedni	<i>Aquila chrysaetos</i>
70.	Orzełek włochaty	<i>Hieraaetus pennatus</i>
71.	Paszkot	<i>Turdus viscivorus</i>
72.	Pęłacz leśny	<i>Certhia familiaris</i>
73.	Pęłacz ogrodowy	<i>Certhia brachydactyla</i>
74.	Piecuszek	<i>Phylloscopus trochilus</i>
75.	Piegża	<i>Sylvia curruca</i>
76.	Pierwiosnek	<i>Phylloscopus collybita</i>
77.	Pleszka	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>
78.	Pliszka górska	<i>Motacilla cinerea</i>

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska
79.	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>
80.	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>
81.	Pluszcz	<i>Cinclus cinclus</i>
82.	Pokląska	<i>Saxicola rubetra</i>
83.	Pokrzywnica	<i>Prunella modularis</i>
84.	Przepiórka	<i>Coturnix coturnix</i>
85.	Puchacz	<i>Bubo bubo</i>
86.	Pustułka	<i>Falco tinnunculus</i>
87.	Puszczyk uralski	<i>Strix uralensis</i>
88.	Puszczyk	<i>Strix aluco</i>
89.	Raniuszek	<i>Aegithalos caudatus</i>
90.	Rudzik	<i>Erithacus rubecula</i>
91.	Rybitwa rzeczna	<i>Sterna hirundo</i>
92.	Sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>
93.	Sieweczka rzeczna	<i>Charadrius dubius</i>
94.	Siniak	<i>Columba oenas</i>
95.	Sikora uboga	<i>Poecile palustris</i>
96.	Siwerniak	<i>Anthus spinoletta</i>
97.	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>
98.	Słonka	<i>Scolopax rusticola</i>
99.	Sosnówka	<i>Parus ater</i>
100.	Sokół wędrowny	<i>Falco peregrinus</i>
101.	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>
102.	Sóweczka	<i>Glaucidium passerinum</i>
103.	Srokosz	<i>Lanius excubitor</i>
104.	Strumieniówka	<i>Locustella fluviatilis</i>
105.	Strzyżyk	<i>Troglodytes troglodytes</i>
106.	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>
107.	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>
108.	Śpiewak	<i>Turdus philomelos</i>
109.	Świergotek drzewny	<i>Anthus trivialis</i>
110.	Świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>
111.	Świstunka leśna	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>
112.	Trzmiełojad	<i>Pernis apivorus</i>
113.	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>
114.	Turkawka	<i>Streptopelia turtur</i>
115.	Uszatka	<i>Asio otus</i>
116.	Wilga	<i>Oriolus oriolus</i>
117.	Włochatka	<i>Aegolis funereus</i>
118.	Wróbel	<i>Passer domesticus</i>
119.	Zaganiacz	<i>Hippolais icterina</i>
120.	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>
121.	Zimorodek	<i>Alcedo atthis</i>

Tab. 36. Wykaz gatunków ptaków notowanych wyłącznie na przelotach objętych ochroną ścisłą

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska
1.	Błotniak łąkowy	<i>Circus pygargus</i>
2.	Błotniak stawowy	<i>Circus aeruginosus</i>
3.	Błotniak stepowy	<i>Circus macrourus</i>
4.	Błotniak zbożowy	<i>Circus cyaneus</i>
5.	Brodziec leśny	<i>Tringa glareola</i>
6.	Drzemlik	<i>Falco columbarius</i>
7.	Czapla biała	<i>Egretta alba</i>
8.	Kraska	<i>Coracias garrulus</i>
9.	Kobczyk	<i>Falco vespertinus</i>
10.	Lelek	<i>Caprimulgus europaeus</i>
11.	Mewa pospolita	<i>Larus canus</i>
12.	Mornel	<i>Charadrius morinellus</i>
13.	Perkoz dwuczuby	<i>Podiceps cristatus</i>
14.	Perkoz zausznic	<i>Podiceps nigricollis</i>
15.	Rybitwa czarna	<i>Chlidonias niger</i>
16.	Rycyk	<i>Limosa limosa</i>
17.	Żoła	<i>Merops apiaster</i>
18.	Żuraw	<i>Grus grus</i>

Ochrona częściowa

Tab. 37. Wykaz gatunków ptaków objętych ochroną częściową

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska
1.	Czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>
2.	Gawron – osobniki w obszarze administracyjnym miast	<i>Corvus frugilegus</i>
3.	Kruk	<i>Corvus corax</i>
4.	Sroka	<i>Pica pica</i>

Dla ułatwienia późniejszego przedstawiania w tabelach ptaków, niebędących przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000, pogrupowano je w trzy grupy ze względu na cechy siedlisk przez nie zajmowanych:

Tab. 38. Zestawienie ptaków wg siedlisk

1.	<u>Gatunki ptaków związane ze środowiskiem leśnym:</u> Bogatka <i>Parus major</i>, Czarnogłówka <i>Poecile montanus</i>, Czubatka <i>Lophophanes cristatus</i>, Czyż <i>Carduelis spinus</i>, Dzięcioł duży <i>Dendrocopos major</i>, Dzięcioł średni <i>Dendrocopos medius</i>, Dzięcioł zielony <i>Picus viridis</i>, Dzięciołek <i>Dendrocopos minor</i>, Gadożer <i>Circaetus gallicus</i>, Gajówka <i>Sylvia borin</i>, Gil <i>Pyrrhula pyrrhula</i>, Grubodziób <i>Coccothraustes coccothraustes</i>, Jastrząb <i>Accipiter gentilis</i>, Jemiołuszka <i>Bombycilla garrulus</i>, Kobuz <i>Falco subbuteo</i>, Kos <i>Turdus merla</i>, Kowalik <i>Sitta europaea</i>, Krętogłów <i>Jynx torquilla</i>, Krogulec <i>Accipiter nisus</i>, Kruk <i>Corvus corax</i>, Kukułka <i>Cuculus canorus</i>, Kwiczoł <i>Turdus pilaris</i>, Lelek <i>Caprimulgus europaeus</i>, Modraszka <i>Cyanistes caeruleus</i>, Muchotłówka szara <i>Muscicapa striata</i>, Muchotłówka żałobna <i>Ficedula hypoleuca</i>, Mysikrólik <i>Regulus regulus</i>, Myszolów <i>Buteo buteo</i>, Orlik grubodzioby <i>Aquila clanga</i>, Orzełek włochaty <i>Hieraaetus pennatus</i>, Orzechówka <i>Nucifraga caryocatactes</i>, Paszkoł <i>Turdus viscivorus</i>, Pełzacz leśny <i>Certhia familiaris</i>, Pełzacz ogrodowy <i>Certhia brachydactyla</i>, Piecuszek <i>Phylloscopus trochilus</i>, Pierwiosnek <i>Phylloscopus collybita</i>, Pokrzywnica <i>Prunella modularis</i>, Puszczyk <i>Strix aluco</i>, Raniuszek <i>Aegithalos caudatus</i>, Rudzik <i>Erithacus rubecula</i>, Sikora uboga <i>Poecile palustris</i>, Sosnówka <i>Periparus ater</i>, Sójka <i>Garrulus glandarius</i>, Strzyżyk <i>Troglodytes troglodytes</i>, Szpak <i>Sturnus vulgaris</i>, Śpiewak <i>Turdus philomelos</i>, Sokół wędrowny <i>Falco peregrinus</i>, Świergotek drzewny <i>Anthus trivialis</i>, Świstunka leśna <i>Phylloscopus sibilatrix</i>, Turkawka <i>Streptopelia turtur</i>, Uszatka <i>Asio otus</i>, Wilga <i>Oriolus oriolus</i>, Zięba <i>Fringilla coelebs</i>.
2.	<u>Gatunki ptaków związane z terenami rolniczymi, zakrzaczonymi i zabudowanymi:</u> Białorzytka <i>Oenanthe oenanthe</i>, Błotniak łąkowy <i>Circus pygargus</i>, Błotniak zbożowy <i>Circus cyaneus</i>, Błotniak stawowy <i>Circus aeruginosus</i>, Błotniak stepowy <i>Circus macrourus</i>, Bocian biały <i>Ciconia ciconia</i>, Brzegówka <i>Riparia riparia</i>, Cierniówka <i>Sylvia communis</i>, Czajka <i>Vanellus vanellus</i>, Dudek <i>Upupa epos</i>, Dymówka <i>Hirundo rustica</i>, Dzierlatka <i>Galerida cristata</i>, Dzięcioł białoszyi <i>Dendrocopos syriacus</i>, Dzwoniec <i>Chloris chloris</i>, Dzierzba czarnoczelna <i>Lanius minor</i>, Drzemlik <i>Falco columbarius</i>, Gawron <i>Corvus frugilegus</i>, Gąsiorek <i>Lanius collurio</i>, Jarzębka <i>Sylvia nisoria</i>, Jer <i>Fringilla montifringilla</i>, Jerzyk <i>Apus apus</i>, Kapturka <i>Sylvia atricapilla</i>, Kawka <i>Corvus monedula</i>, Kobczyk <i>Falco vespertinus</i>, Kłaskawka <i>Saxicola torquata</i>, Kopciuszek <i>Phoenicurus ochruros</i>, Kulczyk <i>Serinus serinus</i>, Lerka <i>Lullula arborea</i>, Makolągwa <i>Carduelis cannabina</i>, Mazurek <i>Passer montanus</i>, Mornel <i>Charadrius morinellus</i>, Oknówka <i>Delichon urbicum</i>, Ortolan <i>Emberiza hortulana</i>, Piegża <i>Sylvia curruca</i>, Pleszka <i>Phoenicurus phoenicurus</i>, Pliszka siwa <i>Motacilla alba</i>, Pliszka żółta <i>Motacilla flava</i>, Płomykówka <i>Tyto alba</i>, Pokląskwa <i>Saxicola rubetra</i>, Potrzeszcz <i>Emberiza calandra</i>, Pójdźka <i>Athene noctua</i>, Przepiórka <i>Coturnix coturnix</i>, Pustułka <i>Falco tinnunculus</i>, Sierpówka <i>Streptopelia decaocto</i>, Skowronek <i>Alauda arvensis</i>, Słwik szary <i>Luscinia luscinia</i>, Sroka <i>Pica pica</i>, Srokosz <i>Lanius excubitor</i>, Szczygieł <i>Carduelis carduelis</i>, Świergotek łąkowy <i>Anthus pratensis</i>, Świergotek polny <i>Anthus campestris</i>, Trznadel <i>Emberiza citrinella</i>, Wrona siwa <i>Corvus cornix</i>, Wróbel <i>Passer domesticus</i>, Zaganiacz <i>Hippolais icterina</i>, Żółta <i>Merops apiaster</i>.
3.	<u>Gatunki ptaków związane ze środowiskiem wodnym:</u> Brodziec piskliwy <i>Actitis hypoleucos</i>, Brzeczka <i>Locustella luscinioides</i>, Brodziec krwawodzioby <i>Tringa totanus</i>, Brodziec leśny <i>Tringa glareola</i>, Czapla biała <i>Egretta alba</i>, Cyranka <i>Anas querquedula</i>, Czapla siwa <i>Ardea cinerea</i>, Dziwonka <i>Carpodacus erythrinus</i>, Kraska <i>Coracias garrulus</i>, Kokoszka wodna <i>Gallinula chloropus</i>, Kszyk <i>Gallinago gallinago</i>, Mewa pospolita <i>Larus canus</i>, Łabędź niemy <i>Cygnus olor</i>, Łozówka <i>Acrocephalus palustris</i>, Perkoz dwuczuby <i>Podiceps cristatus</i>, Perkoz zauszniak <i>Podiceps nigricollis</i>, Perkoz rdzawoszyi <i>Podiceps grisegena</i>, Perkozek <i>Tachybaptus ruficollis</i>, Pliszka górska <i>Motacilla cinerea</i>, Potrzez <i>Emberiza schoeniclus</i>, Rybitwa czarna <i>Chlidonias niger</i>, Rycyk <i>Limosa limosa</i>, Remiz <i>Remiz pendulinus</i>, Rybitwa rzeczna <i>Sterna hirundo</i>, Strumieniówka <i>Locustella fluviatilis</i>, Śmieszka <i>Chroicocephalus ridibundus</i>, Trzcinia <i>Acrocephalus arundinaceus</i>, Zimorodek <i>Alcedo atthis</i>, Żuraw <i>Grus grus</i>.

Ssaki

Ochrona ścisła

Tab. 39. Wykaz gatunków ssaków objętych ochroną ścisłą

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska
na gruntach Nadleśnictwa i w zasięgu administracyjnym – brak dokładnej lokalizacji		
1.	Borowiec wielki	<i>Nyctalus noctula</i>
2.	Gacek brunatny	<i>Plecotus auritus</i>
3.	Gacek szary	<i>Plecotus austriacus</i>
4.	Karlik malutki	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>
5.	Koszatka	<i>Dryopys nitedula</i>
6.	Mopek zachodni	<i>Barbastella barbastellus</i>
7.	Mroczek posrebrzany	<i>Vespertilio murinus</i>
8.	Mroczek pozłocisty	<i>Eptesicus nilsoni</i>
9.	Mroczek późny	<i>Eptesicus serotinus</i>
10.	Niedźwiedź brunatny	<i>Ursus arctos</i>
11.	Nocek Bechsteina	<i>Myotis bechsteinii</i>
12.	Nocek duży	<i>Myotis myotis</i>
13.	Nocek wąsatek	<i>Myotis mystacinus</i>
14.	Nocek orzęsiony	<i>Myotis emarginatus</i>
15.	Nocek Netterera	<i>Myotis nettereri</i>
16.	Nocek rudny	<i>Myotis daubentonii</i>
17.	Orzesznica	<i>Muscardinus avellanarius</i>
18.	Podkowiec mały	<i>Rhinolophus hipposideros</i>
19.	Ryś	<i>Lynx lynx</i>
20.	Smużka leśna	<i>Sicista betulina</i>
21.	Wilk	<i>Canis lupus</i>
22.	Żbik	<i>Felis silvestris</i>
23.	Żubr	<i>Bison bonasus</i>

Ochrona częściowa

Tab. 40. Wykaz gatunków ssaków objętych ochroną częściową

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska
na gruntach Nadleśnictwa i w zasięgu administracyjnym – brak dokładnej lokalizacji		
1	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>
2	Badylarka	<i>Micromys minutus</i>
3	Gronostaj	<i>Mustela erminea</i>
4	Jeż wschodni	<i>Erinaceus roumanicus</i>
5	Karczownik ziemnowodny - osobniki znajdujące się poza terenem ogrodów, upraw ogrodniczych, szkółek leśnych	<i>Arvicola amphibius</i>
6	Kret	<i>Talpa europaea</i>
7	Łasica	<i>Mustela nivalis</i>

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska
8	Mysz zaroślowa	<i>Apodemus sylvaticus</i>
9	Popielica	<i>Glis glis</i>
10	Ryjówka aksamitna	<i>Sorex araneus</i>
11	Ryjówka malutka	<i>Sorex minutus</i>
12	Rzęsorek mniejszy	<i>Neomys anomalus</i>
13	Rzęsorek rzeczek	<i>Neomys fodiens</i>
14	Wiewiórka pospolita	<i>Sciurus vulgaris</i>
15	Wydra	<i>Lutra lutra</i>
16	Zębiełek karliczek	<i>Crocidura suaveolens</i>

Dla ułatwienia późniejszego przedstawiania w tabelach gatunków ssaków, niebędących przedmiotami ochrony w obszarach Natura 2000, pogrupowano je w trzy grupy ze względu na cechy siedlisk przez nie zajmowanych:

Tab. 41. Zestawienie ssaków nie będących przedmiotami ochrony na terenie Natura 2000 wg siedlisk

1.	<u>Gatunki ssaków związane ze środowiskiem leśnym:</u> Borowiec wielki <i>Nyctalus noctula</i>, Gacek brunatny <i>Plecotus auritus</i>, Gronostaj <i>Mustela erminea</i>, Jeż wschodni <i>Erinaceus concolor</i>, Łasica <i>Mustela nivalis</i>, Karlik malutki <i>Pipistrellus pipistrellus</i>, Koszatka <i>Dryopys nitedula</i>, Kret <i>Talpa europaea</i>, Mroczek późny <i>Eptesicus serotinus</i>, Mroczek posrebrzany <i>Vespertilio murinus</i>, Mroczek pończotysty <i>Eptesicus nilssonii</i>, Mysz zielna <i>Apodemus uralensis</i>, Nocek wąsatek <i>Myotis mystacinus</i>, Nocek Netterera <i>Myotis nettereri</i>, Nocek rudy <i>Myotis daubentoni</i>, Orzesznica <i>Muscardinus avellanarius</i>, Popielica <i>Glis glis</i>, Ryjówka aksamitna <i>Sorex araneus</i>, Ryjówka malutka <i>Sorex minutus</i>, Smużka leśna <i>Sicista betulina</i>, Wiewiórka pospolita <i>Sciurus vulgaris</i>, Zębiełek karliczek <i>Crocidura suaveolens</i>, Żbik <i>Felis silvestris</i>,
2.	<u>Gatunki ssaków związane z terenami rolniczymi, zakrzaczonymi i zabudowanymi:</u> Badyłarka <i>Micromys minutus</i>, Gacek szary <i>Plecotus austriacus</i>, Mysz zaroślowa <i>Apodemus sylvaticus</i>.
3.	<u>Gatunki ssaków związane ze środowiskiem wodnym:</u> Karczownik ziemnowodny <i>Arvicola amphibius</i>, Rzęsorek mniejszy <i>Neomys anomalus</i>, Rzęsorek rzeczek <i>Neomys fodiens</i>,

3.10. Strefy ochrony

Na terenie Nadleśnictwa Cisna decyzją Dyrektora Regionalnego Ochrony Środowiska w Rzeszowie wydano decyzje o utworzeniu stref ochronnych. W tym 5 dla granicznika płucnika *Lobaria pulmonaria*, 3 dla orlika krzykliwego *Clanga pomarina* oraz 1 dla orła przedniego *Aquila chrysaetos*.

Znak pisma	Gatunek	Rodzaj
WPN.6442.36.2018.WCh/KCh.7	granicznik płucnik	całoroczna
WPN.6442.37.2018.WCy/KCh.6	granicznik płucnik	całoroczna
WPN.6442.38.2018.WCy/KCh.6	granicznik płucnik	całoroczna
WPN.6442.39.2018.WCy/KCh.6	granicznik płucnik	całoroczna
		całoroczna
WPN.6442.45.2015.AR.1	orlik krzykliwy	całoroczna
		okresowa
WPN.6442.5.2023.UJ.3	orlik krzykliwy	okresowa
		całoroczna
WPN.6442.61.2017.WCy.5	orzeł przedni	okresowa
		całoroczna
WPN.6442.74.2020.KW.2	granicznik płucnik	całoroczna
WPN.6442.75.2015.AR-2	orlik krzykliwy	okresowa
		całoroczna

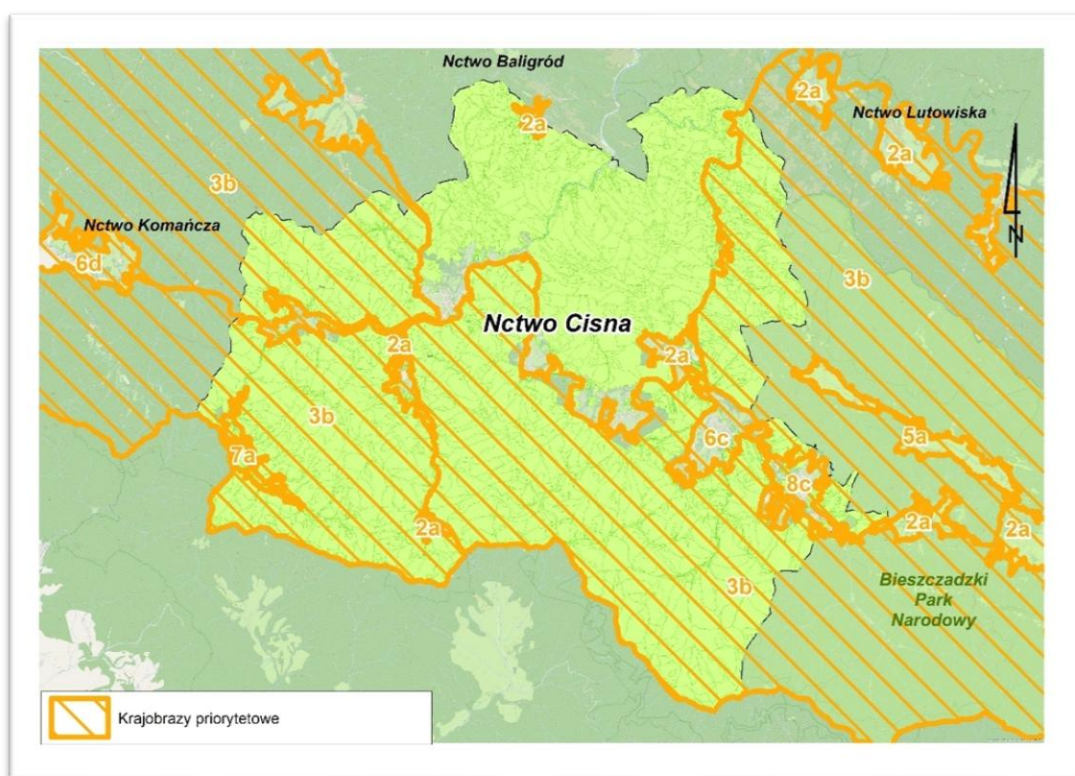
4. WALORY PRZYRODNICZO-LEŚNE

4.1. Walory krajobrazu

Na większej części Nadleśnictwa objęta jest krajobrazami priorytetowymi, w obrębie których będą wyznaczane strefy ochrony krajobrazu w planie ochrony Ciśniańsko-Wetlińskiego PK.

Audyt krajobrazowy województwa podkarpackiego przyjęty został uchwałą Sejmiku Województwa Podkarpackiego nr XIII/218/25 z dnia 31 marca 2025 r.

Identyfikuje, charakteryzuje oraz ocenia on krajobrazy i na tej podstawie wyłania krajobrazy priorytetowe, czyli obszary szczególnie cenne dla społeczeństwa ze względu na swoje wartości przyrodnicze, kulturowe, historyczne, architektoniczne, urbanistyczne, ruralistyczne lub estetyczno-widokowe. Ponadto wskazuje zagrożenia dla krajobrazów oraz proponuje konkretne rozwiązania ochronne. Jednym z największych walorów opracowania jest jego wpływ na politykę przestrzenną kształtowaną zadaniami w zakresie planowania przestrzennego, wykonywanymi przez jednostki samorządu terytorialnego.



Ryc. 13. Rozmieszczenie krajobrazów priorytetowych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Cisna

Tab. 42. Typy i podtypy krajobrazów priorytetowych w Nadleśnictwie Cisna

Kod typu/ podtypu krajobrazu	Kod jednostki	Nazwa typu krajobrazu	Nazwa podtypu krajobrazu	Nazwa
2a	18-522.12-20	Bagiennie-łąkowe - głównie bezleśne	Z udziałem ekstensywnie użytkowanych łąk	Cecha unikatowa
2a	18-522.12-34	Bagiennie-łąkowe - głównie bezleśne	Z udziałem ekstensywnie użytkowanych łąk	Kalnica
2a	18-522.12-62	Bagiennie-łąkowe - głównie bezleśne	Z udziałem ekstensywnie użytkowanych łąk	Dolina Łopienki
2a	18-522.12-63	Bagiennie-łąkowe - głównie bezleśne	Z udziałem ekstensywnie użytkowanych łąk	Roztoki Górne
2a	18-522.12-36	Bagiennie-łąkowe - głównie bezleśne	Z udziałem ekstensywnie użytkowanych łąk	Górna Wetlinka
2a	18-522.12-51	Bagiennie-łąkowe - głównie bezleśne	Z udziałem ekstensywnie użytkowanych łąk	-
2a	18-522.12-25	Bagiennie-łąkowe - głównie bezleśne	Z udziałem ekstensywnie użytkowanych łąk	Żubracze - Majdan - Liszna
3b	18-522.12-02	Leśne	Z przewagą siedlisk lasowych	Rejon Baligrodu
3b	18-522.12-05	Leśne	Z przewagą siedlisk lasowych	-
3b	18-522.12-06	Leśne	Z przewagą siedlisk lasowych	Rejon Balnicy
3b	18-522.12-04	Leśne	Z przewagą siedlisk lasowych	Rejon Wetliny
3b	18-522.12-01	Leśne	Z przewagą siedlisk lasowych	Rejon Nasiecznego
7a	18-522.12-42	Mozaikowe	Z przewagą terenów porolnych	Solinka
8c	18-522.12-23	Podmiejskie i osadnicze	Miejscowości o zwartej, wielorzędowej zabudowie o charakterze wiejskim	Wetlina
8c	18-522.12-37	Podmiejskie i osadnicze	Miejscowości o zwartej, wielorzędowej zabudowie o charakterze wiejskim	Cecha unikatowa
6c	18-522.12-50	Wiejskie	Z przewagą mozaikowo rozmieszczonych użytków rolnych, tworzące małe pola	Cecha unikatowa
6c	18-522.12-22	Wiejskie	Z przewagą mozaikowo rozmieszczonych użytków rolnych, tworzące małe pola	Smerek

Tereny leśne Nadleśnictwa Cisna zostały podzielone na 5 jednostek w Audycie Krajobrazowym z następującymi rekomendacjami.

18-522.12-02 Rejon Baligrodzki:

Rekomendacje i wnioski dotyczące kierunków i zasad kształtowania zabudowy, zagospodarowania i użytkowania terenów, adekwatnie do charakterystyki, wartości i zagrożeń zidentyfikowanych, dla możliwości zachowania wartości danego krajobrazu:

- Ochrona walorów krajobrazowych w planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju.
- Ograniczanie zmiany przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne.
- Realizacja zadań ochronnych na obszarze rezerwatów przyrody Gołoborze, Przełom Oślawy pod Duszatynem i Zwieżło w dolinie Olchowatego.
- Wykorzystanie walorów krajobrazowych i kulturowych dla rozwoju turystyki i rekreacji z poszanowaniem jakości krajobrazu.
- Możliwość realizowania inwestycji celu publicznego z uwzględnieniem walorów przyrodniczych, kulturowych i estetyczno-widokowych krajobrazu.
- Ochrona jakości krajobrazu w przypadku modernizacji istniejącej i realizacji nowej infrastruktury technicznej.
- Prowadzenie racjonalnej gospodarki surowcowej.
- Możliwość minimalizacji negatywnych oddziaływań hałasu na środowisko.
- Utrzymanie szlaków migracji zwierząt.
- Współpraca samorządów i podejmowanie działań zwiększających wiedzę i świadomość mieszkańców oraz pracowników jest w zakresie utrzymania i ochrony zasobów dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego.

Rekomendacje w zakresie zadań mających na celu zachowanie dotychczasowego stanu lub doprowadzenie do stanu pożądanego, adekwatnie do charakterystyki, wartości i zagrożeń zidentyfikowanych, dla możliwości zachowania wartości danego krajobrazu, w zakresie:

1. Rozpoczęcia, kontynuacji lub zaniechania różnych form gospodarowania terenem, w tym działalności rolniczej, leśnej oraz gospodarki wodnej poprzez:

- Zachowanie/utrzymanie obecnego charakteru krajobrazu.
- Kontynuacja gospodarki wodnej, rolniczej i leśnej.
- Prowadzenie racjonalnej i zrównoważonej gospodarki leśnej.
- Prowadzenie działalności górniczej z zastosowaniem rozwiązań mających na celu redukcję emisji zanieczyszczeń.
- Monitorowanie wpływu oddziaływania prowadzonej eksploatacji na środowisko, umożliwiające szybkie reagowanie na zagrożenia.

- Odpowiednie gospodarowanie gruntami, ograniczające erozję gleb.
- Zapobieganie fragmentacji kompleksów leśnych i ochrona różnorodności biologicznej.
- Ochronę strefy brzegowej cieków poprzez zapobieganie dewastacji brzegów oraz niszczeniu naturalnej roślinności.
- Utrzymanie terenów podmokłych.
- Utrzymanie strefy ekotonowej.
- Utrzymanie ekosystemów leśnych, łąkowych oraz zadrzewień i zakrzewień śródpolnych.
- Utrzymanie naturalnego charakteru cieków.
- Możliwość realizowania małej retencji.

2. Zabiegów renaturalizacyjnych oraz zabiegów odnowy obiektów kultury materialnej poprzez:

- Eliminowanie gatunków obcych i inwazyjnych stanowiących zagrożenie dla zbiorowisk leśnych.
- Utrzymanie/przywracanie do właściwego stanu ochrony chronionych gatunków siedlisk przyrodniczych, chronionych gatunków roślin, grzybów, zwierząt i ich siedlisk.
- Rekultywację terenu po zakończeniu eksploatacji złoża.
- Utrzymanie/przywracanie terenów podmokłych, zabagnionych, młak, torfowisk jako terenów ważnych dla gatunków i siedlisk zależnych od wód.
- Maksymalne ograniczanie prowadzenia odwadniania gruntów podmokłych, zabagnionych.
- Zachowanie naturalnych koryt rzek i potoków.
- Nasadzenia drzew prowadzić w oparciu o gatunki rodzime dostosowane do siedliska.
- Ograniczanie procesu eutrofizacji wód.
- Ochronę ekosystemów leśnych przed inwazją szkodliwych owadów i grzybowych chorób infekcyjnych czy szkodami abiotycznymi o charakterze klęskowym.

3. Koordynacji działań podejmowanych dla osiągnięcia celów występujących na danym obszarze objętym formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz form ochrony zabytków, o których mowa w art. 7 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami poprzez:

- Realizację wszelkich przedsięwzięć w sposób niepowodujący znaczących oddziaływań dla celów i przedmiotów ochrony ustanowionych dla poszczególnych obszarów objętych ochroną.
- Integrację działań podejmowanych przez różne instytucje odpowiedzialne za ochronę przyrody, zabytków oraz planowanie przestrzenne, oparta na współpracy, komunikacji, wymianie informacji i wiedzy oraz monitoringu wypracowanych wspólnie działań.

4. Konieczności podejmowania działań mających na celu utrzymanie dotychczasowej funkcji danego krajobrazu, w tym funkcji korytarzy ekologicznych poprzez:

- Utrzymanie ekosystemów leśnych i łąkowych w celu ochrony gatunków związanych z tymi ekosystemami.
- Utrzymanie obudowy biologicznej rzek i potoków jako elementu krajobrazu.
- Zachowanie powiązań między istniejącymi siedliskami w celu ochrony bioróżnorodności.
- Ochronę obszarów o korzystnych warunkach dla bytowania i migracji zwierząt.
- Stosowanie rozwiązań niwelujących uciążliwości akustyczne z poszanowaniem walorów krajobrazowych.
- Prowadzenie działalności inwestycyjnej z zachowaniem drożności korytarzy ekologicznych.

Rekomendacje i wnioski dotyczące form ochrony przyrody oraz zabytków, w tym wskazania obszarów, które powinny zostać objęte ochroną, bądź wymagają pogłębionej analizy zasadności ich dalszej ochrony – nie sformułowano.

18-522.12-05 Rejon Nasicznego

Rekomendacje i wnioski dotyczące kierunków i zasad kształtowania zabudowy, zagospodarowania i użytkowania terenów, adekwatnie do charakterystyki, wartości i zagrożeń zidentyfikowanych, dla możliwości zachowania wartości danego krajobrazu poprzez:

- Ochronę walorów krajobrazowych w planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju. Ograniczanie zmiany przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne.
- Realizacja zadań ochronnych na obszarze rezerwatów przyrody Cisy na Górze Jawor, Krywe, Sine Wiry i Woronikówka.
- Wykorzystanie walorów krajobrazowych i kulturowych dla rozwoju turystyki i rekreacji z poszanowaniem jakości krajobrazu.
- Możliwość realizowania inwestycji celu publicznego z uwzględnieniem walorów przyrodniczych, kulturowych i estetyczno-widokowych krajobrazu.
- Ochrona jakości krajobrazu w przypadku modernizacji istniejącej i realizacji nowej infrastruktury technicznej.
- Racjonalne gospodarowanie przestrzenią poprzez ograniczenie presji urbanizacyjnej i turystycznej na tereny cenne krajobrazowo.
- Prowadzenie racjonalnej gospodarki surowcowej.
- Minimalizacja negatywnych oddziaływań hałasu na środowisko.
- Utrzymanie szlaków migracji zwierząt.
- Wykorzystanie walorów krajobrazowych i kulturowych dla rozwoju turystyki i rekreacji, w tym rozwoju sieci tras rowerowych z poszanowaniem jakości krajobrazu.
- Współpraca samorządów i podejmowanie działań zwiększających wiedzę i świadomość mieszkańców oraz pracowników jest w zakresie utrzymania i ochrony zasobów dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego

Rekomendacje w zakresie zadań mających na celu zachowanie dotychczasowego stanu lub doprowadzenie do stanu pożądanego, adekwatnie do charakterystyki, wartości i zagrożeń zidentyfikowanych, dla możliwości zachowania wartości danego krajobrazu, w zakresie:

1. Rozpoczęcia, kontynuacji lub zaniechania różnych form gospodarowania terenem, w tym działalności rolniczej, leśnej oraz gospodarki wodnej:
 - Zachowanie/utrzymanie obecnego charakteru krajobrazu.
 - Kontynuacja gospodarki wodnej, rolniczej i leśnej.
 - Prowadzenie racjonalnej i zrównoważonej gospodarki leśnej.
 - Odpowiednie gospodarowanie gruntami, ograniczające erozję gleb.
 - Zapobieganie fragmentacji kompleksów leśnych i ochrona różnorodności biologicznej.
 - Ochronę strefy brzegowej cieków poprzez zapobieganie dewastacji brzegów oraz niszczeniu naturalnej roślinności.
 - Utrzymanie terenów podmokłych.
 - Utrzymanie strefy ekotonowej.

- Utrzymanie ekosystemów leśnych, łąkowych oraz zadrzewień i zakrzewień śródpolnych.
- Utrzymanie naturalnego charakteru cieków.
- Możliwość realizowania małej retencji.

2. Zabiegów renaturalizacyjnych oraz zabiegów odnowy obiektów kultury materialnej poprzez

- Eliminowanie gatunków obcych i inwazyjnych stanowiących zagrożenie dla zbiorowisk leśnych.
- Utrzymanie/przywracanie do właściwego stanu ochrony chronionych gatunków siedlisk przyrodniczych, chronionych gatunków roślin, grzybów, zwierząt i ich siedlisk.
- Utrzymanie/przywracanie terenów podmokłych, zabagnionych, młak, torfowisk jako terenów ważnych dla gatunków i siedlisk zależnych od wód.
- Maksymalne ograniczanie prowadzenia odwadniania gruntów podmokłych, zabagnionych.
- Zachowanie naturalnych koryt rzek i potoków.
- Nasadzenia drzew prowadzić w oparciu o gatunki rodzime dostosowane do siedliska.
- Ograniczanie procesu eutrofizacji wód.
- Ochronę ekosystemów leśnych przed inwazją szkodliwych owadów i grzybowych chorób infekcyjnych czy szkodami abiotycznymi o charakterze klęskowym.

3. Koordynacji działań podejmowanych dla osiągnięcia celów występujących na danym obszarze objętym formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz form ochrony zabytków, o których mowa w art. 7 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami poprzez:

- Realizację wszelkich przedsięwzięć w sposób niepowodujący znaczących oddziaływań dla celów i przedmiotów ochrony ustanowionych dla poszczególnych obszarów objętych ochroną.
- Podejmowanie działań dla osiągnięcia celów dotyczących obszarów i obiektów chronionych.
- Integrację działań podejmowanych przez różne instytucje odpowiedzialne za ochronę przyrody, zabytków oraz planowanie przestrzenne, oparta na współpracy, komunikacji, wymianie informacji i wiedzy oraz monitoringu wypracowanych wspólnie działań.

4. Konieczności podejmowania działań mających na celu utrzymanie dotychczasowej funkcji danego krajobrazu, w tym funkcji korytarzy ekologicznych poprzez:

- Utrzymanie ekosystemów leśnych i łąkowych w celu ochrony gatunków związanych z tymi ekosystemami.
- Utrzymanie obudowy biologicznej rzek i potoków jako elementu krajobrazu.
- Zachowanie powiązań między istniejącymi siedliskami w celu ochrony bioróżnorodności.
- Ochronę obszarów o korzystnych warunkach dla bytowania i migracji zwierząt.
- Ograniczenie presji zabudowy na obszary cenne przyrodniczo i krajobrazowo.
- Prowadzenie działalności inwestycyjnej z zachowaniem drożności korytarzy ekologicznych.

Rekomendacje i wnioski dotyczące form ochrony przyrody oraz zabytków, w tym wskazania obszarów, które powinny zostać objęte ochroną, bądź wymagają pogłębionej analizy zasadności ich dalszej ochrony – nie sformułowano.

18-522.12-06 Rejon Balnicy

Rekomendacje i wnioski dotyczące kierunków i zasad kształtowania zabudowy, zagospodarowania i użytkowania terenów, adekwatnie do charakterystyki, wartości i zagrożeń zidentyfikowanych, dla możliwości zachowania wartości danego krajobrazu poprzez:

- Ochronę walorów krajobrazowych w planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju.
- Ograniczanie zmiany przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne.
- Wykorzystanie walorów krajobrazowych i kulturowych dla rozwoju turystyki i rekreacji z poszanowaniem jakości krajobrazu.
- Możliwość realizowania inwestycji celu publicznego z uwzględnieniem walorów przyrodniczych, kulturowych i estetyczno-widokowych krajobrazu.
- Ochronę jakości krajobrazu w przypadku modernizacji istniejącej i realizacji nowej infrastruktury technicznej.
- Utrzymanie szlaków migracji zwierząt.
- Możliwość minimalizacji negatywnych oddziaływań hałasu na środowisko.
- Utrzymanie szlaków migracji zwierząt.
- Współpracę samorządów i podejmowanie działań zwiększających wiedzę i świadomość mieszkańców oraz pracowników jest w zakresie utrzymania i ochrony zasobów dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego.

Rekomendacje w zakresie zadań mających na celu zachowanie dotychczasowego stanu lub doprowadzenie do stanu pożądanego, adekwatnie do charakterystyki, wartości i zagrożeń zidentyfikowanych, dla możliwości zachowania wartości danego krajobrazu, w zakresie:

1. Rozpoczęcia, kontynuacji lub zaniechania różnych form gospodarowania terenem, w tym działalności rolniczej, leśnej oraz gospodarki wodnej:

- Zachowanie/utrzymanie obecnego charakteru krajobrazu.
- Kontynuacja gospodarki wodnej, rolniczej i leśnej.
- Prowadzenie racjonalnej i zrównoważonej gospodarki leśnej.
- Odpowiednie gospodarowanie gruntami, ograniczające erozję gleb.
- Zapobieganie fragmentacji kompleksów leśnych i ochrona różnorodności biologicznej.
- Ochronę strefy brzegowej cieków poprzez zapobieganie dewastacji brzegów oraz niszczeniu naturalnej roślinności.
- Utrzymanie terenów podmokłych.
- Utrzymanie strefy ekotonowej.

- Utrzymanie ekosystemów leśnych, łąkowych oraz zadrzewień i zakrzewień śródpolnych.
- Utrzymanie naturalnego charakteru cieków.
- Możliwość realizowania małej retencji.

2. Zabiegów renaturalizacyjnych oraz zabiegów odnowy obiektów kultury materialnej poprzez

- Eliminowanie gatunków obcych i inwazyjnych stanowiących zagrożenie dla zbiorowisk leśnych.
- Utrzymanie/przywracanie do właściwego stanu ochrony chronionych gatunków siedlisk przyrodniczych, chronionych gatunków roślin, grzybów, zwierząt i ich siedlisk.
- Utrzymanie/przywracanie terenów podmokłych, zabagnionych, młak, torfowisk jako terenów ważnych dla gatunków i siedlisk zależnych od wód.
- Maksymalne ograniczanie prowadzenia odwadniania gruntów podmokłych, zabagnionych.
- Zachowanie naturalnych koryt rzek i potoków.
- Nasadzenia drzew prowadzić w oparciu o gatunki rodzime dostosowane do siedliska.
- Ograniczanie procesu eutrofizacji wód.
- Ochronę ekosystemów leśnych przed inwazją szkodliwych owadów i grzybowych chorób infekcyjnych czy uszkodzeniami abiotycznymi o charakterze kłęskowym.

3. Koordynacji działań podejmowanych dla osiągnięcia celów występujących na danym obszarze objętym formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz form ochrony zabytków, o których mowa w art. 7 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami poprzez:

- Realizację wszelkich przedsięwzięć w sposób niepowodujący znaczących oddziaływań dla celów i przedmiotów ochrony ustanowionych dla poszczególnych obszarów objętych ochroną.
- Integrację działań podejmowanych przez różne instytucje odpowiedzialne za ochronę przyrody, zabytków oraz planowanie przestrzenne, oparta na współpracy, komunikacji, wymianie informacji i wiedzy oraz monitoringu wypracowanych wspólnie działań.

4. Konieczności podejmowania działań mających na celu utrzymanie dotychczasowej funkcji danego krajobrazu, w tym funkcji korytarzy ekologicznych poprzez:

- Utrzymanie ekosystemów leśnych i łąkowych w celu ochrony gatunków związanych z tymi ekosystemami.
- Utrzymanie obudowy biologicznej rzek i potoków jako elementu krajobrazu.
- Zachowanie powiązań między istniejącymi siedliskami w celu ochrony bioróżnorodności.
- Ochronę obszarów o korzystnych warunkach dla bytowania i migracji zwierząt.

Rekomendacje i wnioski dotyczące form ochrony przyrody oraz zabytków, w tym wskazania obszarów, które powinny zostać objęte ochroną, bądź wymagają pogłębionej analizy zasadności ich dalszej ochrony – nie sformułowano.

18-522.12-06 Rejon Wetliny

Rekomendacje i wnioski dotyczące kierunków i zasad kształtowania zabudowy, zagospodarowania i użytkowania terenów, adekwatnie do charakterystyki, wartości i zagrożeń zidentyfikowanych, dla możliwości zachowania wartości danego krajobrazu poprzez:

- Ochronę walorów krajobrazowych w planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju.
- Ograniczanie zmiany przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne.
- Na terenie Bieszczadzkiego Parku Narodowego realizacja zapisów planu ochrony BdPN zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 27 lipca 2022 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla Bieszczadzkiego Parku Narodowego (Dz.U. 2022 poz. 1919).
- Realizacja zadań ochronnych na obszarze rezerwatu przyrody Olszyna Łęgowa w Kalnicy.
- Wykorzystanie walorów krajobrazowych i kulturowych dla rozwoju turystyki i rekreacji z poszanowaniem jakości krajobrazu.
- Możliwość realizowania inwestycji celu publicznego z uwzględnieniem walorów przyrodniczych, kulturowych i estetyczno-widokowych krajobrazu.
- Ochronę jakości krajobrazu w przypadku modernizacji istniejącej i realizacji nowej infrastruktury technicznej.
- Utrzymanie szlaków migracji zwierząt.
- Minimalizację negatywnych oddziaływań hałasu na środowisko.

- Współpracę samorządów i podejmowanie działań zwiększających wiedzę i świadomość mieszkańców oraz pracowników jest w zakresie utrzymania i ochrony zasobów dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego.

Rekomendacje w zakresie zadań mających na celu zachowanie dotychczasowego stanu lub doprowadzenie do stanu pożądanego, adekwatnie do charakterystyki, wartości i zagrożeń zidentyfikowanych, dla możliwości zachowania wartości danego krajobrazu, w zakresie:

1. Rozpoczęcia, kontynuacji lub zaniechania różnych form gospodarowania terenem, w tym działalności rolniczej, leśnej oraz gospodarki wodnej poprzez:

- Zachowanie/utrzymanie obecnego charakteru krajobrazu.
- Kontynuację gospodarki wodnej, rolniczej i leśnej.
- Prowadzenie racjonalnej i zrównoważonej gospodarki leśnej.
- Odpowiednie gospodarowanie gruntami, ograniczające erozję gleb.
- Zapobieganie fragmentacji kompleksów leśnych i ochrona różnorodności biologicznej.
- Ochronę strefy brzegowej cieków poprzez zapobieganie dewastacji brzegów oraz niszczeniu naturalnej roślinności.
- Utrzymanie terenów podmokłych.
- Utrzymanie strefy ekotonowej.
- Utrzymanie ekosystemów leśnych, łąkowych oraz zadrzewień i zakrzewień śródpolnych.
- Utrzymanie naturalnego charakteru cieków.
- Możliwość realizowania małej retencji.

2. Zabiegów renaturalizacyjnych oraz zabiegów odnowy obiektów kultury mate poprzez:

- Eliminowanie gatunków obcych i inwazyjnych stanowiących zagrożenie dla zbiorowisk leśnych.
- Utrzymanie/przywracanie do właściwego stanu ochrony chronionych gatunków siedlisk przyrodniczych, chronionych gatunków roślin, grzybów, zwierząt i ich siedlisk.
- Utrzymanie/przywracanie terenów podmokłych, zabagnionych, młak, torfowisk jako terenów ważnych dla gatunków i siedlisk zależnych od wód.
- Maksymalne ograniczanie prowadzenia odwadniania gruntów podmokłych, zabagnionych.
- Zachowanie naturalnych koryt rzek i potoków.
- Nasadzenia drzew prowadzić w oparciu o gatunki rodzime dostosowane do siedliska.

- Ograniczanie procesu eutrofizacji wód.
- Ochronę ekosystemów leśnych przed inwazją szkodliwych owadów i grzybowych chorób infekcyjnych czy szkodami abiotycznymi o charakterze klęskowym.

3. Koordynacji działań podejmowanych dla osiągnięcia celów występujących na danym obszarze objętym formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz form ochrony zabytków, o których mowa w art. 7 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami poprzez:

- Realizację wszelkich przedsięwzięć w sposób niepowodujący znaczących oddziaływań dla celów i przedmiotów ochrony ustanowionych dla poszczególnych obszarów objętych ochroną.
- Podejmowanie działań prowadzących do osiągnięcia celów wyznaczonych dla obszarów chronionych.
- Integrację działań podejmowanych przez różne instytucje odpowiedzialne za ochronę przyrody, zabytków oraz planowanie przestrzenne, oparta na współpracy, komunikacji, wymianie informacji i wiedzy oraz monitoringu wypracowanych wspólnie działań.

4. Konieczności podejmowania działań mających na celu utrzymanie dotychczasowej funkcji danego krajobrazu, w tym funkcji korytarzy ekologicznych poprzez:

- Utrzymanie ekosystemów leśnych i łąkowych w celu ochrony gatunków związanych z tymi ekosystemami.
- Utrzymanie obudowy biologicznej rzek i potoków jako elementu krajobrazu.
- Zachowanie powiązań między istniejącymi siedliskami w celu ochrony bioróżnorodności.
- Ochronę obszarów o korzystnych warunkach dla bytowania i migracji zwierząt.

Rekomendacje i wnioski dotyczące form ochrony przyrody oraz zabytków, w tym wskazania obszarów, które powinny zostać objęte ochroną, bądź wymagają pogłębionej analizy zasadności ich dalszej ochrony – nie sformułowano.

18-522.12-01 Rejon Nasicznego:

Rekomendacje i wnioski dotyczące kierunków i zasad kształtowania zabudowy, zagospodarowania i użytkowania terenów, adekwatnie do charakterystyki, wartości i zagrożeń zidentyfikowanych, dla możliwości zachowania wartości danego krajobrazu poprzez:

- Ochronę walorów krajobrazowych w planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju.
- Ograniczanie zmiany przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne.
- Na terenie Bieszczadzkiego Parku Narodowego realizacja zapisów planu ochrony BdPN zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 27 lipca 2022 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla Bieszczadzkiego Parku Narodowego (Dz.U. 2022 poz. 1919).
- Realizację zadań ochronnych na obszarze rezerwatów przyrody Hulskie im. Stefana Myczkowskiego, Krywe i Sine Wiry.
- Wykorzystanie walorów krajobrazowych i kulturowych dla rozwoju turystyki i rekreacji z poszanowaniem jakości krajobrazu.
- Możliwość realizowania inwestycji celu publicznego z uwzględnieniem walorów przyrodniczych, kulturowych i estetyczno-widokowych krajobrazu.
- Utrzymanie szlaków migracji zwierząt.
- Minimalizację negatywnych oddziaływań hałasu na środowisko.
- Współpracę samorządów i podejmowanie działań zwiększających wiedzę i świadomość mieszkańców oraz pracowników jest w zakresie utrzymania i ochrony zasobów dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego.

Rekomendacje w zakresie zadań mających na celu zachowanie dotychczasowego stanu lub doprowadzenie do stanu pożądanego, adekwatnie do charakterystyki, wartości i zagrożeń zidentyfikowanych, dla możliwości zachowania wartości danego krajobrazu, w zakresie:

1. Rozpoczęcia, kontynuacji lub zaniechania różnych form gospodarowania terenem, w tym działalności rolniczej, leśnej oraz gospodarki wodnej poprzez:

- Zachowanie/utrzymanie obecnego charakteru krajobrazu.
- Kontynuację gospodarki wodnej, rolniczej i leśnej.
- Prowadzenie racjonalnej i zrównoważonej gospodarki leśnej.
- Odpowiednie gospodarowanie gruntami, ograniczające erozję gleb.
- Zapobieganie fragmentacji kompleksów leśnych i ochrona różnorodności biologicznej.
- Ochronę strefy brzegowej cieków poprzez zapobieganie dewastacji brzegów oraz niszczeniu naturalnej roślinności.

- Utrzymanie terenów podmokłych.
- Utrzymanie strefy ekotonowej.
- Utrzymanie ekosystemów leśnych, łąkowych oraz zadrzewień i zakrzewień śródpolnych.
- Kontynuację ochrony ekosystemów leśnych na terenie Bieszczadzkiego PN.
- Utrzymanie naturalnego charakteru cieków.
- Utrzymanie naturalnych terenów zalewowych.
- Możliwość realizowania małej retencji.

2. Zabiegów renaturalizacyjnych oraz zabiegów odnowy obiektów kultury materialnej poprzez:

- Eliminowanie gatunków obcych i inwazyjnych stanowiących zagrożenie dla zbiorowisk leśnych.
- Utrzymanie/przywracanie do właściwego stanu ochrony chronionych gatunków siedlisk przyrodniczych, chronionych gatunków roślin, grzybów, zwierząt i ich siedlisk.
- Utrzymanie/przywracanie terenów podmokłych, zabagnionych, młak, torfowisk jako terenów ważnych dla gatunków i siedlisk zależnych od wód.
- Maksymalne ograniczanie prowadzenia odwadniania gruntów podmokłych, zabagnionych.
- Zachowanie naturalnych koryt rzek i potoków.
- Nasadzenia drzew prowadzić w oparciu o gatunki rodzime dostosowane do siedliska.
- Ograniczanie procesu eutrofizacji wód.
- Ochronę ekosystemów leśnych przed inwazją szkodliwych owadów i grzybowych chorób infekcyjnych czy szkodami abiotycznymi o charakterze klęskowym.

3. Koordynacji działań podejmowanych dla osiągnięcia celów występujących na danym obszarze objętym formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz form ochrony zabytków, o których mowa w art. 7 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami poprzez:

- Realizację wszelkich przedsięwzięć w sposób niepowodujący znaczących oddziaływań dla celów i przedmiotów ochrony ustanowionych dla poszczególnych obszarów objętych ochroną.
- Podejmowanie działań prowadzących do osiągnięcia celów wyznaczonych dla obszarów chronionych.

- Integrację działań podejmowanych przez różne instytucje odpowiedzialne za ochronę przyrody, zabytków oraz planowanie przestrzenne, oparta na współpracy, komunikacji, wymianie informacji i wiedzy oraz monitoringu wypracowanych wspólnie działań.

4. Konieczności podejmowania działań mających na celu utrzymanie dotychczasowej funkcji danego krajobrazu, w tym funkcji korytarzy ekologicznych poprzez:

- Utrzymanie ekosystemów leśnych i łąkowych w celu ochrony gatunków związanych z tymi ekosystemami.
- Utrzymanie obudowy biologicznej rzek i potoków jako elementu krajobrazu.
- Zachowanie powiązań między istniejącymi siedliskami w celu ochrony bioróżnorodności.
- Ochronę obszarów o korzystnych warunkach dla bytowania i migracji zwierząt.

Rekomendacje i wnioski dotyczące form ochrony przyrody oraz zabytków, w tym wskazania obszarów, które powinny zostać objęte ochroną, bądź wymagają pogłębionej analizy zasadności ich dalszej ochrony – nie sformułowano.

4.1.1. Klimat

Obszar Nadleśnictwa Cisna wg podziału E. Romera (1949) położony jest w strefie klimatu pochodzenia atlantyckiego, rejonu klimatycznego górskiego i podgórskiego. Klimat ten jest stosunkowo chłodny (średnia roczna temperatura dobową powietrza wynosi $+8,1^{\circ}\text{C}$).

Zgodnie z podziałem klimatycznym Okołowicza (1978) obszar ten znajduje się w karpackim regionie klimatycznym. Region ten, zdominowany wpływem gór, charakteryzuje się dużymi dobowymi amplitudami temperatur powietrza, przede wszystkim w obniżeniach i na zboczach eksponowanych na bezpośrednie promieniowanie słoneczne oraz małymi amplitudami rocznymi, szczególnie w partiach szczytowych i na zboczach stale zacienionych.

Warunki termiczne wiążą się głównie z wysokością bezwzględną, dla oddania korelacji danych ze stacji do warunków opisywanego terenu przyjęto spadek średnio o $0,55^{\circ}\text{C}$ na 100 m wzrostu wysokości n.p.m. (wg Puchalski, Prusinkiewicz 1990).

Okres wegetacyjny (o średniej dobowej temperaturze ponad 5°C), na obszarze Nadleśnictwa waha się w granicach 200-220 dni. Temperatury powietrza

w poszczególnych dniach w roku wykazują dużą zmienność. Największe wahania zachodzą w styczniu, lutym oraz jesienią – we wrześniu i październiku.

Największe prędkości wiatry osiągają w miesiącach zimowych, najmniejsze w lecie. Średnie roczne prędkości wiatrów na omawianym obszarze nie są duże i wynoszą 9,3 km/h. Ilość opadów atmosferycznych waha się w granicach 680-950 mm rocznie.

Największe opady notowane są w czerwcu i lipcu (120-140 mm), najniższe w lutym i grudniu (30-40 mm). Pokrywa śnieżna utrzymuje się średnio 90-140 dni. Częste spóźnione i wczesne przymrozki utrudniają prowadzenie prac, głównie odnowieniowych. Przymrozki późne często zdarzają się w maju, natomiast wczesne pojawiają się już od połowy września.

4.1.2. Budowa geologiczna i rzeźba terenu

Budowa geologiczna

Warstwy skalne występujące na omawianym obszarze należą do większej jednostki tektonicznej, którą stanowią Karpaty zewnętrzne - fliszowe. Utwory fliszowe Karpat zewnętrznych, po sfałdowaniu i odkuciu od podłoża, uległy przesunięciu ku północy w postaci płaszczowin. Proces ten doprowadził do powstania kilku odrębnych jednostek tektonicznych.

Omawiany rejon usytuowany jest w obrębie dwóch jednostek: płaszczowiny śląskiej oraz dukielskiej. Powstały one w wyniku sedymentacji serii menilitowo-krośnieńskiej w okresie górny eocen-oligocen-dolny miocen. Warstwy krośnieńskie stanowią najmłodsze ogniwo fliszu karpackiego, a zarazem występują we wszystkich jednostkach tektonicznych (płaszczowinach) Karpat Zewnętrznych (S.Jucha, S. Kotlarczyk 1959).

Warstwy krośnieńskie w stanie świeżym charakteryzują się szarą barwą, są z reguły silnie węglanowe, zawierają duże ilości muskowitu i detrytusu roślinnego. Ławice piaskowców mają zróżnicowane miąższości, typy warstwowań oraz wielkości ziarna. Osady budujące warstwy krośnieńskie są monotonnie wykształcone i odznaczają się silną zmiennością facjalną. Sporadycznie spotyka się w nich wkładki pochodzenia chemicznego, organicznego i wulkanicznego (łupki jasielskie, ankeryty, tufity, diatomity).

Wśród utworów czwartorzędowych największe rozprzestrzenienie wykazują gliniaste utwory stokowe i zwietrzelinowe. Przewaga odpornych na wietrzenie piaskowców w budowie jednostki śląskiej powoduje, że udział materiału okruchowego w budowie zwietrzelin jest znaczny. Na ogniwach warstw z droбноziarnistymi i rozsypliwymi piaskowcami najczęściej wytworzyły się

pylasto-piaszczyste pokrywy deluwialne. Równie wyraźny jest wpływ podłoża na powstawanie i rozmieszczenie pokryw stokowych - koluwiów (grawitacyjnych) i deluwiów (zmywowych), które tworzyły się zarówno w klimacie zimnym podczas glacjałów (usypiskowe, soliflukcyjne, deluwialne), jak i w klimacie umiarkowanym okresów interglacialnych (usypiskowe, soliflukcyjne, deluwialne) (L. Bober, N. Oszczytko 1984).

Rzeźba terenu

W obrębie Bieszczadów zaznacza się wyraźna dwudzielność na część niższą, północną - o krajobrazie podgórskim, ze sterczącymi twardzielcowymi grzbietami, oraz część południową - zbudowaną z szerokich grzbietów górskich.

Bieszczady Południowe (Wysokie) charakteryzują się rusztowym układem pasm górskich, który jest odbiciem litologii i tektoniki podłoża. Pochylone ku północy struktury fałdowe warunkują rozmieszczenie wypukłych i wklęsłych form rzeźby. Brzeźny grzbiet Otrytu zwieńczony wyrównaną na wysokości 800 - 900 m n.p.m. wierzchowiną, jest zarazem monoklinalnym garbem, o północnym stoku krawędziowym. Za nim, w kierunku południowym wykorzystując mało odporne skały, leży szerokie obniżenie Górnego Sanu.

Główne grzbiety górskie na omawianym obszarze to:

- grzbiet Wielkiego Jasła biegnący od Okrąglika (1101 m n.p.m.) przez Jasło (1153 m n.p.m.), Szczawnik (1052 m n.p.m.), Małe Jasło (1102 m n.p.m.), Worwosokę (1024 m n.p.m.), po Rożki (943 m n.p.m.);
- pasmo Wysokiego Działu biegnące od Hon (820 m n.p.m.) przez Osinę (963 m n.p.m.), Sasów (1010 m n.p.m.), po wieńczący go Wołosań (1071 m n.p.m.);
- grzbiet Hyrlatej od Rosochy (1084 m n.p.m.), przez Hyrlatą (1103 m n.p.m.) do Berda (1041 m n.p.m.);
- pasmo Durnej – Połonin, ze szczytami: Łopiennik (1069 m n.p.m.) i Falową (968 m n.p.m.);
- grzbiet od zachodnich skłonów Okrąglika (1101 m n.p.m.) przechodzący przez Przełęcz nad Roztokami (801 m n.p.m.), Rypi Wierch (1003 m n.p.m.), Sinkową (995 m n.p.m.), Stryb (1011 m n.p.m.) po Czerenin (928 m n.p.m.).

Najwyższymi wzniesieniami na terenie Nadleśnictwa są:

Paportna (1199 m n.p.m.), Dziurkowiec (1189 m n.p.m.), Płasza (1163 m n.p.m.), Duże Jasło (1153 m n.p.m.), Fereczata (1102 m n.p.m.), Hyrlata (1103 m n.p.m.), Ryś (1102 m n.p.m.), Małe Jasło (1102 m n.p.m.), Okrąglik (1101 m n.p.m.), Rosocha (1084 m n.p.m.), Wołosań (1071 m n.p.m.), Łopiennik (1069 m n.p.m.), Szczawnik (1052 m n.p.m.), Jawornik (1021 m n.p.m.).

4.1.3. Wody powierzchniowe

Według podziału hydrograficznego Polski, cały obszar nadleśnictwa położony jest w dorzeczu Wisły, zlewni II rzędu rzeki San oraz zlewni III rzędu rzeki Solinki należącej do zlewni sztucznego zbiornika Solina (Jezioro Solińskie).

Gęstą sieć hydrologiczną na terenie nadleśnictwa budują głównie mniejsze rzeki i potoki, które tutaj biorą swój początek tworząc zlewnie (IV, V i VI rzędu):

- zlewnia IV rzędu – rzeka Wetlina, potoki: Dołżyczka, Rostoczka, Macyński, Wołosań, Biała Woda, Huczek, Zwir, Ciśnianka, Zwór, Bowański, Łopienka,
- zlewnia V rzędu – potoki: Smerek, Górna Solinka, Bystry, Kindrat, Kalnica,
- Niedźwiedzi, Skaleniec, Ksenia, Hyrlaty, Dopływ spod góry Ryś, Kuczełaczka, Kobylski,
- zlewnia VI rzędu – potoki: Płaszyniw, Chomów, Rybnik, Dopływ spod Ferczatej.

Wyptywająca ze zboczy Krzemieńca (1221 m n.p.m.) potok Górna Solinka, łączy się w miejscowości Wetlina z biorącą początek na zboczach Wyżniańskiej Przełęczy (872 m n.p.m.) potokiem Wetlinką, tworząc rzekę Wetlinę. Rzeką tą w połączeniu z siecią mniejszych i większych potoków zbiera wody z obszaru Nadleśnictwa i odprowadza je do zalewu Solina - sztucznego zbiornika wodnego na Sanie. Większość miejscowych potoków ma charakter górski i prowadzi znaczne zasoby wodne. Charakteryzuje je duża amplituda wielkości przepływu.

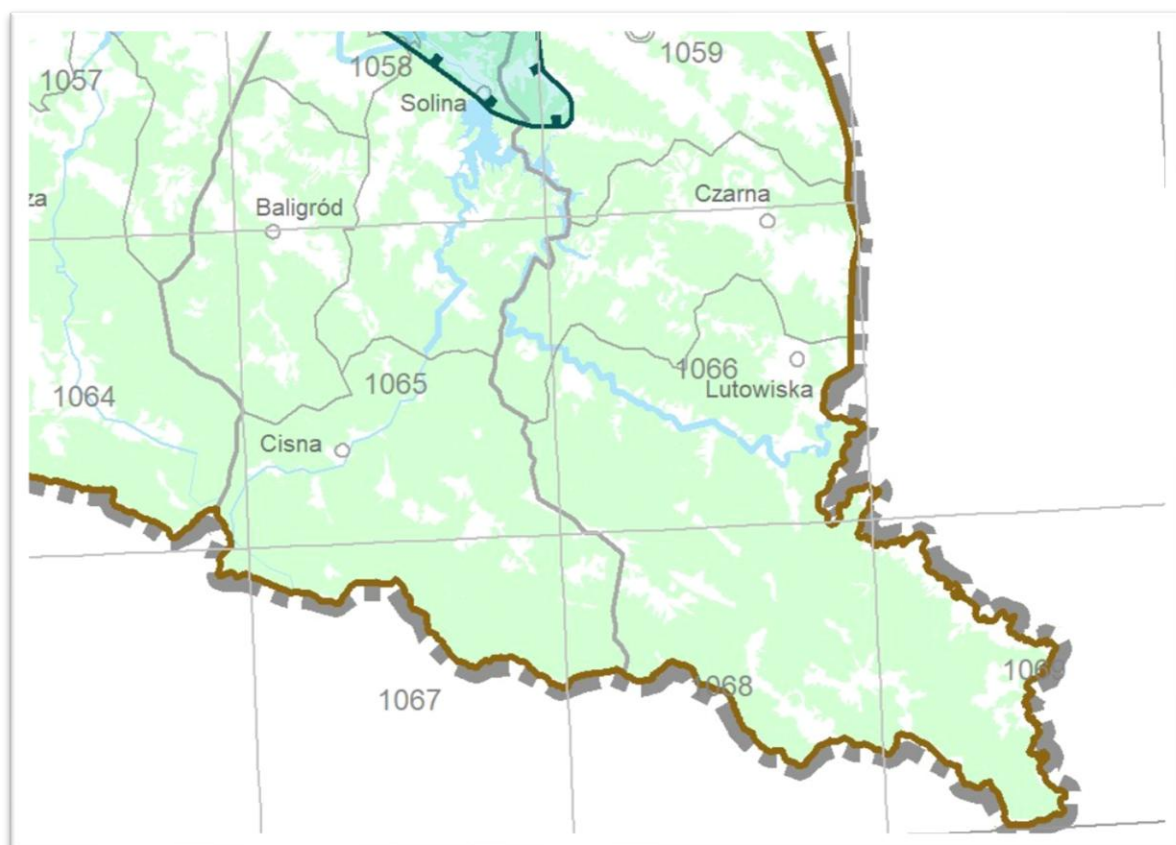
Nieuregulowane koryta potoków o zmiennej szerokości i głębokości, znacznej deniwelacji i dużej prędkości przepływu wody, tworzą malownicze przełomy i wodospady, z których najbardziej znany znajduje się w rezerwacie „Sine Wiry”.

Elementem wód powierzchniowych są również źródła. Wyptywają one zwykle ze szczelin skalnych bądź z pokryw zwietrzelinowych, ale ich wydajność jest mała i bardzo zmienna.

4.1.4. Wody podziemne

Zgodnie z podziałem jednolitych wód podziemnych obszar Nadleśnictwa znajduje się w 168 JCWP. W ramach górsko-wyżynnej prowincji hydrologicznej różnice wysokościowe w regionie wpływają na specyficzny sposób, w jaki woda jest zatrzymywana i przepływa przez krajobraz. Woda w tej prowincji charakteryzuje się szybkim przepływem na skutek stromych zboczy, a także zmiennymi warunkami hydrologicznymi zależnymi od pory roku (np. roztopy wiosenne, intensywne opady).

Źródło obserwacyjno-badawcze wód podziemnych Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego Wetlina – 413 II/822/1 wyniki badań wydajności w Karpatach (2024 r) wykazały przewagę niższych niż przeciętne w wieloleciu na poziomie 77% w maju, 67% w czerwcu, a w lipcu 80% źródeł. Udział procentowy źródeł z wydajnościami wyższymi w kolejnych miesiącach kwartału hydro-logicznego wyniósł odpowiednio 23, 33 i 20%.



Ryc. 14. Lokalizacja Głównych zbiorników Wód Podziemnych

4.1.5. Ekosystemy wodno-błotne

System hydrograficzny na terenie Nadleśnictwa, jak i w jego zasięgu terytorialnym, jest bardzo urozmaicony. Są to wody płynących rzek i potoków, małe oczka wodne, bagienka łąkowe i śródleśne, młaki, źródliska, wysięki wód.

Dużą część z nich, z uwagi na niewielką powierzchnię, nie tworzy odrębnych wydzieleni. Inną grupę tworzą zbiorniki wodne, głównie sztuczne, służące przede wszystkim jako magazyny wody dla celów przeciwpożarowych. Często są one również miejscem występowania cennych gatunków flory i fauny.

Rezerwat torfowiskowy w Kalnicy to cenny obszar ochrony przyrody chroniący specyficzne ekosystemy torfowiskowe, które są niezwykle wrażliwe na zmiany środowiskowe. Torfowiska to jedno z najbardziej charakterystycznych i jednocześnie wrażliwych ekosystemów w Polsce. Są to tereny, na których zachodzi akumulacja torfu, tworząc specyficzne warunki dla roślin i zwierząt. W rezerwacie przyrody występują torfowiska wysokie, które są miejscem występowania roślinności charakterystycznej dla tego typu siedlisk, takich jak mchy torfowce, wrzośce, rosiczki i różne gatunki turzyc. Rezerwat, będący ekosystemem wodno-błotnym, pełni istotną rolę w ochronie zasobów wodnych regionu. Jego funkcje ochrony wód, takie jak retencja, filtracja i regulacja przepływów wodnych, mają kluczowe znaczenie zarówno dla lokalnych ekosystemów, jak i dla jakości wód powierzchniowych i gruntowych.

Ważne znaczenie mają także leśne ekosystemy bagienne i łąkowe, czyli drzewostany rosnące na siedliskach: LłG, OJJG.

Nadleśnictwo uczestniczyło w projekcie - Przeciwdziałanie skutkom odpływu wód opadowych na terenach górskich. Natomiast zwiększenie retencji i utrzymanie potoków oraz związanej z nimi infrastruktury w dobrym stanie, realizowano w ramach III Priorytetu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko.

4.1.6. Gleby

Nadleśnictwo posiada operat glebowo-siedliskowy dla obrębów leśnych Cisna i Wetlina wykonany w latach 2024-2025 przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej, Oddział w Przemyślu. Szczegółowy opis geologii i gleb znajduje się w tym opracowaniu.

Powierzchnię i udział procentowy typów i podtypów gleb w Nadleśnictwie Cisna zamieszczono w poniższej tabeli.

Tab. 43. Zestawienie typów gleb w Nadleśnictwie

Podtyp gleby	Obręb CISNA		Obręb WETLINA		Nadleśnictwo Cisna	
	pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział %
Rankery brunatne	34,52	0,18	97,43	0,51	131,95	0,69
Razem Rankery	34,52	0,18	97,43	0,51	131,95	0,69
Gleby brunatne właściwe	160,44	0,84	82,62	0,43	243,06	1,28
Gleby brunatne wylugowane	1002,42	5,26	1679,09	8,81	2681,51	14,07
Gleby brunatne kwaśne	10146,49	53,26	5484,73	28,79	15631,22	82,05
Gleby brunatne bielcowe	13,14	0,07			13,14	0,07
Razem Gleby brunatne	11322,49	59,43	7246,44	38,04	18568,93	97,47
Gleby gruntowoglejowe właściwe	2,91	0,02	0,61	0,00	3,52	0,02
Gleby gruntowoglejowe próchniczne	2,13	0,01	0,27	0,00	2,4	0,01
Gleby gruntowoglejowe mułowe	4,36	0,02	6,76	0,04	11,12	0,06
Razem Gleby gruntowoglejowe	9,4	0,05	7,64	0,04	17,04	0,09
Gleby opadowoglejowe właściwe	37,52	0,20	104,36	0,55	141,88	0,74
Gleby stagnoglejowe właściwe			2,56	0,01	2,56	0,02
Razem Gleby opadowoglejowe	37,52	0,20	106,92	0,56	144,44	0,76
Gleby torfowe torfowisk niskich			30,27	0,16	30,27	0,16
Razem Gleby torfowe			30,27	0,16	30,27	0,16
Gleby mineralno-murszowe			11,89	0,06	11,89	0,06
Razem Gleby murszowate			11,89	0,06	11,89	0,06
Mady rzeczne właściwe	30,41	0,16	14,65	0,08	45,06	0,24
Mady rzeczne próchniczne	1,24	0,01	1,59	0,01	2,83	0,01
Mady rzeczne brunatne	37,18	0,20	61,32	0,32	98,5	0,52
Razem Mady rzeczne	68,83	0,36	77,56	0,41	146,39	0,77
Razem grunty leśne zalesione i niezalesione	11472,76	60,22	7578,15	39,78	19050,91	100,00

Na terenie Nadleśnictwa Cisna przeważają gleby brunatne, które zajmują 97,47% powierzchni leśnej (18 568,93 ha). Występują one głównie w podtypie brunatnych kwaśnych (15 631,22 ha, 82,05%), brunatnych wyługowanych (2 681,51 ha, 14,07%) oraz brunatnych właściwych (243,06 ha, 1,28%). Gleby te są charakterystyczne dla terenów górskich i podgórskich, tworząc podstawę dla buczyn karpackich i jodłowo-bukowych lasów regla dolnego. Ich stosunkowo dobra zasobność w składniki mineralne oraz zdolność do magazynowania wody sprzyjają stabilnemu wzrostowi drzewostanów, choć w przypadku gleb brunatnych kwaśnych obserwuje się ograniczoną żyzność, co wpływa na skład gatunkowy runa i niższe tempo przyrostu części drzew.

Gleby brunatne wyługowane, obecne na 14,07% powierzchni, charakteryzują się nieco gorszymi warunkami siedliskowymi, co powoduje dominację gatunków bardziej odpornych na uboższe siedliska, jak buk i jodła. Z kolei brunatne właściwe, choć zajmują niewielki udział, stanowią najlepsze warunki siedliskowe dla drzewostanów, umożliwiając rozwój bujnych, wielogatunkowych lasów o dużym potencjale przyrodniczym.

Pozostałe typy gleb, mimo że występują na mniej niż 1% powierzchni, odgrywają istotną rolę w różnicowaniu warunków siedliskowych:

- mady rzeczne (146,39 ha, 0,77%) – zlokalizowane w dolinach potoków, charakteryzują się dużą żyznością i zasobnością w wodę, tworząc warunki dla lasów łęgowych oraz stanowisk rzadkich gatunków roślin;
- gleby opadowoglejowe (144,44 ha, 0,76%) i gruntowoglejowe (17,04 ha, 0,09%) – związane z okresowym nadmiarem wody, stwarzają siedliska wilgotnych lasów i zarośli, a zarazem są bardziej podatne na degradację przy intensywnym użytkowaniu;
- rankery (131,95 ha, 0,69%) – płytkie gleby na podłożu skalnym, ograniczają rozwój drzewostanów wysokich, ale sprzyjają występowaniu mozaiki leśno-zaroślowej i cennych przyrodniczo muraw;
- gleby torfowe (30,27 ha, 0,16%) i gleby murszowate (11,89 ha, 0,06%) – tworzą lokalne siedliska bagienne i torfowiskowe, które są szczególnie istotne dla zachowania bioróżnorodności i pełnią funkcję retencji wody w krajobrazie górskim.

Wymienione opracowanie było podstawą do planowania przyrodniczo-leśnego.

4.2. Typy siedliskowe lasu

Poniżej zestawiono powierzchnię i udział procentowy siedliskowych typów lasu w Nadleśnictwie Cisna (na podstawie bazy danych opisu taksacyjnego) i tabel:

Tab. 44. Zestawienie powierzchni i udziału procentowego typów siedliskowych lasu (wyciąg z instrukcyjnej tabeli IV)

Typ siedliskowy lasu	Obręb Cisna		Obręb Wetlina		Nadleśnictwo	
	Pow. [ha]	Udział [%]	Pow. [ha]	Udział [%]	Pow. [ha]	Udział [%]
1	2	3	4	5	6	7
LMGŚW	194,20	1,69	164,98	2,18	359,18	1,89
LGŚW	11098,25	96,73	6819,61	89,99	17917,86	94,05
LGW	104,99	0,92	466,81	6,16	571,80	3,00
LtG	68,50	0,60	76,62	1,01	145,12	0,76
OLIG	6,82	0,06	50,13	0,66	56,95	0,30
Razem	11472,76	100,00	7578,15	100,00	19050,91	100,00

Na obszarze Nadleśnictwa Cisna wyróżniono pięć typów siedliskowych lasu: las górski świeży (LGŚW), las górski wilgotny (LGW), las mieszany górski świeży (LMGŚW), las łęgowy górski (LtG) oraz ols jesionowy górski (OLIG). Analiza udziału powierzchniowego wskazuje na zdecydowaną dominację siedliska lasu górskiego świeżego (LGŚW), które zajmuje 94,05% powierzchni leśnej. Pozostałe typy siedliskowe obejmują łącznie jedynie 5,95% areалу, co świadczy o wysokim stopniu jednorodności siedliskowej.

W ujęciu wilgotnościowym siedliska świeże stanowią 95,94% powierzchni, natomiast siedliska wilgotne i łęgowe – łącznie 4,06%. Pod względem troficznym dominują siedliska lasów (98,94%), olsy jesionowe górskie 0,30%, a lasy łęgowe górskie 0,76% powierzchni Nadleśnictwa.

Przewaga siedlisk świeżych stwarza optymalne warunki dla wzrostu gatunków klimaksowych, zwłaszcza buka (*Fagus sylvatica*) i jodły (*Abies alba*), które nadają lasom wysoki stopień stabilności ekologicznej i duży potencjał produkcyjny. Wpływa to również na różnorodność faunistyczną – drzewostany bukowo-jodłowe stanowią cenne siedliska dla licznych gatunków ptaków, owadów saproksylicznych oraz dużych ssaków. Z kolei choć udział siedlisk hydrogenicznych (olsów jesionowych i lasów łęgowych) jest stosunkowo niewielki, to pełnią one niezwykle ważną funkcję ekologiczną – zwiększają mozaikowość krajobrazu, stabilizują stosunki wodne i tworzą refugia dla gatunków związanych ze środowiskiem wilgotnym.

Stan siedlisk*Tab. 45. Zestawienie powierzchni i miąższości drzewostanów wg stanu lasu i grup wiekowych w Nadleśnictwie*

Forma stanu siedliska	Jednostka	Wiek drzewostanu			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80	>80 lat		
Naturalne	ha	874,03	1787,87	9311,03	11972,93	63,6
	m ³	70978	608375	3788280	4467633	75,0
Zbliżony do naturalnego	ha	4,04	12,8	19,39	36,23	0,2
	m ³	210	2965	10690	13865	0,2
Zniekształcone	ha	2260,6	2786,91	1774,56	6822,07	36,2
	m ³	181740	666243	626930	1474913	24,8
Razem	ha	3138,67	4587,58	11104,98	18831,23	100,0
	m ³	252928	1277583	4425900	5956411	100,0

Analiza stanu siedlisk w Nadleśnictwie Cisna wskazuje, że znaczna część lasów zachowała cechy naturalne, co ma kluczowe znaczenie dla przyrody. Drzewostany naturalne, zajmujące 63,6% powierzchni leśnej i gromadzące 75% zasobów drewna, tworzą stabilne i zróżnicowane środowisko, sprzyjające występowaniu gatunków charakterystycznych dla lasów pierwotnych. Ich obecność zapewnia rozwój podrostu, martwego drewna i złożonej struktury przestrzennej, co jest podstawą wysokiej bioróżnorodności, w tym dla owadów saproksylicznych, ptaków leśnych oraz dużych ssaków.

Drzewostany zbliżone do naturalnych, choć zajmują niewielką powierzchnię (0,2%), pełnią rolę tzw. „korytarzy ekologicznych” i enklaw, które mogą wspierać procesy renaturalizacji i umożliwiają migrację gatunków między większymi kompleksami lasów naturalnych.

Siedliska zniekształcone stanowią około 36%, są to głównie drzewostany na gruntach porolnych

W stosunku do poprzedniej rewizji urządzania lasu nastąpiły wzrosty stanu siedlisk naturalnych i zniekształconych, kosztem siedlisk o stanie zbliżonym do naturalnego które w poprzedniej rewizji zajmowały 45,33 % powierzchni leśnej Nadleśnictwa. Świadczy to o prawidłowo prowadzonej gospodarce leśnej i poprawie warunków przyrodniczych.

4.3. Charakterystyka leśnych zbiorowisk roślinnych

Położenie Nadleśnictwa Cisna na styku dwóch wielkich jednostek geobotanicznych – Działu Karpat Wschodnich i Karpat Zachodnich – determinuje wysoki stopień zróżnicowania flory i warunkuje przenikanie się zbiorowisk roślinnych. Flora tego obszaru charakteryzuje się niejednorodnym składem geograficznym, co znajduje odzwierciedlenie w obecności zarówno elementów wschodniokarpackich, jak i zachodniokarpackich, przy czym zauważalna jest przewaga gatunków należących do pierwszej grupy.

Zjawisko nakładania się wpływów obu jednostek geobotanicznych sprzyja powstawaniu zbiorowisk przejściowych, w których obok gatunków charakterystycznych dla Karpat Wschodnich (np. tojad dziobaty *Aconitum variegatum* subsp. *nasutum*, lepieńnik różowy *Petasites albus*) występują taksony związane z Karpatami Zachodnimi (m.in. paprotnik Brauna *Dryopteris expansa*, wietlica samcza *Athyrium filix-femina*). Efektem jest mozaikowa struktura fitocenozy, która w skali lokalnej zwiększa bioróżnorodność i tworzy korzystne warunki dla licznych gatunków wskaźnikowych.

Zmienne uwarunkowania siedliskowe – wynikające z topografii, ekspozycji stoków oraz warunków edaficznych – dodatkowo intensyfikują proces różnicowania zbiorowisk i powodują lokalne zmiany w zestawie gatunków diagnostycznych. Gatunki wskaźnikowe, charakterystyczne dla poszczególnych typów zbiorowisk, mogą pojawiać się poza optymalnymi siedliskami, tworząc układy mozaikowe i nietrwałe, będące efektem przenikania się wpływów fitogeograficznych.

Zgodnie z podziałem geobotanicznym przedstawionym przez J. M. Matuszkiewicza w pracy „Zespoły leśne Polski” (2008) oraz z mapą przeglądową Potencjalnej Roślinności Naturalnej Polski, omawiany teren znajduje się w obrębie okręgu Bieszczadów (I.1.4.) i Beskidu Niskiego (I.1.3.). Usytuowanie na pograniczu tych okręgów potęguje zjawisko zmienności florystycznej i podnosi znaczenie Nadleśnictwa Cisna jako obszaru szczególnie cennego z punktu widzenia badań nad fitogeografią i dynamiką zbiorowisk leśnych Karpat.

Poniżej przedstawiono krótką charakterystykę najważniejszych zbiorowisk roślinnych omawianego terenu.

Dentario glandulosae-Fagetum – żyzna buczyna karpacka

Jest to dominujące zbiorowisko roślinne na terenie Nadleśnictwa. Żyzna buczyna karpacka jest to subendemiczny dla Karpat żyzny las jodłowo-bukowy odgrywający największą rolę w reglu dolnym i występujący licznie w piętrze pogórza. Zespół jest bardzo dobrze zdefiniowanym zbiorowiskiem, posiadającym trzy gatunki charakterystyczne: żywiec gruczołowaty *Dentaria glandulosa*, żywokost sercowaty *Symphytum cordatum* i paprotnik Brauna *Polystichum braunii*. Wykazuje duże zróżnicowanie związane z rozmieszczeniem wysokościowym, lokalno-siedliskowym i geograficznym. W Bieszczadach żyzna buczyna karpacka należy do formy reglowej, w której licznie występują rośliny górskie oraz obficie gatunki charakterystyczne zespołu. Pod względem geograficznym jest to odmiana wschodniokarpacka, wyróżniająca się obecnością kilku gatunków typowych dla regionu: sałatnica leśna *Aposeris foetida*, kostrzewa górska *Festuca drymeja*, żywokost sercowaty *Symphytum cordatum*. W polskich Karpatach zespół wykształca się najlepiej na wysokościach od 600-1200 m n.p.m. z optimum w strefie 800-1150 m n.p.m. nie wykazując przy tym większego przywiązania do eksoptycji.

Zbiorowisko wykształca się zwykle na różnych postaciach gleb brunatnych. Zróżnicowanie warunków siedliskowych jest przy tym znaczące i pociąga za sobą wykształcenie kilku podzespołów wyróżniających się dominacją określonych gatunków runa, często również modyfikacją składu gatunkowego warstwy drzew, a także wariantów i facji. Najszerzej rozprzestrzeniony jest podzespół typowy *D.g.-F. typicum*, nie posiadający gatunków wyróżniających. Znacznie rzadziej występują pozostałe odnotowane na obszarze Nadleśnictwa podzespoły, związane z siedliskami mocniej uwilgotnionymi:

D.g.-F. lunarietosum z miesięcznicą trwałą *Lunaria rediviva*;

D.g.-F. allietosum z czosnkiem niedźwiedzim *Allium ursinum*;

D.g.-F. festucetosum drymeiae z kostrzewą górską *Festuca drymeia*.

Luzulo luzuloidis-Fagetum – kwaśna buczyna górska

Kwaśna buczyna górska nie jest zbyt rozpowszechniona na obszarze Nadleśnictwa. Pod względem florystycznym zbiorowisko zajmuje stanowisko pośrednie pomiędzy żyznymi lasami liściastymi z rzędu *Fagetalia*, a borami z rzędu *Vaccinio-Piceetalia*. Znajduje to przede wszystkim odbicie w warstwie runa, w którym duży udział mają gatunki acydofilne. Zespół nie posiada swoistych gatunków charakterystycznych. Wyróżnia go swoista kombinacja elementów siedlisk żyzniejszych i uboższych oraz udział gatunków wyróżniających, do których należą:

kosmatka owłosiona *Luzula pilosa*, turzyca pigułkowata *Carex pilulifera*, widłak jałowcowaty *Lycopodium annotinum* i siódmaczek leśny *Trientalis europaea*. Od opisanych powyżej żyznych buczyn różni się brakiem szeregu eutroficznych taksonów leśnych z klasy *Quercio-Fagetea* tj. marzanka wonna *Galium odoratum* czy gajowiec żółty *Galeobdolon luteum* oraz obecnością roślin typowych dla siedlisk uboższych w tym wyróżniających podzwiazek *Luzulo-Fagenion* tj.: śmiątek pogięty *Deschampsia flexuosa*, widłoząbek jednoboczny *Dicranella heteromala*, rokieta cyprysowaty *Hypnum cupressiforme* i merzyk groblowy *Mnium hornum*.

Typowym dla niej siedliskiem są ubogie, płytkie i kamieniste gleby brunatne kwaśne oraz rankery, występujące zwykle na stromych grzbietach górskich i w przygrzbietowych częściach stoku.

Kwaśna buczyna górską na terenie Bieszczadów wykazuje dużą zmienność wewnętrzną. Przejawia się to wyraźnie zróżnicowanym składem gatunkowym runa, pozwalającym podzielić zbiorowisko na podzespoły (Michalik i Szary 1997).

- *Luzulo luzuloidis-Fagetum typicum* – podzespół typowy,
- *Luzulo luzuloidis-Fagetum calamagrostietosum* – podzespół z trzcinnikiem leśnym *Calamagrostis arundinacea*,
- *Luzulo luzuloidis-Fagetum vaccinietosum* – podzespół z borówką czarną *Vaccinium myrtillus*.

Tilio-Carpinetum – grąd subkontynentalny

Grąd subkontynentalny jest wielogatunkowym lasem lipowo-dębowo-grabowym, związanym głównie z obszarem nizin, wyżyn i pogórzy wschodniej Europy. W Karpatach występuje w formie podgórskiej sięgającej do 600 m n.p.m. Grądy bieszczadzkie charakteryzują się udziałem gatunków wschodniokarpackich takich jak np.: bluszcz kosmaty *Glechoma hirsuta*, żywokost sercowaty *Symphytum cordatum*, lulecznica kraińska *Scopolia carniolica*, sałatnica leśna *Aposeris foetida* oraz brakiem lub niewielkim udziałem dębu *Quercus robur* w drzewostanie.

Lasy grądowe terenu objętego opracowaniem, występują na granicy swojego zasięgu wysokościowego i wykształcają się tu fragmentarycznie na niewielkich powierzchniach, zwykle wyniesionych ponad tereny zmrozowiskowe. Na dominujących tu stokach północnych niezbyt często znajdują dobre możliwości rozwoju. Porastając najczęściej strome stoki wzdłuż rzek, zbudowane z płytkich, silnie szkieletowych gleb brunatnych.

Phyllitido-Aceretum – jaworzyna górska z jęczynikiem zwyczajnym

Zespół jaworzyny górskiej z jęczynikiem zwyczajnym jest najrzadszym i zarazem najcenniejszym zbiorowiskiem leśnym występującym na terenie Nadleśnictwa.

Wykształca się w bardzo specyficznych warunkach siedliskowych. Są to zwykle gładzowiska i osypiska u podnóży większych wychodni skalnych lub bardzo strome zbocza, zwykle o ekspozycji północnej. Miejsca te charakteryzują się cienistym, chłodnym i wilgotnym mikroklimatem, niezbędnym do istnienia zbiorowiska. Wykształcają się na glebach inicjalnych rumoszowych, rzadziej brunatnych.

Runo jest bogate i składa się z gatunków typowych dla żyznych i cienistych siedlisk. Najwyższy stopień stałości osiągają dwa gatunki wyróżniające podzwiazek *Lunario-Acerenion*: miesięcznica trwała *Lunaria rediviva* i paprotnik kolczysty *Polystichum aculeatum* oraz gatunki rzędu *Fagetalia*: nerecznica samcza *Dryopteris filix-mas*, gajowiec żółty *Galeobdolon luteum*, marzanka wonna *Galium odoratum*, niecierpek pospolity *Impatiens noli-tangere* i szczyr trwałe *Mercurialis perennis*. Spośród gatunków towarzyszących stale występują: wietlica samicza *Athyrium filix-femina*, szczawik zajęczy *Oxalis acetosella*, paprotnik Brauna *Polystichum braunii*, malina właściwa *Rubus idaeus*, pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*. Pojawiają się również gatunki związane z podłożem skalnym takie jak paprotka zwyczajna *Polypodium vulgare* i rozchodnik karpacki *Sedum fabaria*. Warstwa mszysta jest bardzo słabo rozwinięta.

4.4. Charakterystyka drzewostanów

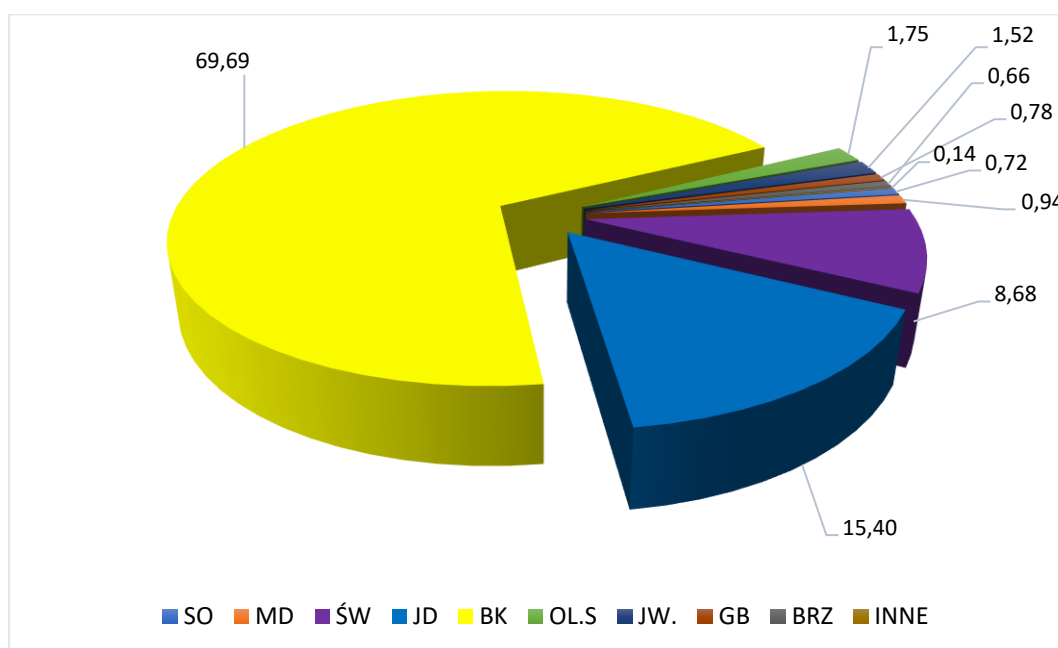
Struktura gatunkowa drzewostanów

W poniższych tabelach i na diagramach przedstawiono powierzchniowy i miąższościowy udział gatunków panujących i rzeczywisty udział gatunków w drzewostanach tworzących Nadleśnictwo Cisna.

Tab. 46. Udział powierzchniowy i miąższościowy gatunków panujących w drzewostanach Nadleśnictwa Cisna

Gatunek	Obręb Cisna		Obręb Wetlina		Nadleśnictwo Cisna	
	Pow.	%	Pow.	%	Pow.	%
	Miąższość		Miąższość		Miąższość	
SO	134,35	1,17	1,99	0,03	136,34	0,72
	31060	0,81	245	0,01	31305	0,53
MD	154,39	1,35	24,41	0,32	178,80	0,94
	35485	0,92	6100	0,29	41585	0,7
ŚW	1000,21	8,72	653,36	8,62	1653,57	8,68
	230870	5,99	123776	5,88	354646	5,95
JD	2246,55	19,58	687,05	9,07	2933,60	15,40
	772518	20,04	102992	4,89	875515	14,69
BK	7571,84	66,00	5704,40	75,26	13276,24	69,69
	2706705	70,23	1774576	84,26	4481281	75,18
JW	184,38	1,61	106,02	1,40	290,40	1,52
	47910	1,24	27345	1,3	75255	1,26
BST	1,44	0,01	0,00	0,00	1,44	0,01
	885	0,02	0,00	0,00	885	0,01
JS	8,15	0,07	3,92	0,06	14,77	0,08
	1930	0,05	480	0,04	3395	0,06
GB	31,46	0,27	45,40	0,75	148,56	0,78
	10240	0,27	6621	0,53	39350	0,66
BRZ	41,86	0,36	189,06	3,13	46,47	0,24
	8010	0,21	20350	1,63	9875	0,17
OL	0,00	0,00	32,82	0,43	32,82	0,17
	0,00	0,00	6185	0,29	6185	0,1
OLS	94,80	0,83	239,28	3,16	334,08	1,75
	8231	0,21	32428	1,54	40659	0,68
OS	2,87	0,03	0,00	0,00	2,87	0,02
	540	0,01	0,00	0,00	540	0,01
WB	0,46	0,00	0,49	0,01	0,95	0,00
	45	0,00	55	0,00	100	0,00
Ogółem	11472,76	100,00	7578,15	100,00	19050,91	100,00
	3854429	100,00	2106142	100,00	5960571	100,00

Głównym gatunkiem tworzącym drzewostany w Nadleśnictwie Cisna jest buk, który jako gatunek panujący zajmuje 69,69% powierzchni i 75,18% miąższości. Drugim obok buka, gatunkiem panującym jest jodła, która zajmuje 15,40% powierzchni drzewostanów z udziałem miąższościowym 14,69%. Kolejnym gatunkiem panującym jest świerk z udziałem 8,68% w powierzchni drzewostanów i 5,95% miąższości. Udział powierzchniowy i miąższościowy pozostałych 9 gatunków panujących jest znikomy i nie przekracza z osobna 2% powierzchni.



Ryc. 15. Udział powierzchniowy gatunków panujących w Nadleśnictwie Cisna

Według rzeczywistego udziału, podobnie jak wg gatunków panujących, dominującym gatunkiem w drzewostanach Nadleśnictwa Cisna jest buk, który zajmuje 68,12% powierzchni i 69,52% miąższości. Na drugim miejscu w udziale powierzchniowym jest jodła, zajmując odpowiednio 18,81% powierzchni i 19,39% miąższości.

Tab. 47. Udział powierzchniowy i miąższościowy w klasach i podklasach wieku w Nadleśnictwie Cisna

Klasa i podklasa wieku	Obręb Cisna		Obręb Wetlina		Nadleśnictwo Cisna	
	Powierzchnia [ha]	[%]	Powierzchnia [ha]	[%]	Powierzchnia [ha]	[%]
	Miąższość [m³]	[%]	Miąższość [m³]	[%]	Miąższość [m³]	[%]
Płazowiny	-	-	-	-	-	-
	-	0,00	-	0,00	-	0,00
Zręby, halizny	-	-	-	-	-	-
	-	0,00	-	0,00	-	0,00
W produkcji ubocznej	18,64	0,16	5,49	0,07	24,13	0,13
	241	0,01	20	0,00	261	0,00
Pozostałe	138,47	1,21	57,08	0,75	195,55	1,03
	2695	0,07	1204	0,06	3899	0,07
Przestoje	-	-	-	-	-	-
	35048	0,91	35318	1,68	70366	1,18
Ia (1 – 10)	45,91	0,40	70,89	0,94	116,80	0,61
	200	0,01	505	0,02	705	0,01
Ib (11 – 20)	351,69	3,07	453,88	5,99	805,57	4,23
	4565	0,12	6140	0,29	10705	0,18
IIa (21 – 30)	584,54	5,10	1075,34	14,19	1659,88	8,71
	20120	0,52	63725	3,03	83845	1,41
IIb (31 – 40)	335,84	2,93	212,66	2,81	548,50	2,88
	50950	1,32	37370	1,77	88320	1,48
IIIa (41 – 50)	452,07	3,94	288,45	3,81	740,52	3,89
	104185	2,70	46095	2,19	150280	2,52
IIIb (51 – 60)	606,75	5,29	206,38	2,72	813,13	4,27
	141065	3,66	43335	2,06	184400	3,09
IVa (61 – 70)	548,38	4,78	349,66	4,61	898,04	4,71
	173315	4,50	125655	5,97	298970	5,02
IVb (71 – 80)	981,30	8,55	348,05	4,59	1329,35	6,98
	377035	9,78	121170	5,75	498205	8,36
Va (81 – 90)	698,82	6,09	1402,99	18,51	2101,81	11,03
	282630	7,33	557515	26,47	840145	14,10
Vb (91 – 100)	532,38	4,64	247,09	3,26	779,47	4,09
	229920	5,97	86900	4,13	316820	5,32
VI (101 – 120)	1758,30	15,33	516,95	6,82	2275,25	11,94
	819640	21,26	208260	9,89	1027900	17,24
VII (121 – 140)	78,81	0,69	140,98	1,86	219,79	1,15
	44650	1,16	79755	3,79	124405	2,09
VIII (141 i starsze)	3,33	0,03	32,81	0,43	36,14	0,19
	1770	0,05	14520	0,69	16290	0,27
KO	4268,71	37,19	2169,45	28,64	6438,16	33,80
	1552745	40,28	678655	32,21	2231400	37,43
KDO	68,82	0,60	-	-	68,82	0,36

Klasa i podklasa wieku	Obręb Cisna		Obręb Wetlina		Nadleśnictwo Cisna	
	Powierzchnia [ha]	[%]	Powierzchnia [ha]	[%]	Powierzchnia [ha]	[%]
	Miąższość [m ³]	[%]	Miąższość [m ³]	[%]	Miąższość [m ³]	[%]
	13660	0,35	-	0,00	13660	0,23
Budowa przerębowa	-	-	-	-	-	-
	-	0,00	-	0,00	-	0,00
Ogółem (zalesiona i niezalesiona)	11472,76	100,00	7578,15	100,00	19050,91	100,00
	3854434	100,00	2106142	100,00	5960571	100,00

Najmłodsze drzewostany (klasy Ia–IIb, do 40 lat) zajmują około 16% powierzchni. Największy udział ma klasa IIa (21–30 lat), co odzwierciedla znaczną powierzchnię młodników w fazie zwarcia. Udział klas Ia i Ib (1–20 lat) jest niewielki, co wskazuje na ograniczoną obecność upraw i najmłodszych odnowień.

Drzewostany średniowiekowe (klasy IIIa–IVb, 41–80 lat) stanowią około 20% powierzchni. Są to lasy w fazie intensywnego przyrostu miąższości, które kształtują podstawową strukturę przestrzenną i mikroklimatyczną kompleksów leśnych.

Znaczną część powierzchni – około 19% – zajmują drzewostany dojrzałe i stare (klasy Va–VIII, powyżej 80 lat). Największy udział w tej grupie notuje się w klasach Va (81–90 lat) oraz VI (101–120 lat), zwłaszcza w obrębie Cisna. Drzewostany te posiadają dobrze rozwiniętą strukturę pionową i znaczną ilość martwego drewna, co sprzyja występowaniu gatunków saproksylicznych oraz zwiększa retencję biologiczną lasu.

Łączna miąższość drzewostanów wynosi ok. 5,96 mln m³, z czego największy udział przypada na klasy VI, IVb i Va. Wysoki udział starodrzewów w strukturze miąższości świadczy o znacznym potencjale retencyjnym i stabilności ekosystemu.

Obręb Cisna charakteryzuje się większym udziałem drzewostanów starszych, natomiast w obrębie Wetlina przeważają młodsze klasy wieku. Takie zróżnicowanie zwiększa odporność całego nadleśnictwa na czynniki zakłócające i sprzyja utrzymaniu ciągłości procesów ekologicznych.

Zróżnicowana struktura wiekowa drzewostanów Nadleśnictwa Cisna wpływa korzystnie na różnorodność biologiczną, ciągłość sukcesji naturalnej oraz stabilność ekosystemu leśnego. Obecność wszystkich faz rozwojowych – od odnowień po starodrzewy – zapewnia trwałość procesów biocenotycznych, stabilizuje mikroklimat i wzmacnia odporność lasu na czynniki biotyczne oraz abiotyczne.

Drzewostany Nadleśnictwa Cisna są umiarkowanie rozbudowane pod względem składu gatunkowego, co wynika z występujących tu siedlisk leśnych.

Poniżej zestawiono powierzchniowy udział drzewostanów pod względem liczby tworzących je gatunków.

Tab. 48. Drzewostany Nadleśnictwa Cisna

	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Nadleśnictwo Cisna	jednogatunkowe	548,40	659,05	2096,51	3303,96	17,5
	dwugatunkowe	1558,53	1499,91	7409,05	10467,49	55,6
	trzygatunkowe	746,99	993,07	1432,05	3172,11	16,8
	czter- i więcej gatunkowe	284,75	1435,55	167,37	1887,67	10,0

Analiza struktury drzewostanów Nadleśnictwa Cisna pokazuje wyraźną przewagę drzewostanów dwugatunkowych, które zajmują 55,6% powierzchni, następnie drzewostanów jednogatunkowych (17,5%), trzygatunkowych (16,8%) oraz cztero- i więcej gatunkowych (10,0%). Zróżnicowanie gatunkowe i wiekowe drzewostanów jest kluczowe dla funkcjonowania ekosystemów leśnych, ponieważ wielogatunkowe i wielowarstwowe lasy charakteryzują się wyższą odpornością na czynniki stresowe, takie jak choroby, szkodniki czy ekstremalne warunki klimatyczne (Bauhus i wsp., 2013; Körner, 2021).

Największa część powierzchni należy do drzewostanów dwugatunkowych, co zapewnia równowagę między produkcją drewna a funkcjami ekologicznymi lasu. Drzewostany jednogatunkowe, choć mniejsze powierzchniowo, stanowią ważny element mozaiki leśnej, umożliwiając zachowanie siedlisk charakterystycznych dla poszczególnych gatunków drzew, np. buków czy jodeł, które tworzą specyficzne warunki dla flory i fauny leśnej (Peterken, 1996).

Struktura gatunkowa drzewostanów jest w dużej mierze wynikiem przyjętego w ostatnich dwóch rewizjach sposobu użytkowania lasu – rębni stopniowej gniazdowej udoskonalonej (IVd). Ten sposób cięć charakteryzuje się wysoką elastycznością i umożliwia odnawianie lasu w sposób selektywny, chroniąc jednocześnie istniejące odnowienia i drzewa stojące. Dzięki temu powstaje mozaikowa struktura lasu, w której młode pokolenie rozwija się w sąsiedztwie starszych drzew, co sprzyja stabilności ekosystemu, ochronie gleby i mikroklimatu oraz wspiera rozwój różnorodnych siedlisk dla ptaków, ssaków i owadów (Valladares i wsp., 2015).

Analiza młodego pokolenia i podszytu wskazuje, że ich obecność jest kluczowa dla zachowania ciągłości ekologicznej lasu. Młode pokolenie, obejmujące głównie buk i jodłę, zajmuje około jednej trzeciej powierzchni zredukowanych drzewostanów, natomiast podszyt o dominacji leszczyny i buka obejmuje prawie 16% powierzchni. Takie warstwy strukturalne poprawiają mikroklimat lasu, chronią glebę przed erozją i przesuszeniem oraz stanowią siedliska dla wielu gatunków zwierząt i roślin, szczególnie na obszarach Natura 2000, gdzie utrzymanie naturalnych procesów sukcesji i ciągłości siedlisk leśnych jest kluczowe.

4.4.1. Pochodzenie drzewostanów

Tab. 49. Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m^3] drzewostanów wg rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych

Nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Cisna	z panującym gat. obcym	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	plantacje drzew szybkorosnących	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	odroślowe	29,76	151,85	21,83	203,44	1,1
	z samosiewu	1056,90	2307,52	10880,55	14244,97	75,6
	z sadzenia	1849,13	2043,13	171,05	4063,31	21,6
	brak informacji	202,88	85,08	31,55	319,51	1,7

Największą część powierzchni zajmują drzewostany pochodzenia naturalnego, powstałe z samosiewu, obejmujące 14 244,97 ha, co stanowi 75,6% powierzchni nadleśnictwa. Zauważalna jest również obecność drzewostanów odroślowych (203,44 ha, 0,8% miąższości) oraz sadzonych (4 063,31 ha, 16,6% miąższości), które pełnią funkcję uzupełniającą, stabilizując ekosystemy i wspierając gospodarkę leśną.

Znaczącym walorem przyrodniczym Nadleśnictwa jest także zróżnicowanie wiekowe drzewostanów – szczególnie dużą powierzchnię zajmują lasy starsze niż 80 lat, co sprzyja zachowaniu siedlisk dla gatunków związanych z lasami dojrzałymi i starymi. Brak obecności gatunków obcych i plantacji drzew

szybkorosnących podkreśla naturalny charakter ekosystemów leśnych, minimalizując ingerencję w lokalną przyrodę.

4.4.2. Zgodność składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem

Analizę stopnia dostosowania składu gatunkowego upraw i drzewostanów do siedlisk, poprzez porównanie ich z typami drzewostanów, przeprowadzono wg kryteriów określonych w Instrukcji zarządzania lasu, przydzielając je do jednego z trzech stopni zgodności z typem drzewostanu (TD):

- 1 - drzewostany zgodne,
- 2 - drzewostany częściowo zgodne,
- 3 - drzewostany niezgodne.

Tab. 50. Zgodność składu gatunkowego wg TSL

Nadleśnictwo	Siedliskowy typ lasu	Typ drzewostanu	Drzewostany o składzie gatunkowym					
			zgodnym		częściowo zgodnym		niezgodnym obojętnie	
			ha	%	ha	%	ha	%
Cisna	LGŚW	BK	6064,00	96,8	182,76	2,9	18,51	0,3
		BK GB	83,68	68,9	37,76	31,1		
		BK JD	2170,89	71,4	823,75	27,1	45,87	1,5
		BK JW	3,12	100,0				
		JD	388,67	93,0	23,77	5,7	5,30	1,3
		JD BK	6175,73	83,1	1226,89	16,5	26,15	0,4
		JW BK	292,09	56,5	225,02	43,5		
	LGW	BK	20,80	100,0				
		BK GB	15,75	45,7	18,05	52,3	0,70	2,0
		BK JD	47,08	28,3	96,15	57,8	23,01	13,8
		BK JW	12,16	68,9	5,50	31,1		
		JD	34,85	35,8	59,04	60,6	3,47	3,6
		JD BK	27,26	22,7	89,82	74,9	2,90	2,4
		JW BK	49,43	59,6	33,45	40,4		
	LłG	OL.S	71,63	76,1	22,50	23,9	0,03	0,0
	LMGŚW	BK	301,11	100,0				
		BK GB			10,61	100,0		
		BK JD	3,72	100,0				
		JD BK	39,87	94,7	2,24	5,3		
	OLIG	OL.S	1,93	4,2	44,21	95,8		

Analiza drzewostanów Nadleśnictwa Cisna pod kątem zgodności składu gatunkowego z siedliskowym typem lasu wskazuje na wysoki stopień dopasowania, co świadczy o prawidłowej gospodarce leśnej i utrzymaniu wysokiej jakości ekosystemów leśnych. W większości typów siedliskowych odnotowano przeważający udział drzewostanów o składzie gatunkowym **zgodnym z typem siedliskowym**. Przykładowo, w lesie górskim świeżym (LGŚW) dla drzewostanów bukowych (BK) zgodność osiąga 96,8%, a w drzewostanach mieszanych buk-jodła (BK JD) 71,4%. Podobne wskaźniki obserwuje się w drzewostanach jodłowych (JD) i mieszanych jodła-buk (JD BK), gdzie zgodność wynosi od 83,1% do 94,7%.

W drzewostanach o częściowej zgodności gatunkowej obserwuje się mniejsze, kontrolowane odchylenia wynikające z naturalnych procesów sukcesji i urozmaicenia struktury lasu, które w praktyce zwiększają odporność ekosystemu na choroby, szkodniki i zmiany klimatyczne. Tylko niewielka powierzchnia drzewostanów jest niezgodna ze wskazanym typem siedliska, co stanowi marginalny odsetek i nie wpływa istotnie na funkcjonowanie ekosystemu.

Wskaźniki te świadczą, że prowadzona gospodarka leśna jest prowadzona w sposób zrównoważony i zgodny z zasadami ochrony przyrody, pozwalając na zachowanie naturalnej struktury i składu gatunkowego lasów. Wysoka zgodność gatunkowa wzmacnia odporność lasu, sprzyja zachowaniu bioróżnorodności i utrzymaniu siedlisk kluczowych dla gatunków chronionych, jednocześnie umożliwiając efektywną produkcję drewna w sposób nieingerujący w naturalne procesy ekologiczne.

4.4.3. Formy degradacji lasu

Regeneracja naturalnych jednostek przestrzennych i osiągnięcie stanu równowagi „klimaksowej” jest możliwa w sytuacji, kiedy oddziaływanie człowieka na środowisko nie doprowadzi do przekroczenia szeroko pojmowanej jego odporności, nieodwracalnego obniżenia potencjału biotycznego oraz zaniku zdolności samoregulacyjnych (Lach 1984).

Pomimo, że bezpośrednia antropopresja na lasy w górach zmniejszyła się znacząco, to pośrednie wpływy gazów są nadal istotne, co wyraża się w wzroście tempa przyrastania drzewostanów, a następnie ich wcześniejszym zamieraniem (Socha 2022).

Borowacenie

Borowacenie, zwane inaczej pinetyzacją, związane jest z wprowadzeniem do drzewostanu niektórych gatunków z rodziny *Pinaceae*. Ta forma zniekształcenia należy do najgroźniejszych, gdyż obok zmian struktury i składu florystycznego często powoduje również zmianę siedliska.

Stopień borowacenia określa się na podstawie udziału sosny i świerka w górnej warstwie drzew. Wyróżnia się borowacenie:

- słabe, udział tych gatunków wynosi ponad 80% na siedliskach borów mieszanych, 50-80% na siedliskach lasów mieszanych, 10-30% na siedliskach lasowych,
- średnie, gdzie ich udział wynosi ponad 80% na siedliskach lasów mieszanych, 30-60% na siedliskach lasowych,
- mocne, gdzie ich udział wynosi ponad 60% na siedliskach lasowych.

Tab. 51. Zestawienie powierzchni wg form degeneracji lasu w Nadleśnictwie Cisna - borowacenie

Obręb, nadleśnictwo	Stopień borowacenia	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb CISNA	brak	1123,28	1366,48	6484,69	8974,45	79,3
	słabe	98,04	651,83	360,37	1110,24	9,8
	średnie	51,15	664,76	27,54	743,45	6,6
	mocne	53,43	424,60	9,48	487,51	4,3
Obręb WETLINA	brak	939,62	768,49	4131,39	5839,50	77,7
	słabe	632,46	213,61	88,81	934,88	12,4
	średnie	153,04	139,54	0,00	292,58	3,9
	mocne	87,65	358,27	2,70	448,62	6,0
Nadleśnictwo Cisna	brak	2062,90	2134,97	10616,08	14813,95	78,6
	słabe	730,50	865,44	449,18	2045,12	10,9
	średnie	204,19	804,30	27,54	1036,03	5,5
	mocne	141,08	782,87	12,18	936,13	5,0
Razem					18831,23	100,0

Monotypizacja

Monotypizacja jest to ujednolicenie składu gatunkowego lub wiekowego (w interwale 20-letnim) drzewostanów sosnowych i świerkowych, na zwartych powierzchniach ponad 100 ha. Na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Cisna monotypizacja nie występuje.

Neofityzacja

Neofityzację, wynikającą ze sztucznej uprawy lub samoistnego wnikania do drzewostanów obcych gatunków drzew i krzewów, wyróżnia się w przypadku, gdy gatunek obcy jest panujący w wyłączeniu oraz gdy jest w składzie lub stanowi domieszkę w drzewostanie. Na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Cisna neofityzacja nie występuje.

4.4.4. Martwe drewno

Potrzeba zwiększenia udziału różnych typów martwego drewna na całym obszarze Nadleśnictwa w ekosystemach leśnych wynika z „Programu ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2015–2020” przyjętego uchwałą Rady Ministrów Nr 213 z dnia 6 listopada 2015 (Dz. U. z 2015 r., poz. 1207) – zadanie nr 48.

Pomiary drewna martwego przeprowadzono na części powierzchni próbnych kołowych zakładanych dla celów inwentaryzacji zasobów drzewnych metodą reprezentacyjną w każdej warstwie gatunkowo – wiekowej. Pomiaru dokonano z podziałem na: drewno martwych drzew stojących i złomów, drewno drzew ściętych i wyrwconych oraz drewno stanowiące fragmenty drzew martwych. W Nadleśnictwie Cisna założonych zostało 362 powierzchni próbnych do pomiaru drewna martwego.

Tab. 52. Zestawienie miąższości drewna martwego

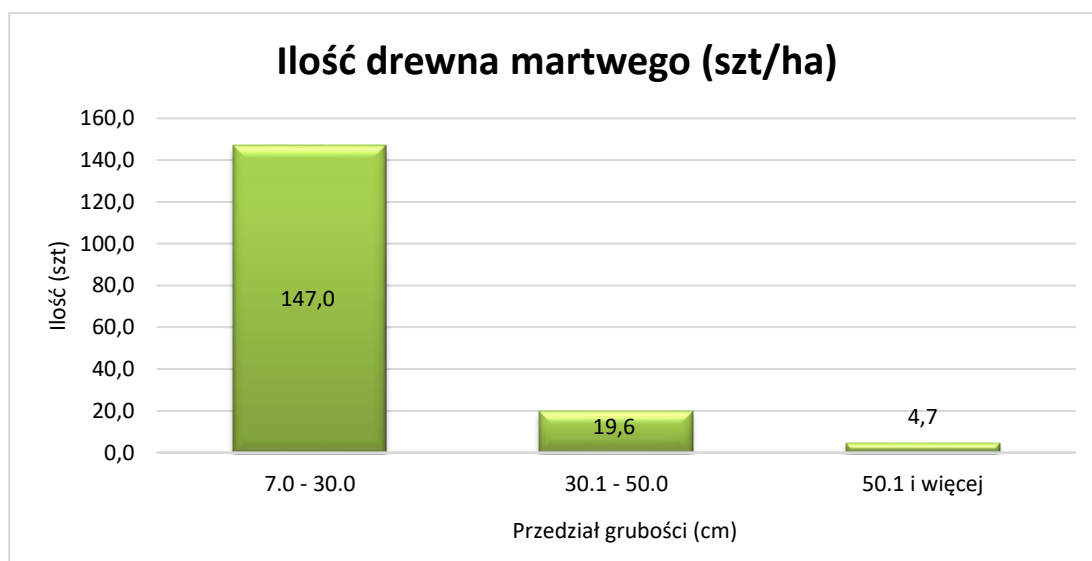
TSL	Miąższość drzew martwych									
	Stojących i złomów				Leżących i fragmentów drzew				Razem nadleśnictwo	
	CISNA		WETLINA		CISNA		WETLINA			
	m³	m³/ha	m³	m³/ha	m³	m3/ha	m³	m³/ha	m³	m³/ha
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
LMGŚW	1842	10,49	1172	7,10	3144	17,90	3255	19,73	9412	27,64
LGŚW	104001	10,33	42606	7,85	194561	19,32	107229	19,75	448397	28,93
LGW	1337	17,88	3295	9,01	947	12,67	5060	13,83	10640	24,15
LŁG	314	11,07	408	6,21	441	15,53	688	10,45	1850	19,65
OLIG	29	11,79	425	9,74	33	13,46	536	12,28	1024	22,19
Razem	107523	10,39	47906	7,89	199132	19,23	116768	19,24	471324	28,70

Ogółem na terenie Nadleśnictwa miąższość drewna martwego wynosi 471 324 m³, co daje średnio 28,70 m³/ha i stanowi znaczną część struktury drzewostanów. Dla porównania, średnia w kraju w zarządzie LP wynosi 11,2 m³/ha, w województwie podkarpackim 22,0 m³/ha, a w parkach narodowych aż 51,7 m³/ha (WISL 2020–2024, BULiGL).

Analiza według typów siedlisk leśnych (TSL) wskazuje na największy udział drewna martwego w lasach górskich świeżych (LGŚW), gdzie łączna miąższość wynosi 448 397 m³ (28,93 m³/ha), w tym drewno stojące i złomy – 104 001 m³ w Obrębie Cisna i 42 606 m³ w Obrębie Wetlina. W lasach mieszanych górskich świeżych (LMGŚW) całkowita miąższość drewna martwego wynosi 9 412 m³ (27,64 m³/ha). Mniejsze, lecz znaczące ilości notuje się w lasach górskich wilgotnych (LGW – 10 640 m³, 24,15 m³/ha), łęgach górskich (LŁG – 1 850 m³, 19,65 m³/ha) oraz olsach górskich (OLIG – 1 024 m³, 22,19 m³/ha).

Dominacja drewna drobnego i średniego (przewaga złomów i fragmentów o mniejszych średnicach) wskazuje na dynamiczne procesy rozkładu w ekosystemach Nadleśnictwa Cisna i Wetlina. Jednocześnie ograniczona ilość grubych kłód i drzew stojących podkreśla ich szczególną wartość przyrodniczą. Drewno o większej średnicy pełni kluczową rolę w podtrzymywaniu różnorodności biologicznej – tworzy siedliska dla owadów saproksylicznych, grzybów nadrzewnych, a także mikrohabitat dla ptaków i drobnych ssaków.

Z punktu widzenia ekologii, obecny zasób martwego drewna w Nadleśnictwie Cisna można uznać za wysoki na tle średnich krajowych i regionalnych. Wysoka miąższość w różnych typach siedlisk sprzyja funkcjonowaniu ekosystemów leśnych, zwiększając stabilność i odporność lasów na czynniki stresowe. Należy jednak pamiętać, że nie jest możliwe precyzyjne przewidzenie zmian w ilości martwego drewna w perspektywie 10 lat, gdyż procesy przyrostu i dekompozycji zależą od wielu trudnych do przewidzenia czynników – w tym gradacji owadów, wichur, śniegołomów, chorób grzybowych czy zmian klimatycznych.



Na terenie Nadleśnictwa w 2018 r określono również miąższość drewna martwego podczas tzw. inwentaryzacji wskaźnikowej, gdzie na podstawie 190 powierzchni miąższość drewna martwego określono na 53,6 m³/ha.

W latach 2015-2019 podczas WISL III cyklu na 52 powierzchniach miąższość drewna martwego określono na 43,6 m³/ha, a z WISL IV cyklu z lat 2020-2024 na 52 powierzchniach miąższość drewna martwego wyniosła 52,4 m³/ha.



Ryc. 16. Martwe drewno

4.5. Drzewostany bez wskazań gospodarczych na podstawie zarządzenia 28/2014

Na podstawie Zarządzenia nr 28 Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krośnie z dnia. 02.12.2014 r. (z późn. zm.), na terenie nadleśnictwa wyznaczono ostoje ksylobiontów. Ogółem obejmują one powierzchnię 928,89 ha. Zaliczono je do gospodarstwa specjalnego i wyłączono z pozyskania drewna.

Bez wskazania pozostawiono ponadto 5% drzewostanów rębnych (704,68 ha) oraz strefy położone w sąsiedztwie większych cieków wodnych (1 045,06 ha).

Tab. 53. Porównanie powierzchni ostoi ksylobiontów oraz stref przypotokowych pomiędzy rewizjami w Nadleśnictwie Cisna

Zarządzenie nr 28	Nadleśnictwo Cisna		
	Rewizja VI [ha]	Rewizja V [ha]	Różnica [ha]
Ostoja ksylobiontów	928,89	663,34	265,55
Strefy przypotokowe	1045,06	154,31	590,75
5 % drzewostanów rębnych bez wskazówki	704,68	522,00*	182,68

*Wymagane minimum w stosunku do 10440,02 ha drzewostanów rębnych

W trakcie obowiązywania Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Cisna w okresie V rewizji powierzchnie 5% drzewostanów rębnych były wyznaczane sukcesywnie zgodnie z zarządzeniem 28/2014 z późn. zm. Wszystkie te powierzchnie w planie na lata 2026-2035 zostały ujęte jako osobne wydzielania i nie zaplanowano na nich żadnych wskazań gospodarczych.

W obecnej rewizji zostały wyznaczone dla wszystkich drzewostanów rębnych lub zaplanowanych do użytkowania rębego na każdym siedlisku przyrodniczym dodatkowe 5% powierzchnie na obszarach sieci Natura 2000 wprowadzone do planu jako osobne wydzielania.

4.6. Zadrzewienia i zakrzewienia

Zadrzewienia i zakrzewienia pełnią kluczową rolę zarówno w ekosystemach leśnych, jak i w ramach zrównoważonej gospodarki leśnej. Ich obecność ma ogromne znaczenie w ochronie gleby, retencji wody oraz utrzymaniu równowagi ekologicznej. Drzewa i krzewy w lasach stanowią naturalną barierę, która zapobiega erozji gleby, zatrzymując wodę opadową i w ten sposób minimalizując ryzyko jej nadmiernego spływu powierzchniowego. Ich systemy korzeniowe stabilizują glebę, co jest szczególnie ważne w kontekście wzmocnienia struktury lasu i ochrony przed erozją wodną, zwłaszcza w okresach intensywnych opadów. Zadrzewienia i zakrzewienia również wspierają retencję wody w glebie, co jest kluczowe w obliczu zmian klimatycznych i coraz bardziej zmiennych warunków pogodowych.

Zadrzewienia i zakrzewienia mają również istotne znaczenie dla gospodarki leśnej, gdyż wspierają naturalną regenerację lasów. W wielu przypadkach stanowią one pierwszy etap w cyklu życia lasu, przygotowując teren do rozwoju drzewostanu i umożliwiając młodym roślinom wzrost. Młodsze drzewa i krzewy, w ramach procesu odnawiania się lasu, mogą również pełnić funkcję ochrony młodników przed silnymi wiatrami i innymi niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi. Dodatkowo,

zróżnicowanie strukturalne lasów, jakie zapewniają zadrzewienia i zakrzaczenia, zwiększa ich odporność na choroby, szkodniki oraz zmiany klimatyczne.

Zakrzewienia mogą również pełnić rolę ochrony przed szkodnikami, stanowiąc siedlisko dla naturalnych wrogów tych organizmów, co ogranicza konieczność stosowania chemicznych środków ochrony roślin. Takie zróżnicowanie strukturalne lasów, dzięki obecności zadrzewień i zakrzewień, sprzyja także poprawie jakości drewna. Dzięki naturalnym barierom przed wiatrem, drzewa są mniej narażone na uszkodzenia mechaniczne, co wpływa na jakość pozyskiwanego drewna.

4.7. Walory kulturowe

4.7.1. Zabytki kultury i dziedzictwa kulturowego

Na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo zinwentaryzowano wiele obiektów kultury materialnej, prezentujących duże wartości historyczne i zasługujących na szczególną ochronę. Obszar, na którym położone jest Nadleśnictwo Cisna jest ciekawy pod względem walorów historycznych i kulturowych. Niestety w wyniku burzliwej historii, jaka dotknęła te tereny w czasie II wojny światowej i w okresie wczesno powojennym z bogatego zasobu dóbr materialnych mieszkającej tu ludności pozostało niewiele. Obiekty takie jak pozostałości dawnych wsi (Zawój, Łuh, Kalnica czy Jaworzec), sklepienia piwnic, chałupy, miejsce po dawnej cerkwi, dzwonnice, fortyfikacje czy krzyże rozlokowane są na terenie Nadleśnictwa.

Gospodarkę leśną w ich sąsiedztwie należy prowadzić w taki sposób, aby nie zagrażała ich istnieniu oraz nie powodowała uszkodzeń.

Tab. 54. Wykaz **ważniejszych** obiektów kultury materialnej występujących na gruntach Nadleśnictwa Cisna

Lp.	Nazwa obiektu	Leśnictwo	Ogólny opis, rok powstania (budowy), rodzaj obiektu, walory
1.	Cmentarz	Buk	Cmentarz cerkiewny. Przed wojną były na nim nagrobki kamienne, betonowe, krzyże drewniane i metalowe. Dwa najokazalsze pomniki znajdowały się na grobach miejscowej dziedziczki i leśniczego Mikołaja Łuczki. Do dziś zachował się jedynie jeden nagrobek betonowy
2.	Cerkwisko z cmentarzem	Habkowce	Miejsce po byłej cerkwi p.w.św. NMP z ok. 1817 r. i cmentarza przycerkiewnego
3.	Fortyfikacje	Roztoki	Fortyfikacje z okresu I i II wojny światowej
4.	Fortyfikacje	Solinka	Fortyfikacje z okresu I i II wojny światowej

Lp.	Nazwa obiektu	Leśnictwo	Ogólny opis, rok powstania (budowy), rodzaj obiektu, walory
5.	Pomnik	Dołżyca	Miejsce katastrofy śmigłowca Mi-8T ze 103 Pułku Lotniczego Nadwiślańskich Jednostek Wojskowych Ministerstwa Spraw wewnętrznych, który rozbił się 10 stycznia 1991r. Na pamiątkę tego zdarzenia w miejscu tym postawiono tablicę pamiątkową z nazwiskami poległych.
6.	Miejsce katastrofy lotniczej	Roztoki	Miejsce katastrofy rosyjskiego samolotu w czasie II wojny światowej. W miejscu tym postawiona jest tabliczka informująca o tym zdarzeniu
7.	Kolejka wąskotorowa	Żubracze	Dworzec kolejki wąskotorowej – bud. drew., 1890-1910, studnia dworcowa - kam., 1890-1899, parowozownia - bud. drew/mur, 1898, magazyn dworcowy - bud. drew., 1890-1899
8.	Tablica pamiątkowa	Żubracze	Obelisk z tablicą pamiątkową w hołdzie pierwszym uczestnikom ochotniczych hufców pracy w 50-tą rocznicę ich powstania
9.	Piwnica	Jaworzec	Piwnica gospodarcza zbudowana z kamienia, pozostałość po zabudowaniach dawnej wsi Jaworzec
10.	Piwnica	Jaworzec	Piwnica gospodarcza zbudowana z kamienia, pozostałość po zabudowaniach dawnej wsi Jaworzec
11.	Cerkwisko	Jaworzec	Dawna wieś Jaworzec- pozostałości cerkwi parafialnej p.w. św. Dymitra z 1846 r., pozostałości cmentarnej kaplicy z 1852 r. Zachowane ślady fundamentów cerkwi, kamienne ogrodzenie cerkwiska i starodrzew w przypadku kaplicy – zachowane resztki murów, porośnięte roślinnością zielną.
12.	Krzyż	Jaworzec	Kamienny krzyż przydrożny postawiony na pamiątkę zniesienia pańszczyzny w 1848 roku. Wokół drewniane ogrodzenie.
13.	Piwnica	Jaworzec	Piwnica gospodarcza zbudowana z kamienia, pozostałość po zabudowaniach dawnej wsi Jaworzec.
14.	Cmentarz	Jaworzec	Cmentarz- zachowane kilka nagrobków w 2004 roku na cmentarzu został postawiony drewniany krzyż upamiętniający mieszkańców dawnej wsi Jaworzec.
15.	Cerkwisko z cmentarzem przycerkiewnym	Zawój	Dawna wieś Zawój – pozostałości cerkwi parafialnej p.w. św. Michała z 1860 r. Zachowane ślady fundamentów po cerkwi i kaplicy, pozostałości nagrobków (płyty kamienne, krzyże żeliwne), cmentarne kamienne ogrodzenia, starodrzew. w 2004 roku na cmentarzu został postawiony drewniany krzyż upamiętniający mieszkańców dawnej wsi Zawój

Lp.	Nazwa obiektu	Leśnictwo	Ogólny opis, rok powstania (budowy), rodzaj obiektu, walory
16.	Umocnienia wojenne	Zawój	Pozostałości umocnień obronnych i okopów z I i II wojny światowej.
17	Stanowiska archeologiczne	Wetlina, Roztoki, Solinka, Krzywe	Pozostałości po dawnych osadach – relikty zabudowy, sady owocowe.

5. ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA LEŚNEGO

5.1. Stan powietrza atmosferycznego i źródła jego zanieczyszczeń

Źródła zanieczyszczeń i ocena jakości powietrza atmosferycznego

Ocena jakości powietrza atmosferycznego polega na identyfikacji źródeł zanieczyszczeń oraz monitorowaniu ich poziomów. Istnieje kilka głównych źródeł zanieczyszczeń powietrza, które wpływają na jakość powietrza w tym regionie.

Przemysł w omawianym rejonach jest słabo rozwinięty i nie stanowi zagrożenia dla środowiska.

Transport, mimo iż mniej intensywny niż w obszarach miejskich, przyczynia się do zanieczyszczenia powietrza. Emisje z pojazdów spalinowych obejmują CO, NOx, VOC, PM10, PM2.5 oraz dwutlenek węgla (CO₂). Z kolei rolnictwo, poprzez spalanie resztek roślinnych i stosowanie nawozów oraz środków ochrony roślin, emituje amoniak (NH₃) i inne związki chemiczne. Zasadniczym czynnikiem generującym zanieczyszczenia jest ruch samochodowy. Substancje wprowadzane do powietrza w tym wypadku to: tlenek węgla, tlenki azotu, węglowodory, sadza, pyły zawierające metale ciężkie, m.in. ołów oraz pyły gumowe. Emisja ma miejsce przede wszystkim w obrębie głównych arterii komunikacyjnych, do których na terenie Nadleśnictwa należy droga wojewódzka - o nr 896. Na pozostałych drogach ruch – a więc i oddziaływanie - jest znacznie mniejszy. Warto wspomnieć także o wielkości emisji tlenków azotu w województwie podkarpackim jako czynnika przyspieszającego wzrost drzew, jest na poziomie 944 kg/km²/rok.

Należy również uwzględnić naturalne źródła zanieczyszczeń, takie jak pożary lasów, emisje pyłów mineralnych (kurz) oraz biogeniczne emisje z roślinności, które mogą znacząco wpływać na jakość powietrza w obszarach leśnych.

Kluczowymi parametrami zanieczyszczeń atmosferycznych monitorowanymi w Nadleśnictwie Cisna są pyły zawieszone (PM10 i PM2.5), dwutlenek siarki (SO₂), tlenki azotu (NOx), tlenek węgla (CO), lotne związki organiczne (VOC), dwutlenek węgla (CO₂) oraz ozon (O₃). Pyły zawieszone, takie jak PM10 i PM2.5, mogą powodować problemy zdrowotne, zwłaszcza u osób z chorobami układu oddechowego i sercowo-naczyniowego. Dwutlenek siarki, emitowany głównie przez przemysł i spalanie paliw kopalnych, może powodować podrażnienia układu oddechowego oraz kwaśne deszcze. Tlenki azotu, pochodzące głównie ze spalania paliw i transportu, mogą prowadzić do tworzenia się ozonu troposferycznego oraz wtórnych cząstek pyłów. Tlenek węgla, będący produktem ubocznym spalania, może powodować zatrucia i wpływać na transport tlenu w organizmie. Lotne związki organiczne są emitowane przez przemysł, spalanie i produkty konsumpcyjne i mogą prowadzić do tworzenia się ozonu troposferycznego. Dwutlenek węgla, główny gaz

cieplarniany, wpływa na zmiany klimatu, a ozon troposferyczny w wysokich stężeniach może prowadzić do problemów zdrowotnych oraz uszkodzeń roślinności.

Ocena jakości powietrza w Nadleśnictwie Cisna wymaga regularnych pomiarów stężeń tych zanieczyszczeń. W tym celu używa się stacji monitoringu jakości powietrza, które mierzą stężenia różnych zanieczyszczeń w czasie rzeczywistym, oraz przenośnych urządzeń pomiarowych, używanych do krótkoterminowych pomiarów w różnych punktach terenowych. Dodatkowo, modele matematyczne mogą być stosowane do przewidywania koncentracji zanieczyszczeń na podstawie danych meteorologicznych i emisji.

W Raporcie „Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Podkarpackim za rok 2023” Główny Inspektorat Ochrony Środowiska podaje, iż dla Cisnej poszczególne parametry wynosiły:

PM10 średnia roczna – 16,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

PM10 36 – 27,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

PM2,5 – 9,9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

BaP – 0,25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

5.2. Stan wód i źródła ich zanieczyszczeń

Wody powierzchniowe

Według Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska <https://wody.gios.gov.pl/piwp/publication/RIVERS/88> stan jednolitych wód powierzchniowych (JCWP) za rok 2024 na terenie Nadleśnictwa został określony jako dobry w zlewni Sanu (kod JCWP PLRW200014221199) w jednym punkcie pomiarowym San-Rajskie (kod punktu pomiarowego PL01S1601_1905).

Tab. 55. Wartość indeksów oceny wód powierzchniowych w zasięgu Nadleśnictwa Cisna za rok 2024

Parametry	San - Rajskie
Fitobentos	0,78
Makrofity	0,590
Makrobezkąrowce bentosowe	0,861
Zawiesina ogólna	8,2
Tlen rozpuszczony	10,5
BZT5	2,2
ChZT - Mn	2,88
Ogólny węgiel organiczny	3,59
ChZT - Cr	6,8
Przewodność w 20 °C	238
Magnez	9,16

Parametry	San - Rajskie
Twardość ogólna	129,4
Odczyn pH	8,1
Azot amonowy	0,027
Azot Kjeldahla	0,22
Azot azotanowy	0,41
Azot azotynowy	0,0042
Azot ogólny	0,52

Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych wiąże się przede wszystkim z rozwiązaniem problemu ścieków, czyli budową kanalizacji sanitarnej i połączeniem jej ze skutecznym systemem oczyszczalni ścieków. Inwestycje te powinny być uzupełnione budową przepompowni ścieków, do obsłużenia terenów trudnodostępnych dla systemu spływu grawitacyjnego oraz wyposażeniem kolektorów burzowych w urządzenia oczyszczające wody opadowe.

Wody podziemne

Według podziału hydrogeologicznego Polski obszar Nadleśnictwa Cisna położony jest w regionie karpackim, zaliczanym do nadrzędnej jednostki - makroregionu południowopolskiego (Malinowski red. 1991).

Region karpacki, rozdzielający dorzecze Wisły od dopływów Dniestru, charakteryzuje się warunkami hydrometeorologicznymi typowymi dla obszarów górskich. Suma opadów rocznych wynosi średnio 800-1000 mm, natomiast odpływ jednostkowy jest bardzo zróżnicowany, z reguły nie większy niż $8 \text{ dm}^3/\text{s}/\text{km}^2$. Wody podziemne występują we fliszu oraz utworach czwartorzędowych. Gęsto rozwinięta sieć rzeczna oraz strome stoki powodują duży odpływ powierzchniowy. Odpływ podziemny jest bardziej zróżnicowany z powodu dużej zmienności parametrów hydrologicznych, związanych głównie z litologią i zaburzeniami tektonicznymi typu fałdowego i dyslokacyjnego. Ważną rolę jako warstwa wodonośna odgrywa zwietrzelina rumoszowa. Głównymi drogami przepływu są spękania. Średni roczny odpływ podziemny w Karpatach Zewnętrznych wynosi $3 - 5 \text{ dm}^3/\text{s}/\text{km}^2$. Większość regionu, pokrywają czwartorzędowe pokrywy zwietrzelinowe o miąższości przeważnie 1 - 5 m. Utwory te jedynie lokalnie i okresowo są zawodnione, a głównym źródłem wody w zwietrzelinie i glebie są opady atmosferyczne.

Karpaty Zewnętrzne zbudowane są z różnowiekowych utworów fliszowych, z reguły słabo przepuszczalnych, o niskiej zdolności retencyjnej. W zasadzie prócz piętra wodonośnego czwartorzędu, praktycznie związanego prawie wyłącznie z okruchowymi osadami dolin rzecznych, główne znaczenie ma fliszowe piętro wodonośne kredy - trzeciorzędu. Przyjmuje się, że flisz ma tym większe zdolności

gromadzenia i przewodzenia wody, im większy jest udział piaskowców. W oparciu o ilościowe relacje występujących w różnych proporcjach piaskowców i łupków, w obrębie formacji fliszowej wyróżnia się trzy subfacje: fliszu piaszczystego (przewaga piaskowców nad łupkami), normalnego (zbliżony udział piaskowców i łupków) oraz łupkowego (zdecydowana przewaga łupków nad występującymi piaskowcami).

Wody podziemne są zasilane głównie przez bezpośrednią infiltrację opadów atmosferycznych, a także infiltrację wód powierzchniowych oraz dopływ z podłoża. Infiltracja zależy głównie od charakteru litologicznego zwietrzliny oraz kąta nachylenia stoków. Przyjmuje się, że największa przepuszczalność jest na wierzchołkach, najmniejsza na stokach, a pośrednia w dnach dolin. Przepływ wód podziemnych i podpowierzchniowych (gruntowych) jest skierowany głównie w kierunku dolin rzecznych, które stanowią podstawę drenażu.

W 2022 roku Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, przeprowadził monitoring diagnostyczny stanu chemicznego wszystkich jednolitych części wód podziemnych. W wyniku badań stan wód podziemnych na omawianym obszarze oceniono na dobry – II klasa.

5.3. Odpady komunalne

Odpady komunalne pochodzące z budynku Nadleśnictwa i osad leśnych zbierane są do kontenerów i wywożone do sortowni śmieci zgodnie z gminnymi planami gospodarowania odpadami.

5.4. Hałas jako czynnik zanieczyszczenia środowiska

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa nie ma znaczących źródeł hałasu. Stan środowiska akustycznego kształtowany jest głównie przez ruch komunikacyjny.

5.5. Inwestycje szczególnie uciążliwe dla środowiska

W trakcie prac nad PUL nie pojawiły się informacje na temat inwestycji szczególnie uciążliwych dla środowiska, które objęły by teren Nadleśnictwa.

5.6. Zagrożenia ekosystemów leśnych

Tab. 56. Powierzchnia uszkodzeń wg przyczyn w stopniach uszkodzeń

Główna przyczyna uszkodzenia	Powierzchnia drzewostanów z uszkodzeniami	Powierzchnie uszkodzeń w przedziałach procentowych			Pow. uszkodzeń zreduk.
		10-20	21-50	>50	
	[ha]				
1	2	3	4	5	6
Czynniki klimatyczne	1088,79	955,72	133,07	-	156,65
Grzyby	1954,28	1806,11	148,17	-	389,45
Owady	165,46	105,34	60,12	-	38,72
Zakłócenia stosunków wodnych	100,81	45,41	55,40	-	26,02
Zwierzyna	498,21	485,10	13,11	-	65,01
Razem	3807,55	3397,68	409,87	-	675,85

Uszkodzonych w różnym stopniu jest 20,22% wszystkich drzewostanów, w tym uszkodzenia nietrwałe pierwszego stopnia (uszkodzenia w przedziale 10-20%) należące do nieistotnych (nietrwałych) powstały na powierzchni 3 397,68 ha, natomiast uszkodzenia trwałe drugiego stopnia objęły 409,87 ha drzewostanów Nadleśnictwa Cisna.

Zagrożenia środowiska przyrodniczego w Nadleśnictwie Cisna są następujące:

Zagrożenia biotyczne

Zagrożenia od zwierzyny

Szkody od zwierzyny występują głównie w młodszych klasach wieku (uprawy i młodniki) oraz w podokapowych podsadzeniach i podrostach. Występują na powierzchni 498,21 ha, co stanowi blisko 13,08% wszystkich zinwentaryzowanych uszkodzeń. Obejmują one zgryzanie młodego pokolenia drzew i wydeptywanie upraw.

Na wielkość uszkodzeń powodowanych przez zwierzęta łowne wpływa wiele czynników. Do najważniejszych należą: niedostosowanie liczebności zwierzyny do możliwości wyżywieniowych środowiska, migracje pionowe w okresie zimowym z sąsiednich nadleśnictw i BdPN. W ostatnim czasie uciążliwe, choć lokalne i okresowo, stają się szkody powodowane przez żubry, które przychodzą z Nadleśnictwa Baligród.

W drzewostanach (głównie jodłowych) są szkody powodowane przez niedźwiedzie polegające na zdzieraniu kory ze znacznej części obwodu pnia. W mniejszym stopniu szkody takie jak podtopienia i zgryzanie powodują bobry.

Zagrożenia od chorób grzybowych

W trakcie prac terenowych najczęściej odnotowywane choroby grzybowe dotyczyły raka jodły (1 954,28 ha), przede wszystkim w jedlinach średnich i starszych klas wieku w różnym stopniu nasilenia. Odnotowano również uszkodzenia przez grzyby powodujące choroby systemu korzeniowego powodowaną przez grzyby opieńkowe oraz korzeniowca wieloletniego, w drzewostanach sosnowych i świerkowych na gruntach porolnych, hubę obrzeżoną i hubę korzeni.

Grzyby powodujące zgnilizny drewna i mursze, dotyczą głównie starych drzewostanów jodłowych, bukowych i olszowych przynosząc duże straty ekonomiczne. Uszkodzenia drzewostanów olszowych są tak silne, że nie opłaca się pozyskiwać ten gatunek przy dłuższych okresach odnowienia i pozostawia w drzewostanie by pełnił inne pozaprodukcyjne funkcje.

W drzewostanach jesionowych oraz z jego udziałem ciągle groźne jest zamieranie drzew we wszystkich klasach wieku powodowane przez grzyb *Chalara fraxinea*. Obecnie brak jest skutecznych metod zapobiegania chorobie.

Zagrożenia od owadów

Na terenie Nadleśnictwa zagrożenie ze strony szkodników pierwotnych sosny jest znikome. Drzewostany Nadleśnictwa nie są również zagrożone przez szkodniki wtórne. W drzewostanach jodłowych drugiej i trzeciej klasy wieku sporadycznie jest spotykana obiałka korowa.

W roku 2024 odnotowano pojawienie się drzewotocza japońskiego. Uwagi też wymagają ogniska nadobnicy alpejskiej pojawiające się na składach drewna.

Jemioła

Zgodnie z protokołem ustaleń Komisji Założeń Planu zinwentaryzowano drzewostany, w których drzewa uszkodzone przez jemiołę zajmowałyby powyżej 10%. Na podstawie przeprowadzonej lustracji terenowej nie stwierdzono drzewostanów spełniające kryteria, o których mowa w KZP.

Zagrożenia abiotyczne

Zakłócenia stosunków wodnych – pojawiające się ostatnio dłuższe okresy suszy i związane z nimi obniżenie poziomu wód gruntowych mają lokalnie niekorzystny wpływ na fizjologiczne procesy gospodarki wodnej drzew, prowadząc do okresowego osłabienia drzewostanów z udziałem buka i jodły widoczne na niewielkiej powierzchni w ograniczonym zakresie. Problem ten znacząco dotyczy drzewostanów świerkowych, czego konsekwencją jest pojawianie się szkodników

owadzych, a w kolejnym etapie następuje masowe zamieranie drzew i wydzielanie się znacznych ilości posuszu. Zachwianie w bilansie wodnym powoduje, że drzewa już na przełomie lipca i sierpnia zrzucają liście, co znajduje swoje odzwierciedlenie w przyroście surowca drzewnego.

Zagrożenia antropogeniczne

Ze względu na penetrację lasów przez ludzi i presję urbanizacyjną na obszary leśne, mogą narastać szkody powodowane przez nieukierunkowany ruch turystyczny, nieuprawnione wjazdy do lasu pojazdami silnikowymi, nadmierne zbieractwo owoców runa. Z czynników antropogenicznych uciążliwym problemem dla Nadleśnictwa jest zaśmiecanie lasów, szczególnie wzdłuż szlaków turystycznych, ścieżek edukacyjnych oraz przy drogach publicznych, zwłaszcza w okresie wakacyjnym.

6. PLAN DZIAŁAŃ W ZAKRESIE OCHRONY PRZYRODY, KRAJOBRAZU I WARTOŚCI KULTUROWYCH

6.1. Kształtowanie stosunków wodnych

Jednym z podstawowych czynników decydujących o trwałości lasów jest ograniczenie w nich procesów degradacji stosunków wodnych.

Stosunki wodne na omawianym obszarze są korzystnie ukształtowane.

Drzewostany występujące na tym terenie bardzo korzystnie wpływają na kształtowanie się bilansu wodnego oraz w znacznym stopniu opóźniają erozję gleb.

Kształtowanie korzystnych stosunków wodnych powinno obejmować następujące działania:

- zachowanie lasów łęgowych i olsów, jako naturalnych regulatorów wilgotności;
- na siedliskach łęgowych (w tym siedliska przyrodniczego 91E0) należy pozostawiać w miarę możliwości nieużytkowane fragmenty lasu wzdłuż potoków (tzw. Strefy przypotokowe). W uzasadnionych przypadkach strefy przypotokowe można tworzyć na innych leśnych siedliskach przyrodniczych lub typach siedliskowych lasu. (Zarządzenie nr 28/2014 z późn. zm.);
- w strefach przypotokowych nie będzie prowadzone pozyskanie drewna, poza sytuacjami masowego zamierania drzew i konieczności usuwania zamierających i martwych drzew w celu ratowania pozostałych i niedopuszczenia do ustąpienia gatunku z siedliska. (Zarządzenie nr 28/2014 z późn. zm.);
- nie prowadzi się zrywki korytami cieków naturalnych, zrywka w poprzek cieków naturalnych może być dopuszczona tylko w miejscach do tego przystosowanych (Zarządzenie nr 1 Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krośnie z dnia 04.01.2024 r. co jest zgodne z wymaganiami dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej – Dz.U.2023 poz.672);
- kontynuowanie sposobów zagospodarowania dostosowanych do potrzeb maksymalizacji funkcji lasów wodochronnych (Zasady postępowania w lasach ochronnych reguluje rozporządzenie MOŚZNiL z dnia 25 sierpnia 1992 r. (Dz. U. Nr 67 z 1992 r. poz. 337), w szczególności poprzez zachowanie trwałości lasów w drodze:
- ograniczania regulacji stosunków wodnych do prac uzasadnionych potrzebami odnowienia lasu oraz użytkowania sąsiadujących z lasami ochronnymi gruntów nieleśnych;

- pozostawianie bez ingerencji powierzchni sklasyfikowanych jako bagna; niedopuszczanie do ich zanieczyszczenia, itp.;
- zachowania w stanie nienaruszonym śródleśnych nieużytków jak np.: trzęsawiska, mszary, torfowiska, wrzosowiska, wraz z ich florą i fauną, w celu ochrony pełnej różnorodności przyrodniczej;
- dopuszczenia na potokach do samorzutnego formowania się naturalnych tam z powalonych drzew lub fragmentów kłód sprzyjających ograniczaniu erozji wodnej z wyłączeniem sytuacji mogących zagrażać bezpieczeństwu publicznemu.

W lasach wodochronnych należy kształtować dostosowaną do siedliska, bogatą strukturę gatunkową i warstwową drzewostanów, która zapewni korzystny wpływ na klimat wnętrza lasu oraz polepszy warunki glebowe i usprawni obieg biogenów.

Strefy przypotokowe wzdłuż potoków umieszczono na mapie walorów przyrodniczo-kulturowych w skali 1 : 25 000 oraz w wykazie w załącznikach.

6.2. Kształtowanie strefy ekotonowej

Ważnym zadaniem realizowanym zgodnie z założeniami strategii ochrony bioróżnorodności w lasach jest zagospodarowanie stref przejściowych (ekotonów), tzn. granicy lasu z innymi ekosystemami, zwłaszcza polnymi, łąkowymi, wodnymi i bagiennymi oraz wzdłuż dróg, linii podziału powierzchniowego, energetycznych linii przesyłowych, strumieni, rowów, itp.

Ze względu na duże zróżnicowanie tutejszych siedlisk strefa ekotonowa wytworzyła się w sposób naturalny. Nadleśnictwo powinno dążyć jedynie do utrzymania tego stanu. Szczególne znaczenie ma utrzymanie stref ekotonowych wzdłuż dróg o znacznym natężeniu ruchu.

6.3. Zachowanie różnorodności biologicznej

Ochrona różnorodności biologicznej w RDLP w Krośnie realizowana jest na podstawie obowiązujących aktów prawnych, uszczegółowieniem których jest zakres zadań ochronnych w PUL, Instrukcja ochrony lasu oraz Zarządzenie nr 28 Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krośnie z dnia 2 grudnia 2014 r. z późn. zm., które wprowadza do stosowania „Wytyczne w sprawie sposobów uwzględniania wymogów ochrony przyrody podczas realizacji zadań z zakresu gospodarki leśnej na terenie RDLP w Krośnie”. Celem opracowanych wytycznych jest:

- wdrożenie we wszystkich nadleśnictwach jasnych i precyzyjnych procedur służących uwzględnieniu wymogów ochrony przyrody podczas realizacji zadań z zakresu gospodarki leśnej;
- zwiększenie różnorodności biologicznej;
- podjęcie działań zmierzających do poprawy stanu ochrony gatunków zwierząt, roślin i grzybów chronionych oraz ich siedlisk, a także siedlisk przyrodniczych, zwłaszcza priorytetowych, o których mowa w załączniku do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, jak również kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000.

Ponadto kierunkowe zadania w zakresie ochrony różnorodności biologicznej w lasach są zawarte w „Programie ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2015–2020”. W ramach celu szczegółowego pn. „Zwiększenie integracji działalności sektorów gospodarki z celami ochrony różnorodności biologicznej”, w odniesieniu do leśnictwa sformułowano m.in. następujące zadania:

- ochrona populacji rzadkich rodzimych gatunków drzew w ekosystemach leśnych;
- zwiększenie udziału różnych typów martwego drewna w ekosystemach leśnych;
- zwiększenie możliwości retencyjnych w ekosystemach leśnych;
- ochrona populacji ptaków leśnych;
- kształtowanie, utrzymanie i promocja zróżnicowanego wieku oraz struktury przestrzennej i gatunkowej drzewostanów.

6.3.1. Zachowanie różnorodności genetycznej

Zasadniczym celem zachowania różnorodności genetycznej jest ochrona możliwie dużej liczby genotypów rodzimych gatunków drzew i krzewów oraz ich lokalnych populacji. Rozszerzeniem strategii ochrony leśnej różnorodności genetycznej są odnowienia naturalne oraz grupowe cięcia pielęgnacyjne.

6.3.2. Zachowanie różnorodności gatunkowej

W celu zachowania różnorodności gatunkowej wykonując odnowienia i zalesienia, należy uwzględnić: regionalne uwarunkowania przyrodnicze, regionalizację nasienną w rozumieniu przepisów o leśnym materiale rozmnożeniowym, a także warunki siedliskowe i stan środowiska przyrodniczego. Ponadto ważne jest zapewnienie udziału w drzewostanach drzew gatunków wczesnosukcesyjnych, w szczególności brzozy, osiki, wierzb i św. Udział wymienionych gatunków większy niż 10% uzależniony jest od decyzji właściciela lasu, uwzględniającej kryteria przyrodnicze, społeczne i ekonomiczne.

Ponadto zachowania leśnej różnorodności gatunkowej właściwe jest:

- preferowanie rodzimych gatunków leśnej flory i fauny;
- stopniowa eliminacja gatunków obcych geograficznie – dzikich gatunków leśnej flory i fauny;
- właściwe kształtowanie struktury fitocenozy leśnej, jako elementu decydującego o składzie gatunkowym całej biocenozy, oznacza to przede wszystkim dążenie do zgodności składu gatunkowego z potencjalną roślinnością naturalną;
- kształtowanie i ochrona siedlisk i środowisk życia gatunków związanych z lasem oraz gatunków stref przejściowych między innymi biocenozami;
- kształtowanie mozaiki faz rozwojowych, różnicowanie warunków świetlnych, wilgotnościowych, termicznych oraz struktury wiekowej i przestrzennej drzewostanu poprzez stosowanie rębni złożonych;
- pozostawianie drzew biocenotycznych zgodnie z IOL;
- ograniczanie metody sztucznego pielęgnowania lasu na rzecz sterowania procesami naturalnymi.

Dążenie do różnorodności gatunkowej w granicach określonych uwarunkowaniami glebowo-siedliskowymi stanowi element podstawowej zasady hodowli lasu. Dużą uwagę poświęca się rozbudowie struktury wiekowej i przestrzennej.

6.3.3. Zachowanie różnorodności ekosystemowej

Dla ochrony leśnej różnorodności ekosystemów właściwe jest:

- zachowanie lasów łęgowych,
- utrzymywanie stref przejściowych (ekotonowych),
- utrzymywanie różnorodności biologicznej wnętrza lasu poprzez ochronę biotopów wnętrza lasu i odpowiednie zagospodarowanie stref przejściowych,
- kontynuowanie tzw. naturalnego kierunku hodowli lasu, czyli gospodarka leśna prowadzona w oparciu o składy gatunkowe drzewostanu odpowiadające w pełni warunkom siedliskowym, naturalne odnowienie lasu oraz stosownie złożonych rębni, przede wszystkim rębni stopniowej gniazdowej udoskonalonej. Rębnia ta, oprócz zapewnienia warunków dla naturalnego odnowienia dla gatunków cieniowytrzymałych, stwarza także możliwości odnowienia gatunków bardziej światłolubnych. Sprzyja ona także przestrzennemu zróżnicowaniu struktury drzewostanu.

Przedmiotem ochrony na poziomie ekosystemalnym są przede wszystkim siedliska leśne, zaś najistotniejszą kwestią jest zgodność składu gatunkowego z siedliskiem (patrz rozdz. 4.3.5.3).

6.3.4. Zachowanie różnorodności krajobrazowej

Na obszarach leśnych utrzymanie walorów krajobrazowych sprowadza się do prowadzenia zrównoważonej gospodarki leśnej warunkującej trwałość ekosystemów leśnych.

6.4. Zadania dotyczące form ochrony przyrody

Do zadań służb Nadleśnictwa należy bieżące monitorowanie form ochrony przyrody, występujących na gruntach przez nie zarządzanych i reagowanie w sytuacji zagrożeń, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

6.4.1. Rezerваты przyrody

W odniesieniu do znajdujących się na terenie rezerwatów przyrody Nadleśnictwo, jest zobowiązane do monitorowania stanu środowiska przyrodniczego rezerwatów zgodnie z IOL, w przypadku stwierdzenia niewłaściwego stanu zachowania głównego przedmiotu ochrony należy poinformować RDOŚ w Rzeszowie, opisując zagrożenie oraz proponowane zabiegi (Zarządzenie 28/2014 z późn. zm.).

6.4.2. Parki Krajobrazowe oraz Obszary chronionego krajobrazu

W odniesieniu do znajdujących się na terenie Nadleśnictwa parków krajobrazowych należy:

- stosować zalecenia wg. aktów prawnych ustanawiających daną formę ochrony,
- prowadzić zrównoważoną gospodarkę leśną.

6.4.3. Pomniki przyrody

W odniesieniu do istniejących form ochrony przyrody Nadleśnictwo jest zobowiązane do stosowania zaleceń według aktów prawnych ustanawiających daną formę ochrony przyrody oraz IOL i zarządzenia 28/2014 z późn. zm.

6.4.4. Obszary Natura 2000

Na gruntach Nadleśnictwa Cisna występują gatunki zwierząt oraz siedliska przyrodnicze wyszczególnione w załącznikach do Dyrektywy Siedliskowej. Listę gatunków i siedlisk przyrodniczych oraz zakres zadań ochronnych przedstawia rozdz. 7.

Do zadań służb Nadleśnictwa należy obserwowanie stanu zachowania gatunków i siedlisk przyrodniczych, dla których został utworzony obszar Natura 2000, oraz informowanie organu sprawującego nad nim nadzór o zauważonych niepokojących zjawiskach i zagrożeniach (IOL).

Tab. 57. Tabela XXII. Zestawienie siedlisk przyrodniczych, gatunków chronionych z załącznika I i II Dyrektywy Rady 92/43/WE oraz gatunków chronionych według prawa krajowego występujących na terenie Nadleśnictwa Cisna będących przedmiotami ochrony w obszarach Natura 2000

Lp	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
1	3220 Pionierska roślinność na kamieńcach górskich potoków	Teren Nadleśnictwa w obszarze Natura 2000. Lokalizacja wg bazy SILP.	A. Powierzchnia siedliska: 1. Powierzchnia kamieńców na transekcie (na stanowisku: nie podlega zmianom lub zwiększa się, na ogół ok. >5 a (>25% powierzchni transektu); w obszarze: nie podlega zmianom lub zwiększa się) B. Struktura i funkcja: 1. Szerokość kamieńców (na stanowisku: > 7-8 m; w obszarze: stan właściwy FV na ponad 50% powierzchni i stan zły U2 na mniej niż 25% powierzchni) 2. Pokrycie kamieńców przez roślinność zielną (na stanowisku: < 30%; w obszarze: stan właściwy FV na ponad 50% powierzchni i stan zły U2 na mniej niż 25% powierzchni) 3. Wysokość warstwy zielnej (na stanowisku: < 25 - 30 cm; w obszarze: stan właściwy FV na ponad	Brak zagrożeń i nacisków.	Utrzymanie dotychczasowych sposobów użytkowania. Termin: cały okres obowiązywania planu.

Lp	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
			50% powierzchni i stan zły U2 na mniej niż 25% powierzchni) 4. Gatunki ekspansywnych roślin zielnych (na stanowisku: brak lub pojedyncze osobniki; w obszarze: stan właściwy FV na ponad 50% powierzchni i stan zły U2 na mniej niż 25% powierzchni) 5. Obce gatunki inwazyjne (na stanowisku: brak; w obszarze: stan właściwy FV na ponad 50% powierzchni i stan zły U2 na mniej niż 25% powierzchni) 6. Gatunki krzewów (na stanowisku: gatunki wierzb rodzimych, charakterystycznych dla <i>Salici-Myricarietum</i>, olsza szara; w obszarze: stan właściwy FV na ponad 50% powierzchni i stan zły U2 na mniej niż 25% powierzchni) 7. Zwarcie krzewów na transekcje (na stanowisku: brak, tylko młode lub		

Lp	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
			pojedyncze osobniki; w obszarze: stan właściwy FV na ponad 50% powierzchni i stan zły U2 na mniej niż 25% powierzchni) 8. Udział gatunków drzewiastych (powyżej 1,5 m wys.) (na stanowisku: brak lub pojedyncze osobniki; w obszarze: stan właściwy FV na ponad 50% powierzchni i stan zły U2 na mniej niż 25% powierzchni) 9. Obecność kompleksu siedlisk nadrzecznych: 3220, 3230, 3240, 91E0 (na stanowisku: minimum trzy typy siedlisk; dobrze wykształcone; w obszarze: stan właściwy FV na ponad 50% powierzchni i stan zły U2 na mniej niż 25% powierzchni)		
2	6230 Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (<i>Nardion - płaty bogate florystycznie</i>)	Teren Nadleśnictwa w obszarze Natura 2000. Lokalizacja wg bazy SILP.	A. Powierzchnia siedliska: 1. Powierzchnia siedliska (na stanowisku: nie podlega zmianom lub	Zaniechanie użytkowania kośno-pasterskiego skutkujące zarastaniem siedliska przez drzewa i krzewy, ustępowaniem	Zgodnie z projektem PO Bieszczady zaleca się koszenie lub wypas

Lp	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
			zwiększa się; w obszarze: nie podlega zmianom lub zwiększa się) B. Struktura i funkcja: 1. Gatunki charakterystyczne (na stanowisku: proponowane orientacyjne zakresy: >6 gatunków charakterystycznych i wyróżniających; w obszarze: stan właściwy FV na ponad 50% powierzchni i stan zły U2 na mniej niż 25% powierzchni) 2. Gatunki dominujące (na stanowisku: do wykalibrowania w przyszłości, wstępnie proponowane zakresy: % pokrycia bliźniczki psiej trawki <i>Nardus stricta</i> w transekcie >50%; w obszarze: stan właściwy FV na ponad 50% powierzchni i stan zły U2 na mniej niż 25% powierzchni) 3. Bogactwo gatunkowe (na stanowisku: do wyskalowania wskaźnika niezbędne pełniejsze	gatunków charakterystycznych i zmniejszeniem bogactwa gatunkowego	

Lp	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
			dane; proponowane zakresy są jedynie orientacyjne: w piętrze subalpejskim >20 gat./25 m², w pozostałych >25 gat./25 m²; w obszarze: stan właściwy FV na ponad 50% powierzchni i stan zły U2 na mniej niż 25% powierzchni) 4. Obce gatunki inwazyjne (na stanowisku: brak; w obszarze: stan właściwy FV na ponad 50% powierzchni i stan zły U2 na mniej niż 25% powierzchni) 5. Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych (na stanowisku: z uwagi na regionalną i siedliskową zmienność psiar do ustalenia na podstawie większej ilości danych. Wstępnie proponowane zakresy: łączne pokrycie gat. ekspansywnych <20%; w obszarze: stan właściwy FV na ponad 50% powierzchni i stan zły U2 na mniej niż 25% powierzchni)		

Lp	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
			6. Ekspansja krzewów i podrostu drzew (na stanowisku: pokrycie warstwy B w transekcie <10 - 25% (w zależności od tego, jakie to gatunki); w obszarze: stan właściwy FV na ponad 50% powierzchni i stan zły U2 na mniej niż 25% powierzchni) 7. Eutrofizacja (na stanowisku: brak oznak, ew. przyczyn wzrostu żyzności siedliska jest wyłącznie naturalna sukcesja a pokrycie gatunków nitrofilnych nieznaczne; w obszarze: stan właściwy FV na ponad 50% powierzchni i stan zły U2 na mniej niż 25% powierzchni) 8. Struktura przestrzenna płatów siedliska (na stanowisku: płaty siedliska zwarte i rozległe, albo siedlisko z natury równopowierzchniowe, lecz wtedy wielkość płatów stabilna; w obszarze: stan właściwy FV na ponad 50% powierzchni i stan zły U2 na mniej niż 25% powierzchni)		

Lp	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
3	6430* Ziołorośla górskie (<i>Adenostylion alliariae</i>) i ziołorośla nadrzeczne (<i>Convolvuletalia sepium</i>)	Teren Nadleśnictwa w obszarze Natura 2000. Lokalizacja wg bazy SILP.	A. Powierzchnia siedliska: 1. Powierzchnia siedliska (na stanowisku: nie podlega zmianom lub zwiększa się; w obszarze: nie podlega zmianom lub zwiększa się) B. Struktura i funkcja: 1. Gatunki charakterystyczne (na stanowisku: 4 gatunki charakterystyczne i więcej; w obszarze: stan właściwy FV na ponad 50% powierzchni i stan zły U2 na mniej niż 25% powierzchni) 2. Gatunki ekspansywne roślin zielnych (na stanowisku: gatunki ekspansywne nie występują lub występują na powierzchni mniejszej niż 10%; w obszarze: stan właściwy FV na ponad 50% powierzchni i stan zły U2 na mniej niż 25% powierzchni) 3. Bogactwo gatunkowe (na stanowisku: powyżej 20 gatunków w zdjęciu; w obszarze: stan właściwy FV na ponad 50% powierzchni i stan zły U2 na mniej niż 25% powierzchni)	Brak zagrożeń i nacisków.	Utrzymanie dotychczasowych sposobów użytkowania. Termin: cały okres obowiązywania planu.

Lp	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
			4. Obce gatunki inwazyjne (na stanowisku: brak; w obszarze: stan właściwy FV na ponad 50% powierzchni i stan zły U2 na mniej niż 25% powierzchni) 5. Naturalność koryta rzecznoego (brak regulacji) (na stanowisku: brak; stan właściwy FV na ponad 50% powierzchni i stan zły U2 na mniej niż 25% powierzchni) 6. Naturalny kompleks siedlisk (na stanowisku: w otoczeniu badanego stanowiska znajdują się zbiorowiska naturalne; w obszarze: stan właściwy FV na ponad 50% powierzchni i stan zły U2 na mniej niż 25% powierzchni).		
4	6510 <u>Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie</u> (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	Teren Nadleśnictwa w obszarze Natura 2000. Lokalizacja wg bazy SILP.	A. Powierzchnia siedliska: 1. Powierzchnia siedliska (na stanowisku: nie podlega zmianom lub zwiększa się; w obszarze nie podlega zmianom lub zwiększa się) B. Struktura i funkcja: 1. Struktura przestrzenna płatów siedliska (na stanowisku: brak	Istniejące: Zaniechanie użytkowania kośno-pasterskiego skutkujące zarastaniem siedliska przez drzewa i krzewy, ustępowaniem gatunków charakterystycznych i	Koszenie lub wypas (utrzymanie użytków zielonych i tradycyjnego sposobu ich zagospodarowania)

Lp	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
			fragmentacji lub fragmentacja nieznaczna; w obszarze: stan właściwy FV na ponad 50% powierzchni i stan zły U2 na mniej niż 25% powierzchni) 2. Gatunki charakterystyczne (na stanowisku: w przypadku <i>Arrhenatheretum elatioris</i> więcej niż 4 gatunki charakterystyczne dla siedliska; dla zbóż <i>Poa pratensis</i>-<i>Festuca</i> 3-4 gatunki; w obszarze: stan właściwy FV na ponad 40% powierzchni i stan zły U2 na mniej niż 25% powierzchni) 3. Gatunki dominujące (na stanowisku: brak gatunków panujących lub status dominanta osiągają gatunki charakterystyczne dla siedliska; w obszarze: stan właściwy FV na ponad 50% powierzchni i stan zły U2 na mniej niż 25% powierzchni) 4. Obce gatunki inwazyjne (na stanowisku: brak lub pojedyncze	zmniejszeniem bogactwa gatunkowego Pozostawianie biomasy po koszeniu Presja osadnicza, zabudowa rozproszona Obce gatunki inwazyjne Ekspansywne (problematiczne) gatunki rodzime Potencjalne: intensyfikacja koszenia	

Lp	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
			osobniki gatunków o niskim stopniu inwazyjności, tj. nie zagrażające różnorodności biologicznej; w obszarze: stan właściwy FV na ponad 50% powierzchni i stan zły U2 na mniej niż 25% powierzchni) 5. Gatunki ekspansywne roślin zielnych (na stanowisku: brak gatunków silnie ekspansywnych i łączne pokrycie gatunków ekspansywnych <20%; w obszarze: stan właściwy FV na ponad 50% powierzchni i stan zły U2 na mniej niż 25% powierzchni) 6. Ekspansja krzewów i podrostu drzew (na stanowisku: łączne pokrycie na transekcie <1%; w obszarze: stan właściwy FV na ponad 50% powierzchni i stan zły U2 na mniej niż 25% powierzchni) 7. Udział dobrze zachowanych płatów siedliska (na stanowisku: płaty dobrze zachowane		

Lp	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
			stanowią nie mniej niż 80% powierzchni transektu; w obszarze: stan właściwy FV na ponad 50% powierzchni i stan zły U2 na mniej niż 25% powierzchni) 8. Wojłok (martwa materia organiczna) (na stanowisku: <2 cm; w obszarze: stan właściwy FV na ponad 50% powierzchni i stan zły U2 na mniej niż 25% powierzchni)		
5	6520 Górskie łąki konietlicowe użytkowane ekstensywnie (<i>Polygono-Trisetion</i>)	Teren Nadleśnictwa w obszarze Natura 2000. Lokalizacja wg bazy SILP.	A. Powierzchnia siedliska: 1. Powierzchnia siedliska (na stanowisku: nie podlega zmianom lub zwiększa się; w obszarze nie podlega zmianom lub zwiększa się) B. Struktura i funkcja: 1.Procent powierzchni zajęty przez siedlisko na transekcje (na stanowisku: 80 -100%; w obszarze: stan właściwy FV na ponad 50% powierzchni i stan zły U2 na mniej niż 25% powierzchni) 2. Struktura przestrzenna płatów siedliska(na stanowisku: brak	Intensyfikacja koszenia. Zbyt intensywne koszenie prowadzi do zaburzenia składu gatunkowego. Utrata określonych cech siedliska.	Prowadzenie użytkowania kośnego lub pasterskiego. Termin: cały okres obowiązywania planu.

Lp	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
			fragmentacji lub fragmentacja nieznaczna; w obszarze: stan właściwy FV na ponad 50% powierzchni i stan zły U2 na mniej niż 25% powierzchni) 3. Gatunki charakterystyczne (na stanowisku: gatunki charakterystyczne dla zw. <i>Polygono-Trisetion</i> i <i>Arrhenatherion</i> liczne (>5) i w znacznym pokryciu, liczne gatunki typowe dla łąk górskich; w obszarze: stan właściwy FV na ponad 50% powierzchni i stan zły U2 na mniej niż 25% powierzchni) 4. Gatunki dominujące (na stanowisku: współpanujące gatunki typowo łąkowe i płaty siedliska bogate gatunkowo; w obszarze: stan właściwy FV na ponad 50% powierzchni i stan zły U2 na mniej niż 25% powierzchni) 5. Obce gatunki inwazyjne (na stanowisku: brak lub pojedyncze osobniki gatunków o niskim stopniu		

Lp	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
			inwazyjności; w obszarze: stan właściwy FV na ponad 50% powierzchni i stan zły U2 na mniej niż 25% powierzchni) 6. Gatunki ekspansywne roślin zielnych (na stanowisku: brak lub gatunki w niewielkim pokryciu; w obszarze: stan właściwy FV na ponad 50% powierzchni i stan zły U2 na mniej niż 25% powierzchni) 7. Ekspansja krzewów i podrostu drzew (na stanowisku: łączne pokrycie na transekcji <1%; w obszarze: stan właściwy FV na ponad 50% powierzchni i stan zły U2 na mniej niż 25% powierzchni) 8. Zachowanie strefy ekotonowej (na stanowisku: brak ekotonu lub brak w ekotonie gatunków ekspansywnych; w obszarze: stan właściwy FV na ponad 50% powierzchni i stan zły U2 na mniej niż 25% powierzchni) 9. Wołók (martwa materia organiczna)(na stanowisku: <2 cm; w		

Lp	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
			obszarze: stan właściwy FV na ponad 50% powierzchni i stan zły U2 na mniej niż 25% powierzchni)		
6	7120 Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji	Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji	A. Powierzchnia siedliska: 1. Powierzchnia siedliska (na stanowisku: zmniejsza się na korzyść żywych torfowisk wysokich; w obszarze: zmniejsza się na korzyść żywych torfowisk wysokich) B. Struktura i funkcja: 1. Gatunki charakterystyczne torfowisk wysokich (na stanowisku: występują co najmniej dwa gatunki torfowców spośród charakterystycznych dla jednostek z klasy <i>Oxycocco - Sphagnetea</i> i co najmniej dwa gatunki spośród charakterystycznych roślin naczyniowych; w obszarze: stan właściwy FV na ponad 50% powierzchni i stan zły U2 na mniej niż 25% powierzchni) 2. Gatunki dominujące (na stanowisku: dominują gatunki	Zarastanie siedliska przez drzewa i krzewy Odwodnienie siedliska skutkujące wkraczaniem gatunków ekspansywnych roślin zielnych	Ręczne wycinanie drzew i krzewów. Docelowe pokrycie drzew i krzewów powinno wynieść do 10% w konturze siedliska. Uzyskaną biomasę należy usunąć poza obszar siedliska

Lp	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
			charakterystyczne dla torfowisk wysokich, lub udział gatunków charakterystycznych dla torfowisk wysokich i innych (ekologicznie obcych) mniej więcej równy; w obszarze: stan właściwy FV na ponad 50% powierzchni i stan zły U2 na mniej niż 25% powierzchni) 3. Pokrycie i struktura gatunkowa mchów (na stanowisku: całkowite pokrycie mchów – ponad 50% i torfowce typowe dla kępek zajmują łącznie, ponad 25% całkowitej powierzchni zajmowanej przez wszystkie gatunki mchów; w obszarze: stan właściwy FV na ponad 50% powierzchni i stan zły U2 na mniej niż 25% powierzchni) 4. Obecne gatunki inwazyjne (na stanowisku: brak lub pojedyncze; w obszarze: stan właściwy FV na ponad 50% powierzchni i stan zły U2 na mniej niż 25% powierzchni)		

Lp	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
			5. Gatunki ekspansywne roślin zielnych (na stanowisku: zajmują do 25% powierzchni; w obszarze: stan właściwy FV na ponad 50% powierzchni i stan zły U2 na mniej niż 25% powierzchni) 6. Obecność krzewów i podrostu drzew (na stanowisku: łączne pokrycie do 10%; w obszarze: stan właściwy FV na ponad 50% powierzchni i stan zły U2 na mniej niż 25% powierzchni) 7. Udział dobrze wykształconych płatów siedliska (na stanowisku: udział dobrze wykształconych płatów z roślinnością typową dla torfowisk wysokich co najmniej 25%; w obszarze: stan właściwy FV na ponad 50% powierzchni i stan zły U2 na mniej niż 25% powierzchni) 8. Stopień uwodnienia (na stanowisku: poziom wody mierzony w piezometrze równo lub do 20 cm poniżej powierzchni torfowiska (w		

Lp	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
			praktyce, w trakcie chodzenia po torfowisku woda widoczna przynajmniej do wysokości podeszwy); w obszarze: stan właściwy FV na ponad 50% powierzchni i stan zły U2 na mniej niż 25% powierzchni) 9. Pozyskanie torfu (na stanowisku: brak pozyskania torfu kiedykolwiek w przeszłości; w obszarze: stan właściwy FV na ponad 50% powierzchni i stan zły U2 na mniej niż 25% powierzchni) 10. Melioracje odwadniające (na stanowisku: brak sieci rowów i kanałów melioracyjnych oraz innych elementów infrastruktury melioracyjnej odwadniających torfowisko bądź infrastruktura melioracyjna w wystarczającym stopniu „neutralizowana” na skutek podjętych działań ochronnych (zasypywanie rowów, budowa zastawek itp.) lub naturalnych		

Lp	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
			procesów zarastania, zamulania; w obszarze: stan właściwy FV na ponad 50% powierzchni i stan zły U2 na mniej niż 25% powierzchni)		
7	7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea</i>)	Teren Nadleśnictwa w obszarze Natura 2000. Lokalizacja wg bazy SILP.	A. Powierzchnia siedliska: 1. Powierzchnia siedliska (na stanowisku: nie podlega zmianom lub zwiększa się; w obszarze nie podlega zmianom lub zwiększa się) B. Struktura i funkcja: 1. Procent powierzchni zajęty przez siedlisko na transekcie (na stanowisku: 80% - 100%; w obszarze: stan właściwy FV na ponad 50% powierzchni i stan zły U2 na mniej niż 25% powierzchni) 2. Gatunki charakterystyczne (na stanowisku: powyżej 6 gatunków charakterystycznych lub mniej, lecz pokrycie gatunków charakterystycznych na transekcie powyżej 50%; w obszarze: stan właściwy FV na ponad	Zarastanie siedliska przez drzewa i krzewy	Zgodnie projektem PO Bieszczady - usunięcie drzew i krzewów oraz koszenie

Lp	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
			50% powierzchni i stan zły U2 na mniej niż 25% powierzchni) 3. Gatunki dominujące (na stanowisku: dominują gatunki charakterystyczne dla siedliska lub brak dominanta, lecz przeważają gatunki charakterystyczne; w obszarze: stan właściwy FV na ponad 50% powierzchni i stan zły U2 na mniej niż 25% powierzchni) 4. Pokrycie i struktura gatunkowa mchów (na stanowisku: całkowite pokrycie mchów ponad 50% i mchy torfowce zajmują łącznie ponad 50% całkowitej powierzchni porośniętej przez wszystkie gatunki mchów; w obszarze: stan właściwy FV na ponad 50% powierzchni i stan zły U2 na mniej niż 25% powierzchni) 5. Obce gatunki inwazyjne (na stanowisku: brak; w obszarze: stan		

Lp	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
			właściwy FV na ponad 50% powierzchni i stan zły U2 na mniej niż 25% powierzchni) 6. Gatunki ekspansywne roślin zielnych (na stanowisku: brak lub pojedyncze; w obszarze: stan właściwy FV na ponad 50% powierzchni i stan zły U2 na mniej niż 25% powierzchni) 7. Obecność krzewów i podrostu drzew (na stanowisku: brak lub pojedyncze; w obszarze: stan właściwy FV na ponad 50% powierzchni i stan zły U2 na mniej niż 25% powierzchni). 8. Stopień uwodnienia (na stanowisku: poziom wody mierzony w piezometrze - powyżej, równo lub do 10 cm poniżej powierzchni torfowiska (w praktyce, w trakcie chodzenia po torfowisku, woda zawsze widoczna przynajmniej do wysokości podeszwy); w obszarze: stan właściwy		

Lp	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
			FV na ponad 50% powierzchni i stan zły U2 na mniej niż 25% powierzchni) 9. Pozyskanie torfu (na stanowisku: brak pozyskania torfu, jeżeli był pozyskiwany w przeszłości (powyżej 30 lat), to na niewielką skalę (do 5% torfowiska), słabo zauważalne w terenie ślady pozyskiwania w przeszłości; w obszarze: stan właściwy FV na ponad 50% powierzchni i stan zły U2 na mniej niż 25% powierzchni) 10. Melioracje odwadniające (na stanowisku: brak sieci rowów i kanałów melioracyjnych oraz innych elementów infrastruktury melioracyjnej odwadniających torfowisko bądź infrastruktura melioracyjna w wystarczającym stopniu zneutralizowana na skutek podjętych działań ochronnych (zasypywanie rowów, budowa zastawek itp.); w obszarze: stan właściwy FV na ponad		

Lp	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
			50% powierzchni i stan zły U2 na mniej niż 25% powierzchni)		
8	9110 <u>Kwaśne buczyny</u> (<i>Luzulo-Fagenion</i>)	Teren Nadleśnictwa w obszarze Natura 2000. Lokalizacja wg bazy SILP.	A. Powierzchnia siedliska: 1. Powierzchnia siedliska (na stanowisku: nie podlega zmianom lub zwiększa się; w obszarze: nie podlega zmianom lub zwiększa się) B. Struktura i funkcja: 1. Charakterystyczna kombinacja florystyczna (na stanowisku: typowa, właściwa dla siedliska przyrodniczego z uwzględnieniem specyfiki regionalnej i zróżnicowania fitosocjologicznego; w obszarze: stan właściwy na co najmniej 75% powierzchni) 2. Skład drzewostanu (na stanowisku: drzewostan jedno-lub wielogatunkowy z dominującym udziałem buka (zwykle więcej niż 50%), bez gatunków obcych ekologicznie i/lub geograficznie; w obszarze: stan właściwy FV na ponad	Brak zagrożeń i nacisków.	Utrzymanie dotychczasowych sposobów gospodarowania. Stosowanie rębni złożonych z długim i bardzo długim okresem odnowienia, w trakcie prowadzenia której występuje etap naświetlenia części martwych drzew, szczególnie stojących, stanowiących główne miejsce rozwoju nadobnicy alpejskiej. Pozostawianie fragmentów drzewostanu do naturalnego rozpadu (około 5% powierzchni drzewostanów osiagających wiek rębności lub zaplanowanych do użytkowania rębego), a także drzew biocenotycznych. Termin: cały okres obowiązywania planu

Lp	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
			50% powierzchni i stan zły U2 na mniej niż 25% powierzchni) 3. Inwazyjne gatunki obce w podszybie i runie (na stanowisku: brak gatunków obcych o charakterze inwazyjnym; w obszarze: stan właściwy na co najmniej 90% powierzchni) 4. Ekspansywne gatunki rodzime w runie (na stanowisku: brak gatunków ekspansywnych lub pojedyncze okazy gatunków nitrofilnych w runie; w obszarze: stan właściwy na co najmniej 75% powierzchni) 5. Struktura pionowa i przestrzenna roślinności (na stanowisku: zróżnicowana; drzewostan różnowiekowy, o zróżnicowanym przestrzennie zwarcie, zawsze z grupami i kępami starych drzew; w obszarze: stan właściwy na co najmniej 50% powierzchni) 6. Wiek drzewostanu -obecność starodrzewu (na stanowisku: >10%		

Lp	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
			udział drzew starszych niż 100 lat; w obszarze: stan właściwy FV na ponad 50% powierzchni i stan zły U2 na mniej niż 25% powierzchni) 7. Naturalne odnowienie drzewostanu (na stanowisku: obecne, wypełniające dogodne do odnowienia miejsca, w szczególności naturalne luki i prześwietlenia, o składzie odpowiadającym składowi drzewostanu; przy rębniach nie wymagające uzupełniania odnowieniem sztucznym; w obszarze: stan właściwy na co najmniej 25% powierzchni) 8. Gatunki obce w drzewostanie (na stanowisku: <5% udziału powierzchniowego tj. najwyżej miejscami lub pojedynczo i nie odnawiające się; w obszarze: stan właściwy na co najmniej 90% powierzchni) 9. Martwe drewno -łączne zasoby (na stanowisku: >20m³/ha; w obszarze:		

Lp	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
			średnia wartość w płatach siedliska przyrodniczego powinna przekraczać próg stanu właściwego) 10. Martwe drewno wielkowymiarowe (na stanowisku: >5 szt./ha; w obszarze: stan właściwy FV na co najmniej 25% powierzchni i na kolejnych 50% powierzchni siedliska wartość co najmniej U1) 11. Mikrosiedliska drzewne -drzewa biocenotyczne (na stanowisku: >20 szt./ha; w obszarze: średnia wartość arytmetyczna liczby drzew biocenotycznych w płatach siedliska przyrodniczego powinna być większa od progu stanu właściwego 20 szt./ha) 12. Inne zniekształcenia, w tym zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna (na stanowisku: brak; w obszarze: stan właściwy na co najmniej 90% powierzchni) 13. Stan kluczowych dla różnorodności biologicznej gatunków		

Lp	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
			lokalnie typowych dla siedliska, wskaźnik fakultatywny, stosować tylko, gdy są odpowiednie dane (na stanowisku: stan siedliska wszystkich lokalnie ważnych gatunków właściwy (FV); w obszarze: stan siedliska wszystkich lokalnie ważnych gatunków właściwy (FV).		
9	9130 <u>Żyzne buczyny</u> (<i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i>)	Teren Nadleśnictwa w obszarze Natura 2000. Lokalizacja wg bazy SILP.	A. Powierzchnia siedliska: 1. Powierzchnia siedliska (na stanowisku: nie zmniejsza się, nie jest antropogenicznie pofragmentowana; w obszarze nie zmniejsza się, nie jest antropogenicznie pofragmentowana) B. Struktura i funkcja: 1. Charakterystyczna kombinacja florystyczna (na stanowisku: typowa, właściwa dla siedliska przyrodniczego, z uwzględnieniem specyfiki regionalnej i lokalnej, w szczególności: we wszystkich warstwach dominują gatunki typowe dla siedliska, przy czym zachowane są	Brak zagrożeń i nacisków	Utrzymanie dotychczasowych sposobów gospodarowania. Stosowanie rębni złożonych z długim i bardzo długim okresem odnowienia, w trakcie prowadzenia której występuje etap naświetlenia części martwych drzew, szczególnie stojących, stanowiących główne miejsce rozwoju nadobnicy alpejskiej. Pozostawianie fragmentów drzewostanu do naturalnego rozpadu (około 5% powierzchni drzewostanów osiagających wiek

Lp	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
			naturalne stosunki ilościowe, runo zdominowane przez gatunki leśne, a nie porębowe ani łąkowe; w obszarze: stan właściwy na co najmniej 75% powierzchni) 2. Skład drzewostanu (na stanowisku: gatunki obce ekologicznie buczynom stanowią < 15% drzewostanu, co najwyżej 1 w opisie taksacyjnym wg metodyki urządzania lasu, drzewostan zdominowany, > 50% przez gatunki buczynowe; w obszarze: stan właściwy na co najmniej 90% powierzchni) 3. Ekspansywne gatunki rodzime w runie (na stanowisku: brak gatunków ekspansywnych lub pojedyncze okazy gatunków nitrofilnych; w obszarze: stan właściwy na co najmniej 75% powierzchni) 4. Struktura pionowa i przestrzenna fitocenozy (na stanowisku: zróżnicowana, drzewostan różnowiekowy o zróżnicowanym		rębności lub zaplanowanych do użytkowania rębego), a także drzew biocenotycznych. Termin: cały okres obowiązywania planu

Lp	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
			przestrzenie zwarcia, zawsze z grupami i kępami starych drzew; w obszarze: stan właściwy na co najmniej 50% powierzchni) 5. Wiek drzewostanu -obecność starodrzewu (na stanowisku: > 10% udział drzew starszych niż 100 lat, 1 lub więcej w opisie taksacyjnym wg metodyki urządzania lasu; w obszarze: stan właściwy FV na ponad 50% powierzchni i stan zły U2 na mniej niż 25% powierzchni) 6. Naturalne odnowienie drzewostanu (na stanowisku: obecne, wypełniające dogodne do odnowienia miejsca, w szczególności naturalne luki i prześwietlenia, lub intensywnie pojawiające się w wyniku cięć obsiewnych, o składzie odpowiadającym składowi drzewostanu, przy rębniach nie wymagające uzupełnienia odnowieniem sztucznym więcej niż w		

Lp	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
			10%; w obszarze: stan właściwy na co najmniej 25% powierzchni) 7. Gatunki obce w drzewostanie (na stanowisku: <5% tj. najwyżej miejscami lub pojedynczo i nie odnawiające się; w obszarze: stan właściwy na co najmniej 90% powierzchni) 8. Inwazyjne gatunki obce w podszycie i runie (brak; w obszarze: stan właściwy na co najmniej 90% powierzchni) 9. Martwe drewno -łączne zasoby (na stanowisku: > 20m³/ha; w obszarze: średnie zasoby w m³/ha w płatach siedliska przyrodniczego powinny przekraczać próg stanu właściwego. 10. Martwe drewno wielkowymiarowe (na stanowisku: > 5szt./ha; w obszarze: FV na co najmniej 25% powierzchni i na kolejnych 50% co najmniej U1) 11. Mikrosiedliska drzewne -drzewa biocenotyczne (na stanowisku: >		

Lp	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
			20szt./ha; w obszarze: wartość arytmetyczna liczby drzew biocenotycznych w płatach siedliska powinna być większa od progu stanu właściwego 20 szt./ha) 12. Inne zniekształcenia, w tym zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna (na stanowisku: brak; w obszarze: stan właściwy na co najmniej 90% powierzchni) 13. Stan kluczowych dla różnorodności biologicznej gatunków lokalnie typowych dla siedliska, wskaźnik fakultatywny, stosować tylko, gdy są odpowiednie dane (na stanowisku: stan siedliska wszystkich lokalnie ważnych gatunków właściwy; w obszarze: stan siedliska wszystkich lokalnie ważnych gatunków właściwy).		
10	9140 Górskie jaworzyny ziołoroślowe (<i>Aceri-Fagetum</i>)	Teren Nadleśnictwa w obszarze Natura 2000. Lokalizacja wg bazy SILP.	A. Powierzchnia siedliska: 1. Powierzchnia siedliska (na stanowisku: nie podlega zmianom lub	Brak zagrożeń i nacisków	Zgodnie z projektem PO Bieszczady brak działań ochronnych

Lp	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
			zwiększa się; w obszarze: nie podlega zmianom lub zwiększa się) B. Struktura i funkcja: 1. Gatunki charakterystyczne (klasa <i>Betulo- Adenostyletea</i> i lokalnie charakterystyczne dla zespołu) (na stanowisku: >5 gatunków charakterystycznych dominujących w runie; w obszarze: stan właściwy FV na ponad 50% powierzchni i stan zły U2 na mniej niż 25% powierzchni) 2. Gatunki ekspansywne i inwazyjne (na stanowisku: brak; w obszarze: stan właściwy FV na ponad 50% powierzchni i stan zły U2 na mniej niż 25% powierzchni) 3. Gatunki ekspansywne roślin zielnych (na stanowisku: brak; w obszarze: stan właściwy FV na ponad 50% powierzchni i stan zły U2 na mniej niż 25% powierzchni) 4. Gatunki obce w drzewostanie (na stanowisku: brak; w obszarze: stan		

Lp	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
			właściwy FV na ponad 50% powierzchni i stan zły U2 na mniej niż 25% powierzchni) 5. Naturalne odnowienie drzewostanu (w przypadku buka także odnowienie generatywne) (na stanowisku: obecne odnowienie buka i jawora; w obszarze: stan właściwy FV na ponad 50% powierzchni i stan zły U2 na mniej niż 25% powierzchni) 6. Struktura drzewostanu (na stanowisku: drzewostan zróżnicowany pod względem wysokości i pierśnicy drzew. Liczna obecność (min. 10 na transekcie) drzew przekraczających 30 cm pierśnicy; w obszarze: stan właściwy FV na ponad 50% powierzchni i stan zły U2 na mniej niż 25% powierzchni) 7. Pozioma struktura roślinności (na stanowisku: drzewostan z licznymi		

Lp	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
			lukami i kępami drzew, zwarcie przerywane lub luźne (40% - 75% pokrycia); w obszarze: stan właściwy FV na ponad 50% powierzchni i stan zły U2 na mniej niż 25% powierzchni 8. Pozyskanie drewna i inne przekształcenia związane z użytkowaniem (na stanowisku: brak; w obszarze: stan właściwy FV na ponad 50% powierzchni i stan zły U2 na mniej niż 25% powierzchni brak)		
11	9170 <u>Grąd</u> <u>środkowoeuropejski</u> i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	Teren Nadleśnictwa w obszarze Natura 2000. Lokalizacja wg bazy SILP.	A. Powierzchnia siedliska: 1. Powierzchnia siedliska (na stanowisku: nie podlega zmianom lub zwiększa się; w obszarze: nie podlega zmianom lub zwiększa się) B. Struktura i funkcja: 1. Charakterystyczna kombinacja florystyczna (na stanowisku: typowa, właściwa dla siedliska przyrodniczego, z uwzględnieniem specyfiki regionalnej i zróżnicowania fitytosocjologicznego; w obszarze: stan	Istniejące: Występowanie gatunków obcych inwazyjnych i rodzimych ekspansywnych. Niewystarczająca ilość wielkowieściowego martwego drewna.	Utrzymanie dotychczasowych sposobów gospodarowania. Pozostawianie fragmentów drzewostanu do naturalnego rozpadu (około 5% powierzchni drzewostanów osiagających wiek rębności lub zaplanowanych do użytkowania rębego), a także drzew biocenotycznych. Przeprowadzenie badań dotyczących możliwości i

Lp	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
			właściwy na co najmniej 75% powierzchni) 2. Inwazyjne gatunki obce w podszybie i runie (brak; w obszarze: stan właściwy na co najmniej 90% powierzchni) 3. Ekspansywne gatunki rodzime w runie (na stanowisku: brak gatunków ekspansywnych lub pojedyncze okazy gatunków nitrofilnych w runie; w obszarze: stan właściwy na co najmniej 75% powierzchni) 4. Struktura pionowa i przestrzenna roślinności (na stanowisku: zróżnicowana, 50% powierzchni pokryte przez zwarty drzewostan, jednak obecne luki i prześwietlenia; w obszarze: stan właściwy na co najmniej 50% powierzchni) 5. Wiek drzewostanu, udział starodrzewu (na stanowisku: > 10% udział drzew starszych niż 100 lat; w obszarze: stan właściwy FV na ponad		sposobów skutecznej eliminacji gatunków inwazyjnych. Termin : Cały okres obowiązywania planu.

Lp	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
			50% powierzchni stan zły U2 na mniej niż 25% powierzchni 6. Naturalne odnowienie drzewostanu (na stanowisku: obfite, w lukach i prześwietleniach, brak pod okapem drzewostanu, ślady zgryzania nieliczne; w obszarze: stan właściwy na co najmniej 25% powierzchni) 7. Gatunki obce w drzewostanie (na stanowisku: <1% i nie odnawiające się; w obszarze: stan właściwy na co najmniej 90% powierzchni) 8. Martwe drewno, łączne zasoby (na stanowisku: > 20m³/ha; w obszarze: średnie zasoby w m³/ha w płatach siedliska przyrodniczego powinny przekraczać próg stanu właściwego. 10. Martwe drewno wielkowymiarowe (na stanowisku: > 5szt./ha; w obszarze: FV na co najmniej 25% powierzchni i na kolejnych 50% co najmniej U1)		

Lp	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
			11. Mikrosiedliska drzewne -drzewa biocenotyczne (na stanowisku: > 20szt./ha; w obszarze: wartość arytmetyczna liczby drzew biocenotycznych w płatach siedliska powinna być większa od progu stanu właściwego 20 szt./ha) 12. Inne zniekształcenia, w tym zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna (na stanowisku: brak; w obszarze: stan właściwy na co najmniej 90% powierzchni) 13. Stan kluczowych dla różnorodności biologicznej gatunków lokalnie typowych dla siedliska, wskaźnik fakultatywny, stosować tylko, gdy są odpowiednie dane (na stanowisku: stan siedliska wszystkich lokalnie ważnych gatunków właściwy; w obszarze: stan siedliska wszystkich lokalnie ważnych gatunków właściwy).		
12	9180	Teren Nadleśnictwa w obszarze Natura 2000	A. Powierzchnia siedliska:	Brak zagrożeń i nacisków	Pozostawienie płatów siedliska bez wskazań gospodarczych.

Lp	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
	<u>Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach</u> (<i>Tilio plathyphyllis-Acerion pseudoplatani</i>)	Lokalizacja wg bazy SILP.	1. Powierzchnia siedliska (na stanowisku: nie podlega zmianom lub zwiększa się; w obszarze: nie podlega zmianom lub zwiększa się) B. Struktura i funkcja: 1. Gatunki charakterystyczne (na stanowisku: >5 gatunków, charakterystycznych dla warunków lokalnych, w tym min. 2 w drzewostanie; w obszarze: stan właściwy FV na ponad 50% powierzchni i stan zły U2 na mniej niż 25% powierzchni) 2. Gatunki dominujące (na stanowisku: możliwe występowanie facjalne gatunków z klasy <i>Quercus-Fagetea</i>, sporadyczny udział gatunków porębowych i inwazyjnych; w obszarze: stan właściwy FV na ponad 50% powierzchni i stan zły U2 na mniej niż 25% powierzchni) 3. Obce gatunki inwazyjne (na stanowisku: brak; w obszarze: stan właściwy FV na ponad 50%)		Termin: cały okres obowiązywania planu

Lp	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
			powierzchni i stan zły U2 na mniej niż 25% powierzchni) 4. Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych (na stanowisku: możliwe występowanie facjalne gatunków z klasy <i>Quercus-Fagetum</i>(przysłania wonna <i>Galium odoratum</i>, szczyr trwały <i>Mercurialis perennis</i>, gajowiec żółty <i>Galeobdolon luteum</i>), co jest zjawiskiem naturalnym w niektórych płatach siedliska; sporadyczny udział gatunków porębowych i inwazyjnych; w obszarze: stan właściwy FV na ponad 50% powierzchni i stan zły U2 na mniej niż 25% powierzchni) 5. Gatunki ziołoroślne i nitrofilne (na stanowisku: pożądaną stałą udział gatunków takich jak czosnaczek pospolity <i>Alliaria petiolata</i>, bodziszek cuchnący <i>Geranium robertianum</i>, pokrzywa zwyczajna <i>Urtica dioica</i>, kuklik pospolity <i>Geum urbanum</i>. Możliwe facjalne występowanie w		

Lp	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
			niektórych płatach siedliska; w obszarze: stan właściwy FV na ponad 50% powierzchni i stan zły U2 na mniej niż 25% powierzchni 6. Struktura drzewostanu (na stanowisku: drzewostan zróżnicowany pod względem wysokości i pierśnicy drzew; w obszarze: stan właściwy FV na ponad 50% powierzchni i stan zły U2 na mniej niż 25% powierzchni) 7. Pionowa struktura roślinności (na stanowisku: występują wszystkie warstwy roślinności (a1, a2, b, c, d); warstwa mchów może być bardzo uboga; w obszarze: stan właściwy FV na ponad 50% powierzchni i stan zły U2 na mniej niż 25% powierzchni) 8. Gatunki obce w drzewostanie (na stanowisku: brak; w obszarze: stan właściwy FV na ponad 50% powierzchni i stan zły U2 na mniej niż 25% powierzchni)		

Lp	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
			9. Naturalne odnowienie drzewostanu (na stanowisku: obecne odnowienie różnowiekowe, min. 3 gatunki; w obszarze: stan właściwy FV na ponad 50% powierzchni i stan zły U2 na mniej niż 25% powierzchni) 10. Przekształcenia związane z użytkowaniem (na stanowisku: brak; w obszarze: stan właściwy FV na ponad 50% powierzchni i stan zły U2 na mniej niż 25% powierzchni).		
13	91E0* <u>łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i iesionowe</u> (<i>Salicetum albae</i>, <i>Populetum albae</i>, <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>, olsy źródłiskowe)	Teren Nadleśnictwa w obszarze Natura 2000. Lokalizacja wg bazy SILP.	A. Powierzchnia siedliska: 1. Powierzchnia siedliska (na stanowisku: nie zmniejsza się, nie jest antropogenicznie pofragmentowana; w obszarze: nie zmniejsza się, nie jest antropogenicznie pofragmentowana) B. Struktura i funkcja: 1. Gatunki charakterystyczne (na stanowisku: kombinacja florystyczna typowa dla łąki; w obszarze: stan właściwy na co najmniej 25% powierzchni)	Istniejące: Obce gatunki inwazyjne	Pozostawienie płatów siedliska bez wskazań gospodarczych. Przeprowadzenie badań dotyczących możliwości i sposobów skutecznej eliminacji gatunków inwazyjnych (RDOŚ Rzeszów). Termin: cały okres obowiązywania planu

Lp	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
			2. Gatunki dominujące (na stanowisku: we wszystkich warstwach dominują gatunki typowe dla siedliska, przy czym są naturalne stosunki ilościowe (nie ma dominacji facjalnej); w obszarze: stan właściwy na co najmniej 75% powierzchni) 3. Gatunki obce geograficznie w drzewostanie (na stanowisku: <1% i nie odnawiające się; w obszarze: stan właściwy na co najmniej 90% powierzchni) 4. Inwazyjne gatunki obce w podszybie i runie (na stanowisku: obecny najwyżej 1 gatunek, nieliczny. sporadyczny; w obszarze: stan właściwy na co najmniej 90% powierzchni) 5. Ekspansywne gatunki rodzime (apofity) w runie (na stanowisku: nie bardzo silnie ekspansywne; w obszarze: stan właściwy na co najmniej 75% powierzchni)		

Lp	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
			6. Martwe drewno (łącznie zasoby) (na stanowisku: >20m³/ha; w obszarze: średnia wartość w płatach siedliska przyrodniczego powinna przekraczać próg stanu właściwego) 7. Martwe drewno leżące lub stojące >3 m długości i >50 cm grubości (na stanowisku: >5 szt./ha; w obszarze: stan właściwy na co najmniej 25% powierzchni) 8. Naturalność koryta rzecznoego (stosować tylko, jeżeli występowanie łągu jest związane z ciekim) (na stanowisku: brak regulacji lub ciek zupełnie zrenaturalizowany po dawniejszej regulacji; w obszarze: stan właściwy na co najmniej 75% powierzchni) 9. Reżim wodny w tym rytm zalewów, jeśli występują) (na stanowisku: dynamika zalewów i przewodnienie podłoża normalne z punktu widzenia odpowiedniego ekosystemu / zbiorowiska		

Lp	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
			roślinnego; w obszarze: stan właściwy na co najmniej 75% powierzchni) 10. Wiek drzewostanu (na stanowisku: >20% udział objętość. drzew starszych niż 100 lat; w obszarze: stan właściwy na co najmniej 25% powierzchni) 11. Pionowa struktura roślinności (na stanowisku: naturalna, zróżnicowana; w obszarze: stan właściwy na co najmniej 50% powierzchni) 12. Naturalne odnowienie drzewostanu (na stanowisku: tak, obfite; w obszarze: stan właściwy na co najmniej 25% powierzchni) 13. Zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna (na stanowisku: brak; w obszarze: stan właściwy na co najmniej 75% powierzchni) 14. Inne zniekształcenia (na stanowisku: brak; w obszarze: stan		

Lp	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
			właściwy na co najmniej 90% powierzchni) 15. Stan kluczowych dla różnorodności biologicznej gatunków lokalnie typowych dla siedliska (wskaźnik fakultatywny, stosować tylko, gdy są odpowiednie dane) (na stanowisku: stan wszystkich takich gatunków właściwy (FV); w obszarze: stan wszystkich takich gatunków właściwy (FV).		
14	A030 Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>	Teren całego Nadleśnictwa w obszarze Natura 2000	A. Populacja: 1. Liczebność (w obszarze: szacowana liczebność jest > 1 % liczebności populacji krajowej) B. Siedlisko: 1. Dostępność i jakość siedlisk (w obszarze: występują rozległe płyty drzewostanów liściastych lub mieszanych. W promieniu do 2 km od gniazda dostępne liczne potoki i rzeki oraz wilgotne łąki, a także inne tereny podmokłe)	Zgodnie z PO Bieszczady Brak zagrożeń i nacisków.	Brak działań ochronnych. Utrzymanie dotychczasowych sposobów użytkowania. Termin: cały okres obowiązywania planu

Lp	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
15	A072 Trzmiełojad <i>Pernis apivorus</i>	Teren całego Nadleśnictwa w obszarze Natura 2000	A. Populacja: 1. Liczebność (w obszarze: szacowana liczebność jest > 1 % liczebności populacji krajowej) B. Siedlisko: 1. Dostępność i jakość siedlisk (w obszarze: na obszarze występują duże kompleksy drzewostanów liściastych i mieszanych o zróżnicowanej strukturze, z obecnością śródleśnych łąk i innych powierzchni otwartych)	Zgodnie z PO Bieszczady Brak zagrożeń i nacisków.	Obligatoryjne prowadzenie ekstensywnego użytkowania kośnego, kośno-pastwiskowego lub pastwiskowego
16	A089 Orlik krzykliwy <i>Clanga (Aquila) pomarina</i>	Teren całego Nadleśnictwa w obszarze Natura 2000	A. Populacja: 1. Liczebność (w obszarze: szacowana liczebność jest > 1 % liczebności populacji krajowej) B. Siedlisko: 1. Dostępność i jakość siedlisk (w obszarze: występują duże kompleksy leśne drzewostanów o zróżnicowanej strukturze przestrzennej, gatunkowej i wieku (w terenie górzystym >500–800 m n.p.m.), w	Presja osadnicza, zabudowa rozproszona. Zaniechanie użytkowania kośno-pastwiskowego	Obligatoryjne prowadzenie ekstensywnego użytkowania kośnego, kośno-pastwiskowego lub pastwiskowego

Lp	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
			sąsiedztwie rozległych terenów otwartych w postaci łąk i pastwisk użytkowanych tradycyjnie, z kępami drzew i krzewów)		
17	A091 Orzeł przedni <i>Aquila chrysaetos</i>	Teren całego Nadleśnictwa w obszarze Natura 2000	A. Populacja: 1. Liczebność (w obszarze: szacowana liczebność jest > 1 % liczebności populacji krajowej) B. Siedlisko: 1. Dostępność i jakość siedlisk (w obszarze: występują duże kompleksy leśne drzewostanów o zróżnicowanej strukturze przestrzennej, gatunkowej i wieku (w terenie górzystym >500–800 m n.p.m.), w sąsiedztwie rozległych terenów otwartych w postaci łąk i pastwisk użytkowanych tradycyjnie, z kępami drzew i krzewów)	Presja osadnicza, zabudowa rozproszona. Zaniechanie użytkowania kośno-pastwiskowego	Obligatoryjne prowadzenie ekstensywnego użytkowania kośnego, kośno-pastwiskowego lub pastwiskowego
18	A104 Jarząbek <i>Bonasa banasia</i>	Teren całego Nadleśnictwa w obszarze Natura 2000	A. Populacja: 1. Liczebność (w obszarze: szacowana liczebność jest > 1 % liczebności populacji krajowej)	Zgodnie z PO Bieszczady Brak zagrożeń i nacisków.	Brak działań ochronnych. Utrzymanie dotychczasowych sposobów użytkowania.

Lp	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
			B. Siedlisko: 1. Dostępność i jakość siedlisk (w obszarze: W lasach występują płaty różnowiekowego drzewostanu mieszanego o naturalnie wysokiej heterogenności, podszyt i runo o pokryciu min. 40% powierzchni siedliska, w sąsiedztwie zrębów lub młodników. W promieniu do 100 m od stanowisk występują źródłiska lub doliny potoków, zróżnicowane ukształtowania powierzchni, a także leżaniny i wykroty)		Termin: cały okres obowiązywania planu
19	A122 Derkacz <i>Crex crex</i>	Teren całego Nadleśnictwa w obszarze Natura 2000	A. Populacja: 1. Liczebność (w obszarze: szacowana liczebność jest > 1 % liczebności populacji krajowej) B. Siedlisko: 1. Dostępność i jakość siedlisk (w obszarze: na obszarze występuje znaczny areał terenów użytkowanych rolniczo - łąki i pastwiska)	Presja osadnicza oraz zaniechanie użytkowania kośno-pastwiskowego	Obligatoryjne prowadzenie ekstensywnego użytkowania kośnego, kośno-pastwiskowego lub pastwiskowego. Fakultatywne użytkowanie zgodne z wymogami odpowiedniego pakietu rolno-środowiskowo-klimatycznego w ramach obowiązującego PROW,

Lp	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
					ukierunkowanego na ochronę derkacza
20	A215 Puchacz <i>Bubo bubo</i>	Teren całego Nadleśnictwa w obszarze Natura 2000	A. Populacja: 1. Liczebność (w obszarze: szacowana liczebność jest > 1 % liczebności populacji krajowej) B. Siedlisko: 1. Dostępność i jakość siedlisk (w obszarze: występują duże kompleksy leśne drzewostanów o zróżnicowanej strukturze przestrzennej, gatunkowej i wieku, z obecnością śródleśnych łąk i innych powierzchni otwartych)	Nie określono	Rozpoznanie stanu ochrony Kontynuowanie monitoringu umożliwiającego ocenę stanu ochrony (zgodnie z Państwowym Monitoringiem Środowiska)
21	A217 Sóweczka <i>Glaucidium passerinum</i>	Teren całego Nadleśnictwa w obszarze Natura 2000	A. Populacja: 1. Liczebność (w obszarze: szacowana liczebność jest > 1 % liczebności populacji krajowej) B. Siedlisko: 1. Dostępność i jakość siedlisk (w obszarze: na obszarze występują	Zgodnie z PO Bieszczady Brak zagrożeń i nacisków.	Brak działań ochronnych. Utrzymanie dotychczasowych sposobów użytkowania. Termin: cały okres obowiązywania planu

Lp	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
			duże kompleksy drzewostanów liściastych o zróżnicowanej strukturze z drzewami dziuplastymi)		
22	A220 Puszczyk uralski <i>Strix uralensis</i>	Teren całego Nadleśnictwa w obszarze Natura 2000	A. Populacja: 1. Liczebność (w obszarze: szacowana liczebność jest > 1 % liczebności populacji krajowej) B. Siedlisko: 1. Dostępność i jakość siedlisk (w obszarze: na obszarze występują duże kompleksy drzewostanów bukowych o zróżnicowanej strukturze z drzewami dziuplastymi. W promieniu 500 m od stanowisk występują tereny otwarte bądź półotwarte)	Zgodnie z PO Bieszczady Brak zagrożeń i nacisków.	Obligatoryjne prowadzenie ekstensywnego użytkowania kośnego, kośno-pastwiskowego lub pastwiskowego
23	A223 Włochatka <i>Aegolius funereus</i>	Teren całego Nadleśnictwa w obszarze Natura 2000	A. Populacja: 1. Liczebność (w obszarze: szacowana liczebność jest > 1 % liczebności populacji krajowej) B. Siedlisko: 1. Dostępność i jakość siedlisk (w obszarze: na obszarze występują	Zgodnie z PO Bieszczady Brak zagrożeń i nacisków.	Brak działań ochronnych. Utrzymanie dotychczasowych sposobów użytkowania. Termin: cały okres obowiązywania planu

Lp	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
			duże kompleksy drzewostanów iglastych i mieszanych o zróżnicowanej strukturze, z obecnością obszarów podmokłych, cieków wodnych, zrębów, halizn, upraw, młodników)		
24	A234 Dzięcioł zielonosiwy <i>Picus canus</i>	Teren całego Nadleśnictwa w obszarze Natura 2000	A. Populacja: 1. Liczebność (w obszarze: szacowana liczebność jest > 1 % liczebności populacji krajowej) B. Siedlisko: 1. Dostępność i jakość siedlisk (w obszarze: na obszarze występują duże kompleksy drzewostanów liściastych, iglastych i mieszanych o zróżnicowanej strukturze.)	Zgodnie z PO Bieszczady Brak zagrożeń i nacisków.	Brak działań ochronnych. Utrzymanie dotychczasowych sposobów użytkowania. Termin: cały okres obowiązywania planu
25	A236 Dzięcioł czarny <i>Dryocopus martius</i>	Teren całego Nadleśnictwa w obszarze Natura 2000	A. Populacja: 1. Liczebność (w obszarze: szacowana liczebność jest > 1 % liczebności populacji krajowej) B. Siedlisko: 1. Dostępność i jakość siedlisk (w obszarze: na obszarze występują	Zgodnie z PO Bieszczady Brak zagrożeń i nacisków.	Brak działań ochronnych. Utrzymanie dotychczasowych sposobów użytkowania. Termin: cały okres obowiązywania planu

Lp	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
			duże kompleksy drzewostanów liściastych, iglastych i mieszanych o zróżnicowanej strukturze)		
26	A239 Dzięcioł białostrzbiety <i>Dendrocopos leucotos</i>	Teren całego Nadleśnictwa w obszarze Natura 2000	A. Populacja: 1. Liczebność (w obszarze: szacowana liczebność jest > 1 % liczebności populacji krajowej) B. Siedlisko: 1. Dostępność i jakość siedlisk (w obszarze: na obszarze występują duże kompleksy drzewostanów liściastych o zróżnicowanej strukturze.	Zgodnie z PO Bieszczady Brak zagrożeń i nacisków.	Brak działań ochronnych. Utrzymanie dotychczasowych sposobów użytkowania. Termin: cały okres obowiązywania planu
27	A241 Dzięcioł trójpalczasty <i>Picoides tridactylus</i>	Teren całego Nadleśnictwa w obszarze Natura 2000	A. Populacja: 1. Liczebność (w obszarze: szacowana liczebność jest > 1 % liczebności populacji krajowej) B. Siedlisko: 1. Dostępność i jakość siedlisk (w obszarze: na obszarze występują duże kompleksy drzewostanów jodłowych lub z jej dużym udziałem - czasem również z udziałem świerka)	Zgodnie z PO Bieszczady Brak zagrożeń i nacisków.	Brak działań ochronnych. Utrzymanie dotychczasowych sposobów użytkowania. Termin: cały okres obowiązywania planu

Lp	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
28	A320 Muchotłówka mała <i>Ficedula parva</i>	Teren całego Nadleśnictwa w obszarze Natura 2000	A. Populacja: 1. Liczebność (w obszarze: szacowana liczebność jest > 1 % liczebności populacji krajowej) B. Siedlisko: 1. Dostępność i jakość siedlisk (w obszarze: na obszarze występują duże kompleksy drzewostanów liściastych o zróżnicowanej strukturze z drzewami dziuplastymi)	Zgodnie z PO Bieszczady Brak zagrożeń i nacisków.	Brak działań ochronnych. Utrzymanie dotychczasowych sposobów użytkowania. Termin: cały okres obowiązywania planu
29	A321 Muchotłówka białoszyja <i>Ficedula albicollis</i>	Teren całego Nadleśnictwa w obszarze Natura 2000	. Populacja: 1. Liczebność (w obszarze: szacowana liczebność jest > 1 % liczebności populacji krajowej) B. Siedlisko: 1. Dostępność i jakość siedlisk (w obszarze: na obszarze występują duże kompleksy drzewostanów liściastych o zróżnicowanej strukturze z drzewami dziuplastymi)	Zgodnie z PO Bieszczady Brak zagrożeń i nacisków.	Brak działań ochronnych. Utrzymanie dotychczasowych sposobów użytkowania. Termin: cały okres obowiązywania planu
30	1060 Czerwończyk nieparek		A. Populacja:	Istniejące:	Koszenie lub wypas

Lp	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
	<i>Lycaena dispar</i>	Teren Nadleśnictwa w obszarze Natura 2000. Wilgotne łąki oraz lasy łąkowe w miejscach występowanie gatunków z rodzaju <i>Rumex</i>	1. Obecność gatunku (w obszarze: obecność na >80% stanowisk monitoringowych, kwadratów 5x5km) B. Siedlisko: 1. Baza pokarmowa (w obszarze: obecność potencjalnych i wykorzystywanych roślin żywicielskich, gąsienic oraz pozytywna ocena zasobności bazy pokarmowej) 2. Rodzaj środowiska (w obszarze: występowanie odpowiedniego rodzaju siedlisk) 3. Rośliny nektarodajne (w obszarze: obecność potencjalnych i wykorzystywanych roślin żywicielskich, gąsienic oraz pozytywna ocena zasobności bazy pokarmowej)	Presja osadnicza, rozproszona zabudowa Zaniechanie użytkowania kośno-pasterskiego skutkujące postępującym zarastaniem siedliska gatunku przez drzewa i krzewy.	(utrzymanie użytków zielonych i tradycyjnego sposobu ich zagospodarowania). Termin: cały okres obowiązywania planu
31	6199 Krasopani hera <i>Euplagia quadripunctaria</i>	Teren Nadleśnictwa w obszarze Natura 2000 . Prześwietlone drzewostany z sadźcem	A. Populacja (w obszarze: co najmniej 50% stanowisk z oceną FV): 1. Względna liczebność (na stanowisku: co najmniej dwa	Zgodnie z PO Bieszczady Brak zagrożeń i nacisków.	Brak działań ochronnych. Utrzymanie dotychczasowych sposobów użytkowania.

Lp	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
		konopiastym <i>Coenonympha pamphilus</i>	osobniki na danym stanowisku obserwowane podczas 4-5 z 7 kontroli terenowych w sezonie) B. Siedlisko (w obszarze: co najmniej 50% stanowisk z oceną FV): 1. Jakość siedliska (na stanowisku: występowanie co najmniej kilkudziesięciu kęp sadźca w odległości nie większej niż kilka metrów jedna od drugiej)		Termin: cały okres obowiązywania planu.
32	1087 Nadobnica alpejska <i>Rosalia alpina</i>	Teren Nadleśnictwa w obszarze Natura 2000. Drzewostany z udziałem bukowa, wiązu lub jesionu Lokalizacje wskazano w tabeli nr XXIII	FV: 1. Obecność gatunku (na stanowisku: liczba lat, w jakich stwierdzono imagines w ciągu 5 sezonów monitoringowych, wynosi: ≥ 3 lub 2, jeśli lata obserwacji sąsiadują ze sobą) 2. Odległość od najbliższych stanowisk (w obszarze: średnia odległość między danym stanowiskiem monitoringowym a 5 najbliższymi zasiedlonymi stanowiskami nie zmieniła się lub zmniejszyła; stanowisko uznawane	Inne rodzaje praktyk leśnych - brak zabezpieczenia pozyskanego i składowanego w okresie rójki drewna bukowego, wiązowego, jaworowego i jesionowego, w których samice mogą złożyć jaja Kolekcjonerstwo	1. Po 15 czerwca możliwe jest składowanie świeżego drewna do 14 dni od dnia jego pozyskania w warunkach pełnego nasłonecznienia oraz, po zasięgnięciu opinii eksperta, do 21 dni w warunkach ocienienia. 2. Bez ograniczeń można składować świeże drewno na składach po 15 sierpnia. W przypadku przedłużającej się rójki nadobnicy alpejskiej termin zostanie wydłużony do końca sierpnia.

Lp	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
			jest za zasiedlone jeśli w ciągu 5 lat obserwacji przynajmniej raz stwierdzono na nim obecność gatunku) B. Siedlisko (w obszarze: co najmniej 50% stanowisk z oceną FV): 1. Odległość od składu drewna > 1500 m) 2. Martwe drewno leżące (na stanowisku: > 4,5m³) 3. Martwe drewno stojące (na stanowisku: >3m³) 4. Naświetlenie dna lasu (na obszarze: >3) 5. Skład gatunkowy drzewostanu (na stanowisku: >8) 6. Pierśnica (na stanowisku: >10m²)		3. Bieżące monitorowanie składnic drewna liściastego ww. gatunków w okresie w okresie od 15 czerwca do 15 września pod kątem występowania nadobnicy Stosowanie rębni złożonych z długim i bardzo długim okresem odnowienia, w trakcie prowadzenia której występuje etap naświetlenia części martwych drzew, szczególnie stojących, stanowiących główne miejsce rozwoju nadobnicy alpejskiej. Pozostawianie fragmentów drzewostanu do naturalnego rozpadu (około 5% powierzchni drzewostanów osiagających wiek rębności lub zaplanowanych do użytkowania rębego), a także drzew biocenotycznych. Termin: cały okres obowiązywania planu
33	4014	Teren Nadleśnictwa w obszarze Natura 2000.	A. Populacja (w obszarze: co najmniej 50% stanowisk z oceną FV):	Brak zagrożeń i nacisków	Brak działań ochronnych.

Lp	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
	Biegacz urozmaicony <i>Carabus variolosus</i>	Lasy wzdłuż strumieni i potoków.	1. Względna liczebność (na stanowisku: > 5 os./10 pułapek/30 dób ekspozycji) 2. Stałość występowania (na stanowisku: > 50%) B. Siedlisko (w obszarze: co najmniej 50% stanowisk z oceną FV): 1. Pokrycie roślinnością zielną (na stanowisku: > 80%) 2. Zwarcie roślinności zielnej (na stanowisku: umiarkowanie zwarta nie tworzy gęstej murawy) 3. Dominujący typ podłoża (na stanowisku: błotniste lub muliste z dużym udziałem materii organicznej) 4. Obecność martwego drewna (na stanowisku: > 5 pnie lub pniaki na 1000m ²)		Utrzymanie dotychczasowych sposobów użytkowania. Termin: cały okres obowiązywania planu.
34	4026 Zagłębek bruzdkowany <i>Rhysodes sulcatus</i>	Teren Nadleśnictwa w obszarze Natura 2000. Martwe drewno o słabym stopniu rozkładu.	A. Populacja (w obszarze: co najmniej 50% stanowisk z oceną FV): 1. Obecność imagines (na stanowisku: zaobserwowanie lub odłowienie przynajmniej 4 osobników)	Nie określono	Do czasu rozpoznania stanu ochrony należy utrzymać dotychczasowy sposób użytkowania. Termin: cały okres obowiązywania planu

Lp	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
			B. Siedlisko (w obszarze: co najmniej 50% stanowisk z oceną FV): 1. Stopień naturalności lasu (na stanowisku: lasy naturalne lub zbliżone do naturalnych, skład gatunkowy zgodny z potencjalnym zbiorowiskiem roślinnym, powstałe w efekcie naturalnych procesów rozpadu i odnowienia, bez wyraźnych śladów gospodarki człowieka, co najwyżej pozyskiwano pojedyncze drzewa, struktura drzewostanu złożona) 2. Stopień naturalności lasów otaczających (na stanowisku: lasy naturalne lub zbliżone do naturalnych, skład gatunkowy zgodny z potencjalnym zbiorowiskiem roślinnym, powstałe w efekcie naturalnych procesów rozpadu i odnowienia, bez wyraźnych śladów gospodarki człowieka, co najwyżej pozyskiwano pojedyncze drzewa, struktura drzewostanu złożona)		

Lp	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
			3. Skład gatunkowy drzewostanu na stanowisku (na stanowisku: obecność przynajmniej 1 z głównych gatunków roślin żywicielskie dla zagłębka bruzdkowanego, które stanowią główne składniki drzewostanu w I i II piętrze lasu oraz 1 gatunku z głównych gatunków roślin żywicielskich w niższych piętrach, buk <i>Fagus sp.</i>, jodła <i>Abies alba</i>, świerk <i>Picea sp.</i>) 4. Skład gatunkowy drzewostanu w otoczeniu stanowiska (na stanowisku: obecność przynajmniej 1 z głównych gatunków roślin żywicielskie dla zagłębka bruzdkowanego, które stanowią główne składniki drzewostanu w I i II piętrze lasu oraz 1 gatunku z głównych gatunków roślin żywicielskich w niższych piętrach, buk <i>Fagus sp.</i>, jodła <i>Abies alba</i>, świerk <i>Picea sp.</i>)		

Lp	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
			5. Wiek drzew w drzewostanie (na stanowisku: starodrzew z licznymi, około 10%, drzewami w wieku powyżej 150 lat) 6. Ilość martwego drewna (na stanowisku: ≥ 5 całych leżących pni) 7. Jakość martwego drewna (na stanowisku: obecne wszystkie 4 klasy lub przynajmniej II, III i IV)		
35	1086 Zgniotek cynobrowy <i>Cucujus cinnaberinus</i>	Teren Nadleśnictwa w obszarze Natura 2000. Martwe drewno o słabym stopniu rozkładu.	A. Populacja (w obszarze: co najmniej 50% stanowisk z oceną FV): 1. Obecność gatunku na stanowisku (na stanowisku: stwierdzono aktualną obecność) 2. Areal zajmowany przez populację (na stanowisku: większa lub równa 5 liczba stykających się kwadratów siatki UTM 2x2 km, w których w trakcie prac stwierdzono występowanie gatunku -przy czym odległość między miejscami stwierdzeń w sąsiadujących kwadratach nie jest mniejsza niż 1 km)	Brak zagrożeń i nacisków	Brak działań ochronnych. Utrzymanie dotychczasowych sposobów użytkowania. Termin: cały okres obowiązywania planu.

Lp	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
			B. Siedlisko (w obszarze: co najmniej 50% stanowisk z oceną FV): 1. Ilość martwego drewna (na stanowisku: większa lub równa 10 średnia liczba martwych drzew, stojących lub powalonych/złamanych, o pierśnicy 30 m i większej, nie przeznaczonych do usunięcia i niekorowanych na równomiernie rozmieszczonych 1ha powierzchniach badawczych w obrębie stanowiska) 2. Jakość martwego drewna (na stanowisku: reprezentowane mniej więcej w jednakowej ilości wszystkie 4 klasy rozkładu) 3. Struktura przestrzenna i wiekowa drzewostanu lub stopień naturalności ekosystemu leśnego (na stanowisku: w obrębie całego stanowiska, mniej więcej równomiernie na całej powierzchni, drzewostan panujący o naturalnie zróżnicowanej strukturze wiekowej i przestrzennej oraz		

Lp	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
			wyraźnie zróżnicowanej dymensji lub stwierdzenie aktualnego występowania na stanowisku co najmniej jednego spośród gatunków: <i>Ampedus melanurus</i> , <i>Boros schneideri</i> , <i>Cucujus haematodes</i> , <i>Lacon lepidopterus</i> , <i>Prostomis mandibularis</i> , <i>Rhysodes sulcatus</i>) 4. Intensywność gospodarowania (na stanowisku: siedliska z różnych względów zupełnie albo prawie zupełnie wyłączone z gospodarki leśnej lub od wielu lat całkowicie lub prawie całkowicie pozbawione zabiegów, tereny trudno dostępne, objęte ścisłą ochroną, z dużą ilością, co najmniej 70% martwego drewna).		
36	1920 Ponurek schneidera <i>Boros schneideri</i>	Teren Nadleśnictwa w obszarze Natura 2000. Martwe drewno o słabym stopniu rozkładu	FV: 1. Ilość martwego drewna: ≥ 2 2. Paleta gatunków martwego drewna ≥ 1 Obecność gatunku preferowanego (sosna zwyczajna lub jodła pospolita) 3. Jakość martwego drewna: obecne	Nie określono.	Do czasu rozpoznania stanu ochrony należy utrzymać dotychczasowy sposób użytkowania. Termin: cały okres obowiązywania planu

Lp	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
			wszystkie 4 klasy lub przynajmniej II, III, IV 4. Stopień naturalności ekosystemu na stanowisku: drzewostany naturalne lub zbliżone do naturalnych, zróżnicowane wiekowo i gatunkowo 5. Stopień naturalności ekosystemu wokół stanowiska: drzewostany naturalne lub zbliżone do naturalnych, z dużą ilością wydzielającego się posuszu oraz leżącego martwego drewna w różnych fazach rozkładu 6. Skład gatunkowy drzewostanu na stanowisku: obecność preferowanych roślin żywicielskich (sosny zwyczajnej lub jodły pospolitej) z udziałem powyżej 30% 7. Wiek drzew w drzewostanie na stanowisku: liczne drzewa w wieku powyżej 80 lat		

Lp	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
			8. Intensywność gospodarowania: ≤ 20 pniaków w klasach rozkładu I-III na 1 ha 9. Obecność śladu pożaru (dot. tylko drzewostanów z dominującym udziałem sosny, w przypadku drzewostanów z udziałem jodły lub innych gatunków żywicielskich wskaźnik pomijamy: Obecność pożaru w okresie do 25 lat wstecz.		
37	1166 Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	Teren Nadleśnictwa (zbiorniki i oczka wodne, bagna, kałuże na szlakach zrywkowych, miejsca wilgotne)	A. Populacja (w obszarze: co najmniej 50% stanowisk z oceną FV) 1. Stosunek liczby zajętych obecnie stanowisk do zajmowanych wcześniej (na stanowisku: podobna lub większa liczba zajętych stanowisk w porównaniu do poprzedniego cyklu badawczego) B. Siedlisko (na stanowisku i w obszarze: Indeks przydatności siedliska HSI przyjmuje wartość $> 0,8$ na podstawie poniższych wskaźników): 1. SI1 Region	Nie określono.	Do czasu rozpoznania stanu ochrony należy utrzymać dotychczasowy sposób użytkowania. Termin: cały okres obowiązywania planu.

Lp	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
			geograficzny 2. SI2 Przeciętna powierzchnia zbiornika 3. SI3 Stałość zbiornika 4. SI4 Jakość wody 5. SI5 Zacienienie zbiornika 6. SI6 Wpływ ptaków wodnych 7. SI7 Wpływ ryb 8. SI8 Liczba zbiorników wodnych w odległości mniejszej lub równej 500m 9. SI9 Ocena jakości środowiska lądowego 10. SI10 Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność		
38	1193 Kumak górski <i>Bombina variegata</i>	Licznie na terenie całego Nadleśnictwa w obszarze Natura 2000 (zbiorniki i oczka wodne, bagna, kałuże na szlakach zrywkowych, miejsca wilgotne).	A. Populacja: 1. Liczba wszystkich zbiorników, w których stwierdzono rozród gatunku (w obszarze: niemniejsza niż wartość referencyjna -pierwszy etap monitoringu) 2. Liczba zbiorników, w których stwierdzono obecność gatunku (w obszarze: nie mniejsza niż wartość referencyjna -pierwszy etap monitoringu) B. Siedlisko:	Nie określono	Do czasu rozpoznania stanu ochrony należy utrzymać dotychczasowy sposób użytkowania. Termin: cały okres obowiązywania planu.

Lp	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
			1. Liczba wszystkich zbiorników (w obszarze: nie zmniejszyła się w stosunku do poprzedniego cyklu monitoringu) 2. Liczba zbiorników stałych (w obszarze: nie zmniejszyła się w stosunku do poprzedniego cyklu monitoringu)		
39	2001 Traszka karpacka <i>Lissotriton montadoni</i>	Teren Nadleśnictwa (zbiorniki i oczka wodne, bagna, kałuże na szlakach zrywkowych, miejsca wilgotne)	A. Populacja: 1. Liczba wszystkich zbiorników, w których stwierdzono rozród gatunku (w obszarze: nie mniejsza niż wartość referencyjna -pierwszy etap monitoringu) 2. Liczba zbiorników, w których stwierdzono obecność gatunku (w obszarze: nie mniejsza niż wartość referencyjna -pierwszy etap monitoringu) B. Siedlisko: 1. Liczba wszystkich zbiorników (w obszarze: nie zmniejszyła się w stosunku do poprzedniego cyklu monitoringu)	Nie określono.	Do czasu rozpoznania stanu ochrony należy utrzymać dotychczasowy sposób użytkowania. Termin: cały okres obowiązywania planu.

Lp	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
			2. Liczba zbiorników stałych (w obszarze: nie zmniejszyła się w stosunku do poprzedniego cyklu monitoringu)		
40	1303 Podkowiec mały <i>Rhinolophus hipposideros</i>	Teren całego Nadleśnictwa. w obszarze Natura 2000 W okresach letnich kryjówki stanowią budynki, podziemia. Jako miejsca żerowania wykorzystywane są lasy, ekotony. W okresie rojenia i hibernacji gatunek obecny w jaskiniach w Dydiowej	Schronienia zimowe A. Populacja (w obszarze: co najmniej 50% stanowisk z oceną FV): 1. Liczebność (na stanowisku: liczba osobników dorosłych większa niż 80% liczby z ubiegłego roku + jeśli dane dostępne, istotny statystycznie spadek liczebności z wielolecia nie większy niż 5% rocznie) B. Siedlisko (w obszarze: co najmniej 50% stanowisk z oceną FV): 1. Powierzchnia zimowiska dogodna dla nietoperzy (na stanowisku: powierzchnia schronienia dostępna dla nietoperzy nie uległa zmniejszeniu od ostatniej kontroli lub mimo iż uległa zmniejszeniu min. 2 sezony wcześniej liczebność jest FV) 2. Zabezpieczenie przed niepokojeniem nietoperzy (na	Brak zagrożeń i nacisków	Brak działań ochronnych. Utrzymanie dotychczasowych sposobów użytkowania. Termin: cały okres obowiązywania planu

Lp	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
			stanowisku: obiekt jest zabezpieczony i nietoperze nie są niepokojone przez ludzi) 3. Dostępność wlotów dla nietoperzy (na stanowisku: wloty są dostępne w wystarczającej liczbie i brak czynników utrudniających.		
41	1308 Mopek zachodni <i>Barbastella barbastellus</i>	Teren całego Nadleśnictwa w obszarze Natura 2000. W okresach letnich kryjówki stanowią budynki, niekiedy podziemia	-	Nie określono.	Do czasu rozpoznania stanu ochrony należy utrzymać dotychczasowy sposób użytkowania. Termin: cały okres obowiązywania planu.
42	1321 Nocek orzęsiony <i>Myotis emarginatus</i>	Teren całego Nadleśnictwa w obszarze Natura 2000. W okresach letnich kryjówki stanowią budynki, niekiedy podziemia.	Schronienia letnie (kolonie rozrodcze) A. Populacja (w obszarze: co najmniej 50% stanowisk z oceną FV): 1. Liczebność (na stanowisku: liczba osobników dorosłych większa niż 80% liczby z ubiegłego roku + jeśli dane dostępne, istotny statystycznie średni spadek liczebności z wielolecia nie większy niż 5% rocznie)	Nie określono.	Do czasu rozpoznania stanu ochrony należy utrzymać dotychczasowy sposób użytkowania. Termin: cały okres obowiązywania planu.

Lp	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
		Zimowiskami gatunku są schrony, jaskinie, piwnice. Jako miejsca żerowania wykorzystywane są lasy i tereny otwarte	2. Struktura wiekowa (na stanowisku: liczebność młodych większa niż 70% dorosłych osobników) B. Siedlisko (w obszarze: co najmniej 50% stanowisk z oceną FV): 1. Powierzchnia schronienia dogodna dla nietoperzy (na stanowisku: powierzchnia schronienia dostępna dla nietoperzy nie uległa zmniejszeniu od ostatniej kontroli, lub mimo iż uległa zmniejszeniu min. 2 sezony wcześniej, liczebność jest FV) 2. Zabezpieczenie przed niepokojeniem nietoperzy (na stanowisku: obiekt jest zabezpieczony i nietoperze nie są niepokojone przez ludzi w okresie przebywania w schronieniu) 3. Dostępność wlotów dla nietoperzy (na stanowisku: wloty są stale dostępne i brak czynników utrudniających korzystanie z nich przez nietoperze)		

Lp	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
			4. Ekspozycja wlotów (na stanowisku: wloty w miejscu osłoniętym, zacienionym, umożliwiające wczesny wlot i bezpośredni bezpieczny przelot pod osłoną gałęzi drzew lub krzewów) 5. Łączność schronienia z żerowiskami (na stanowisku: schronienie znajduje się w granicach terenów żerowiskowych lub w ich kierunku prowadzą liniowe elementy środowiska (aleje, krzewy, żywopłoty itp.) zapewniające ciągły, bezpieczny przelot w ich osłonie.)		
43	1324 Nocek duży <i>Myotis myotis</i>	Teren całego Nadleśnictwa w obszarze Natura 2000. W okresach letnich kryjówki stanowią budynki, niekiedy podziemia. Zimowiskami gatunku są schrony, jaskinie, piwnice.	Schronienia zimowe A. Populacja (w obszarze: co najmniej 50% stanowisk z oceną FV): 1. Liczebność (na stanowisku: liczba osobników dorosłych większa niż 80% liczby z ubiegłego roku + jeśli dane dostępne, istotny statystycznie średni spadek liczebności z wielolecia nie większy niż 5% rocznie)	Brak zagrożeń i nacisków.	Brak działań ochronnych. Utrzymanie dotychczasowych sposobów użytkowania. Termin: cały okres obowiązywania planu.

Lp	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
		Jako miejsca żerowania wykorzystywane są lasy i tereny otwarte.	B. Siedlisko (w obszarze: co najmniej 50% stanowisk z oceną FV): 1. Powierzchnia (na stanowisku: powierzchnia zimowiska wykorzystywana przez nocki duże i dostępna dla nietoperzy nie uległa zmniejszeniu w ciągu ostatnich 5 lat, a jeśli uległa zmniejszeniu wcześniej, liczebność jest FV) 2. Zabezpieczenie przed niepokojeniem nietoperzy (na stanowisku: stanowisko jest całkowicie zabezpieczone przynajmniej w okresie zimowym i nietoperze nie są niepokojone przez ludzi w trakcie hibernacji) 3. Dostępność wlotów dla nietoperzy (na stanowisku: wloty są dostępne w wystarczającej liczbie i brak czynników utrudniających korzystanie z nich przez nietoperze, lub ponad 3 lata temu część wlotów została zamknięta albo powstały w nich utrudnienia, ale obecnie		

Lp	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
			liczebność nie jest mniejsza od tej sprzed powstania tej szkody) 4. Warunki mikroklimatyczne (na stanowisku: we wszystkich oddzielnych częściach stanowiska regularnie zajmowanych przez nocki duże warunki mikroklimatyczne są zbliżone do tych w okresie referencyjnym lub lepsze, albo ponad 5 lat temu co najmniej w jednej części stanowiska uległy pogorszeniu, ale obecnie liczebność na całym stanowisku nie jest mniejsza od tej sprzed tego pogorszenia)		
44	1323 Nocek Bechsteina <i>Myotis bechsteinii</i>	Teren całego Nadleśnictwa w obszarze Natura 2000. W okresach letnich kryjóWKi stanowią dziuple. Zimowiskami gatunku są schrony i dziuple. Jako miejsca żerowania wykorzystywane są lasy.	Schronienia zimowe A. Populacja (w obszarze: co najmniej 50% stanowisk z oceną FV): 1. Liczebność (na stanowisku: liczba osobników dorosłych większa niż 80% liczby z ubiegłego roku + jeśli dane dostępne, istotny statystycznie średni spadek liczebności z wielolecia nie większy niż 5%rocznie)	Brak zagrożeń i nacisków.	Brak działań ochronnych. Utrzymanie dotychczasowych sposobów użytkowania. Termin: cały okres obowiązywania planu.

Lp	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
			B. Siedlisko (w obszarze: co najmniej 50% stanowisk z oceną FV): 1. Powierzchnia (na stanowisku: powierzchnia zimowiska wykorzystywana przez nocki duże i dostępna dla nietoperzy nie uległa zmniejszeniu w ciągu ostatnich 5 lat, a jeśli uległa zmniejszeniu wcześniej, liczebność jest FV) 2. Zabezpieczenie przed niepokojeniem nietoperzy (na stanowisku: stanowisko jest całkowicie zabezpieczone przynajmniej w okresie zimowym i nietoperze nie są niepokojone przez ludzi w trakcie hibernacji) 3. Dostępność wlotów dla nietoperzy (na stanowisku: wloty są dostępne w wystarczającej liczbie i brak czynników utrudniających korzystanie z nich przez nietoperze, lub ponad 3 lata temu część wlotów została zamknięta albo powstały w nich utrudnienia, ale obecnie		

Lp	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
			liczebność nie jest mniejsza od tej sprzed powstania tej szkody) 4. Warunki mikroklimatyczne (na stanowisku: we wszystkich oddzielnych częściach stanowiska regularnie zajmowanych przez nocki duże warunki mikroklimatyczne są zbliżone do tych w okresie referencyjnym lub lepsze, albo ponad 5 lat temu co najmniej w jednej części stanowiska uległy pogorszeniu, ale obecnie liczebność na całym stanowisku nie jest mniejsza od tej sprzed tego pogorszenia)		
45	1337 Bóbr europejski <i>Castor fiber</i>	Teren całego Nadleśnictwa w obszarze Natura 2000 – wzdłuż głównych potoków.	A. Populacja (w obszarze: co najmniej 50% stanowisk z oceną FV): 1. Procent pozytywnych stwierdzeń gatunku (na stanowisku: >40) 2. Indeks populacyjny (na stanowisku: >60) 3. Roczny wskaźnik trendu populacji (na stanowisku: $r \geq 0$)	Brak zagrożeń i nacisków.	Brak działań ochronnych. Utrzymanie dotychczasowych sposobów użytkowania. Termin: cały okres obowiązywania planu.

Lp	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
			4. Zagęszczenie rodzin (na stanowisku: >60) B. Siedlisko (w obszarze: co najmniej 50% stanowisk z oceną FV): 1. Baza pokarmowa (na stanowisku: >0,80) -Obecność preferowanych gatunków drzew i krzewów -Udział preferowanych drzew i krzewów -Udział brzegu z zadrzewieniami -Udział drzew o pierśnicy 2,5-15 cm -Dostępność grążeli i grzybieni 2. Udział siedliska kluczowego dla gatunku (na stanowisku: >0,65) -Obecność preferowanych zbiorników wodnych, < 8 ha lub ≥ 8 ha przy SDF ≥ 3 -Udział preferowanych odcinków rzek –tereny nizinne i wyżynne, 10–100 m szerokości -Spadek podłużny <10‰ –udział procentowy		

Lp	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
			-Fluktuacje poziomu wody, >60% punktów monitoringowych 3. Charakter strefy brzegowej (na stanowisku: >0,80) -Charakter nadbrzeżnych zadrzewień -Drzewa i krzewy w promieniu do 30 m -Lesistość -Naturalność koryta cieku -Dostępność schronień 4. Stopień antropopresji (na stanowisku: >0,75) -Drogi wojewódzkie i krajowe -Linie kolejowe -Sąsiedztwo zabudowań -Sąsiedztwo pól uprawnych i upraw leśnych		
46	1352 Wilk <i>Canis lupus</i>	Teren całego Nadleśnictwa w obszarze Natura 2000	A. Populacja: 1. Zagęszczenie populacji (w obszarze: > 2,5 osobników na 100/km ²) 2. Liczba watah (w obszarze: > 0,5 watah na 100/km ²) B. Siedlisko:	Brak zagrożeń i nacisków.	Brak działań ochronnych. Nie jest możliwe osiągnięcie właściwego stanu ochrony, gdyż wymagałoby to likwidacji sieci dróg publicznych w obszarze. Termin: cały okres obowiązywania planu.

Lp	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
			1. Lesistość (w obszarze: > 40%) 2. Fragmentacja siedliska (w obszarze: < 3 km/km ²) 3. Dostępność bazy pokarmowej (w obszarze: > 100 kg/km ²) 4. Zagęszczenie dróg (w obszarze: < 0,1 km/km ²) -ocena FV wskaźnika jest niemożliwa do osiągnięcia 5. Stopień izolacji siedlisk (w obszarze: wyliczony z zastosowaniem narzędzi GIS -wartość 1 -ciągłe połączenia z innymi obszarami zasiedlonymi przez populacje wilków)		
47	1354 Niedźwiedź brunatny <i>Ursus arctos</i>	Teren całego Nadleśnictwa w obszarze Natura 2000.	A. Populacja: 1. Liczebność (w obszarze: > 20 osobników w ostoi) 2. Rozród (w obszarze: > 4 samic prowadzących młode urodzone ostatniej zimy) 3 Płodność (w obszarze: średnia liczba młodych na samicę większa lub równa 2,0) B. Siedlisko: 1. Zalesienie (w obszarze: > 20%)	Brak zagrożeń i nacisków	W miejscach szczególnie ważnych dla gawrowania niedźwiedzi należy przeprowadzić ekspercką inwentaryzację przyrodniczą w zakresie umożliwiającym identyfikację drzew mogących stanowić potencjalne miejsce gawrowania. Potencjalne miejsca gawrowania obejmują wyłącznie drzewa z aktualnie

Lp	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
			2. Fragmentacja siedliska (na stanowisku: wskaźnik LD brak lub mała większa lub równa 0,5) 3. Sieć drogowa (w obszarze: liczba km bieżących dróg/ km ² ostoi < 1) 4. Zaludnienie (w obszarze: < 30 osób/km ²) 5. Turystyka (w obszarze: < 10 miejsc hotelowych/km ²)		ukształtowanymi cechami siedliskowymi (wnęki, dziuple) możliwymi do wykorzystania przez niedźwiedzie. Nie uwzględnia się drzew mogących rozwinąć takie cechy w przyszłości.
48	1355 Wydra <i>Lutra Lutra</i>	Teren Nadleśnictwa w obszarze Natura 2000. Większe potoki i zbiorniki wodne.	A. Populacja (w obszarze: co najmniej 50% stanowisk z oceną FV): 1. Udział pozytywnych stwierdzeń gatunku (na stanowisku: >60) 2. Indeks populacyjny (na stanowisku: >15) 3. Roczny wskaźnik trendu populacji (na stanowisku: $r \geq 0$) Zagęszczenie populacji (na stanowisku: $\geq 2/10$ km) B. Siedlisko (w obszarze: co najmniej 50% stanowisk z oceną FV): 1. Baza pokarmowa (na stanowisku: >0,80) -Biomasa ryb	Brak zagrożeń i nacisków.	Brak działań ochronnych. Nie jest możliwe osiągnięcie właściwego stanu ochrony ze względu na naturalny charakter wód powierzchniowych na przedmiotowym obszarze (brak dużych zbiorników wodnych).

Lp	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
			-Zróżnicowanie gatunkowe ichtiofauny -Miejsca rozrodu płazów -Naturalność koryta rzeki 2. Udział siedliska kluczowego dla gatunku (na stanowisku: >0,65) -Udział siedliska kluczowego dla gatunku -Udział preferowanych odcinków rzek -Obecność preferowanych zbiorników wodnych >30 ha -Obecność mniejszych zbiorników wodnych <30 ha 3. Charakter strefy brzegowej (na stanowisku: >0,85) -Stopień pokrycia brzegów roślinnością drzewiastą i krzewiastą -Lesistość -Stopień regulacji rzek -Dostępność schronień 4. Stopień antropopresji (na stanowisku: >0,70) -Drogi wojewódzkie i krajowe		

Lp	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
			-Linie kolejowe -Przepusty pod drogami -Śsiedztwo zabudowań		
49	1361 Ryś <i>Lynx lynx</i>	Teren całego Nadleśnictwa w obszarze Natura 2000.	A. Populacja: 1. Zagęszczenie populacji (w obszarze: > 2 osobników na 100/km²) 2. Liczba samic prowadzących młode (w obszarze: > 0,5 na 100/km²) 3. Średnia liczba młodych na dorosłą samicę (w obszarze: > 2 na 100/km²) B. Siedlisko: 1. Lesistość (w obszarze: > 40%) 2. Fragmentacja siedliska (w obszarze: < 3 km/km²) 3. Dostępność bazy pokarmowej (w obszarze: > 100 kg/km²) 4. Zagęszczenie dróg (w obszarze: < 0,1 km/km²) -ocena FV wskaźnika jest niemożliwa do osiągnięcia 5. Stopień izolacji siedlisk (w obszarze: wyliczony z zastosowaniem narzędzi GIS -wartość 1 -ciągłe	Brak zagrożeń i nacisków	Brak działań ochronnych. Nie jest możliwe osiągnięcie właściwego stanu ochrony, gdyż wymagałoby to likwidacji sieci dróg publicznych w obszarze. Termin: cały okres obowiązywania planu.

Lp	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
			połączenia z innymi obszarami zasiedlonymi przez populacje rysia).		
50	2647 Żubr <i>Bison bonasus</i>	Teren całego Nadleśnictwa w obszarze Natura 2000.	A. Populacja: 1. Liczebność (w obszarze: ≥ 100 osobników) 2. Struktura wiekowo-płciowa populacji (w obszarze odpowiednia: byki ≥ 4 lata 20–25%, krowy ≥ 4 lata 30–35%, młodzież 2–3 lata 20–25%, cielęta do roku od 15% wzwyż) 3. Poziom rozrodu (w obszarze: $\geq 15\%$) 4. Współczynnik płodności (w obszarze: $\geq 45\%$) 5. Poziom śmiertelności (w obszarze: $< 10\%$) B. Siedlisko: 1. Drzewostany liściaste i mieszane (w obszarze: $> 40\%$) 2. Tereny otwarte (w obszarze: $\geq 2\%$) 3. Fragmentacja siedliska (w obszarze: $> 60\%$)	Istniejące: Niska zmienność Genetyczna Potencjalne: Pojawienie się nowych ognisk gruźlicy Inwazje pasożytnicze żubra	Zwiększenie udziału genotypów rzadkich lub nieobecnych, a cennych dla populacji bieszczadzkiej. Jak najwcześniejsze wykrywanie i eliminowanie przypadków gruźlicy i telazjozy. Termin: cały okres obowiązywania planu

Lp	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
51	1998 Ponikło kraińskie <i>Eleocharis caniolica</i>	Teren całego Nadleśnictwa w obszarze Natura 2000 Strefy ekotonowe leśno-łąkowe, świetliste siedliska związane z wodą	A. Populacja: (w obszarze: ponad 50% stanowisk z oceną FV i poniżej 25% stanowisk z oceną U2). 1. Liczebność (na stanowisku: >100 os.) 2. Liczba (%) osobników generatywnych (na stanowisku: 90-98%) 3. Przeciętny szacowany odsetek pędów płodnych u osobników generatywnych (na stanowisku: >75%) 4. Typ rozmieszczenia (na stanowisku: skupienia po kilkanaście-kilkadziesiąt osobników (kęp) lub zwarta darni) 5. Liczba (%) siewek lub os. młodocianych (na stanowisku: >1%) 6. Średnia wysokość roślin (na stanowisku: 10-25 cm) 7. Stan zdrowotny (na stanowisku: brak śladów zaatakowania przez patogeny/pasożyty lub zgryzania)	Występowanie gatunków inwazyjnych i ekspansywnych (konkurencyjnych) Zbyt duże zwarcie drzew i krzewów	Ręczne wycinanie drzew i krzewów. Docelowe pokrycie drzew i krzewów powinno wynieść do 5% w konturze stanowiska. Uzyskaną biomasę należy usunąć poza obszar stanowiska. Przeprowadzenie badań dotyczących możliwości i sposobów skutecznej eliminacji gatunków ekspansywnych (konkurencyjnych) – RDOŚ w Rzeszowie

Lp	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
			B. Siedlisko (w obszarze: ponad 50% stanowisk z oceną FV i poniżej 25% stanowisk z oceną U2). 1. Powierzchnia potencjalnego siedliska (na stanowisku: równa lub większa niż powierzchnia w poprzednim monitoringu) 2. Powierzchnia zajętego siedliska (na stanowisku: >5 m²) 3. Miejsca do kiełkowania (na stanowisku: powierzchnia nie mniejsza niż w poprzednim monitoringu) 4. Stopień uwodnienia siedliska (na stanowisku: duży, praktycznie ciągłe lustro stojącej wody, lecz pow. wody nie wyżej niż 5 cm nad pow. gruntu) 5. Stopień ocienienia siedliska przez roślinność drzewiastą i krzewiastą (na stanowisku: brak lub <5%) 6. Gatunki ekspansywne (na stanowisku: <10% pow. płatu)		

Lp	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
			7. Gatunki obce, inwazyjne (na stanowisku: brak) 8. Wysokość runi (na stanowisku: <1,5× większa niż przeciętna wysokość osobników <i>E. carniolica</i>). 9. Zwarcie runi (na stanowisku: <30%) 10. Ocienienie całkowite (na stanowisku: brak lub <10%) 11. Wojłok (martwa materia organiczna) (na stanowisku: pokrycie <20%)		
52	1939 Rzepik szczeciniasty <i>Agrimonia pilosa</i>	Teren Nadleśnictwa w obszarze Natura 2000. Strefy ekotonowe leśno-łąkowe, świetliste siedliska związane z wodą	A. Populacja (w obszarze: ponad 50% stanowisk z oceną FV i poniżej 25% stanowisk z oceną U2). 1. Liczba kęp (na stanowisku: >20), 2. Stabilność populacji (na stanowisku: populacja przynajmniej taka sama jak w poprzednim okresie monitoringowym), 4. Liczba pędów generatywnych (na stanowisku: >20) 3. Stabilność liczby pędów generatywnych (na stanowisku:	Istniejące: Zbyt duże zwarcie drzew i Krzewów Występowanie gatunków ekspansywnych (konkurencyjnych)	Przerzedzenie warstwy drzew i krzewów do wartości poniżej 10%. Termin wykonania: Jednorazowo, sprawdzenie po 2 latach, w razie konieczności powtórzenie zabiegu. Przeprowadzenie badań dotyczących możliwości i sposobów skutecznej eliminacji gatunków ekspansywnych (konkurencyjnych). Termin wykonania:

Lp	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
			liczba pędów przynajmniej taka sama jak w poprzednim okresie monitoringowym), 4. Obecność siewek (na stanowisku: licznie, >10) 5. Stan zdrowotny (na stanowisku: <10% pędów uszkodzonych) B. Siedlisko (w obszarze: ponad 50% stanowisk z oceną FV i poniżej 25% stanowisk z oceną U2). 1. Powierzchnia potencjalnego siedliska (na stanowisku: wielokrotność powierzchni zajętej przez rzepik) 2. Powierzchnia zajętego siedliska (na stanowisku: >20 m kw.) 3. Stabilność powierzchni zajętego siedliska (na stanowisku: powierzchnia taka sama lub większa niż w poprzednim okresie monitoringowym) 4. Zwarcie drzew i krzewów (na stanowisku: <10%)		Cały okres obowiązywania planu

Lp	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
			5. Ocienienie całkowite (na stanowisku: 31.-60%) 6. Gatunki ekspansywne (na stanowisku: <20% pokrycia) 7. Gatunki obce, inwazyjne (na stanowisku: brak) 8. Wysokość runi (na stanowisku: <70 cm) 9. Wojłok (martwa materia organiczna) (na stanowisku: brak) 10. Miejsca do kiełkowania (na stanowisku: >20%)		
53	6244 Tocza alpejska <i>Tozzia alpina</i> . <i>L. subsp. carpathica</i>	Teren Nadleśnictwa w obszarze Natura 2000. Strefy przypotokowe, siedliska związane z wodą	A. Populacja (w obszarze: ponad 50% stanowisk z oceną FV i poniżej 25% stanowisk z oceną U2). Na stanowisku: 1. Liczba osobników (na stanowisku: powyżej 100 os. i przynajmniej taka sama jak w poprzednim okresie monitoringowym) 2. Struktura przestrzenna (na stanowisku: wymaga wypracowania sposobu oceny w przyszłości)	Istniejące: Zbyt duże zwarcie drzew i krzewów	Przerzedzenie warstwy drzew i krzewów do wartości poniżej 10%. Termin wykonania: Jednorazowo, sprawdzenie po 2 latach, w razie konieczności powtórzenie zabiegu.

Lp	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
			B. Siedlisko (w obszarze: ponad 50% stanowisk z oceną FV i poniżej 25% stanowisk z oceną U2). 1. Powierzchnia potencjalnego siedliska (na stanowisku: powyżej 1 a i nie mniejsza niż w poprzednim okresie monitoringowym) 2. Powierzchnia zajętego siedliska (na stanowisku: powyżej 1 a i nie mniejsza niż w poprzednim okresie monitoringowym) 3. Ocienienie przez drzewa i krzewy (na stanowisku: małe) 4. Gatunki ekspansywne (na stanowisku: pokrycie mniej niż 80% i przynajmniej takie same jak w poprzednim okresie monitoringowym) 5. Wysokość runi (na stanowisku: <50 cm) 6. Zwarcie runa lub runi (na stanowisku: <120%) 7. Wołók (martwa materia organiczna) (na stanowisku: <3) cm		

Lp	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
			8. Zwarcie drzew i krzewów (na stanowisku: <10%) 9. Gatunki obce, inwazyjne (na stanowisku: brak)		
54	1381 Widłoząb zielony <i>Dicranum viride</i>	Teren Nadleśnictwa w obszarze Natura 2000. Strefy przypotokowe z dużą ilością martwego drewna wielkowymiarowego	A. Populacja (w obszarze: ponad 50% stanowisk z oceną FV i poniżej 25% stanowisk z oceną U2). Na stanowisku: 1. Powierzchnie darni (na stanowisku: powyżej 1m ²) 2. Typ rozmieszczenia (na stanowisku: skupiskowy, duże skupiska) 3. Liczba darni (na stanowisku: powyżej 10 o powierzchni co najmniej 0,01m ²) 4. Stan zdrowotny (na stanowisku: brak zniszczonych osobników) B. Siedlisko (w obszarze: ponad 50% stanowisk z oceną FV i poniżej 25% stanowisk z oceną U2). 1. Powierzchnia potencjalnego siedliska (na stanowisku: duża,	Brak zagrożeń i nacisków.	Brak działań ochronnych.

Lp	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
			kilkunastokrotnie przewyższająca zajęte siedlisko) 2. Powierzchnia zajętego siedliska (na stanowisku: powyżej 0,5ha) 3. Ocienienie przez drzewa i krzewy (na stanowisku: 75-100%) 4. Gatunki ekspansywne w warstwie mszysto-porostowej (na stanowisku: poniżej 40%) 5. Gatunki obce, inwazyjne w warstwie mszysto-porostowej (na stanowisku: brak)		
55	1386 Bezlist okrywowy <i>Buxbaumia viridis</i>	Teren Nadleśnictwa w obszarze Natura 2000. Strefy przypotokowe z dużą ilością martwego drewna wielkowsmiarowego	A. Populacja (w obszarze: ponad 50% stanowisk z oceną FV i poniżej 25% stanowisk z oceną U2). Na stanowisku: 1. Liczba sporofitów (na stanowisku: powyżej 5 os.) 2. Areał populacji (na stanowisku: powyżej 0,1 m²) B. Siedlisko (w obszarze: ponad 50% stanowisk z oceną FV i poniżej 25% stanowisk z oceną U2).	Brak zagrożeń i nacisków.	Brak działań ochronnych.

Lp	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
			1. Liczba zasiedlonych pni (na stanowisku: powyżej 5 sztuk) 2. Powierzchnia potencjalnego siedliska (na stanowisku: większa lub równa 500 m ²) 3. Powierzchnia zajmowanego siedliska (na stanowisku: większa lub równa 0,5 m ²) 4. Fragmentacja siedliska (na stanowisku: brak lub niewielka) 5. Ocienienie (na stanowisku: powyżej 80%) 6. Wilgotność powietrza (na stanowisku: wysoka) 7. Zwarcie drzew i krzewów (na stanowisku: powyżej 50%) 8. Zwarcie runi lub runa (na stanowisku: poniżej 30%, luźna) 9. Zwarcie i charakterystyka warstwy mszystej (na stanowisku: <90%, jednowarstwowa, luźna, do 0,5 cm wysokości) 10. Konkurencyjne gatunki mszaków (na stanowisku: brak)		

Lp	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
			11. Gatunki ekspansywne (na stanowisku: brak) 12. Gatunki obce, inwazyjne (na stanowisku: brak)		

Tab. 58. Tabela XXIIa. Zestawienie siedlisk przyrodniczych, gatunków chronionych z załącznika I i II Dyrektywy Rady 92/43/WE oraz gatunków chronionych według prawa krajowego **nie będących przedmiotami ochrony** występujących na terenie Nadleśnictwa Cisna

Lp.	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
1.	<u>Gatunki ptaków związane ze środowiskiem leśnym</u> (szczegóły rozdz. 3.9)	Teren Nadleśnictwa	Drzewostany o zróżnicowanej strukturze	Niszczenie schronień przez usuwanie martwego drewna. Zniekształcona struktura pionowa drzewostanów, którą tworzą drzewostany o małym zróżnicowaniu wiekowym.	Utrzymanie dotychczasowych sposobów gospodarowania. Stosowanie zapisów zawartych w rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej, a w szczególności:

Lp.	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
					- uwzględniając potrzebę zachowania zróżnicowania faz rozwojowych drzewostanów w lesie, należy stosować rębnie złożone z wydłużonym okresem odnowienia, preferując odnowienia naturalne oraz pozostawiając 3-5 drzew żywych w przeliczeniu na 1 ha odnawianej powierzchni, można je grupować w większe biogrupy, - nie wcześniej niż 2 tygodnie przed przystąpieniem do działań gospodarki leśnej należy przeprowadzać wizje terenowe, w celu sprawdzenia występowania gatunków chronionych lub potencjalnych miejsc ich występowania, oznakowując drzewa dziuplaste, drzewa z gniazdami ptaków o średnicy powyżej 25 cm oraz gniazda wieloletnie i zasiedlone jednoroczne - pozostawianie drzew martwych i zamierających (z wyłączeniem sytuacji klęskowych, zagrożenia stanu zdrowotnego drzewostanów oraz zagrożenia bezpieczeństwa publicznego), - pozostawianie w drzewostanach drzew gatunków wczesnosukcesyjnych, w szczególności brzozy, osiki oraz wierzby iwy,

Lp.	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
					w formie domieszek, w udziale dostosowanym do wymagań typów siedliskowych lasu oraz siedlisk przyrodniczych. Dodatkowo należy: Pozostawiać drzewa biocenotyczne. Pozostawiać na siedliskach przyrodniczych do naturalnego rozpadu ok. 5% drzewostanów osiagających w PUL wiek rębności lub zaplanowanych do użytkowania rębego na każdym leśnym siedlisku przyrodniczym oraz ostoi ksyllobiontów i stref przypotokowych na obszarach Natura 2000. Pozostawiać do naturalnego rozpadu ok. 5% powierzchni drzewostanów może być wyznaczane w dowolnej liczbie powierzchni (pojedyncza powierzchnia nie mniejsza niż 6 arów). Termin: cały okres obowiązywania planu
2.	<u>Gatunki ptaków związane z terenami rolniczymi, zakrzaczonymi i zabudowanymi</u> (szczegóły rozdz. 3.9)	Teren Nadleśnictwa	Tereny otwarte, strefy ekotonowe	Zaprzestanie użytkowania kośnego. Zmiana sposobu użytkowania gruntu. Zalesianie terenów otwartych.	Plan nie formułuje zadań z tego zakresu. Fakultatywne: prowadzenie ekstensywnego użytkowania kośnego, kośno-pastwiskowego lub pastwiskowego. Dopuszcza się czasowe pozostawianie powierzchni niekoszonych, zarośli i pojedynczych drzew. Termin: cały okres obowiązywania planu

Lp.	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
3.	<u>Gatunki ptaków związane ze środowiskiem wodnym</u> (szczegóły rozdz. 3.9)	Teren Nadleśnictwa	Rzeki, potoki, zbiorniki wodne i ich obrzeża.	Głównym zagrożeniem jest zanikanie środowisk wodnych.	<i>PUL</i> nie formułuje zadań z tego zakresu.
4.	<u>Gatunki ślimaków</u> (szczegóły w rozdz. 3.9)	Teren Nadleśnictwa	Tereny zakrzaczone, obrzeża rzek i potoków.	Brak.	Brak.
5.	<u>Motyle</u> (szczegóły w POP rozdz. 3.9)	Teren Nadleśnictwa	Tereny otwarte, poza lasami.	Zaprzestanie użytkowania kośnego. Zmiana sposobu użytkowania gruntu. Zalesianie terenów otwartych.	Plan nie formułuje zadań z tego zakresu. Fakultatywne: prowadzenie ekstensywnego użytkowania kośnego, kośno-pastwiskowego lub pastwiskowego. Dopuszcza się czasowe pozostawianie powierzchni niekoszonych, zarośli i pojedynczych drzew. Termin: cały okres obowiązywania planu.
6.	<u>Trzmiele, mrówki, chrząszcze, modliszki</u> (szczegóły w POP rozdz. 3.9)	Teren Nadleśnictwa	Lasy i obrzeża lasów.	Brak.	Brak.
7.	<u>PŁAZY</u> (szczegóły rozdz. 3.9)	Teren Nadleśnictwa	Utrzymanie bagien, niewielkich zbiorników, a także niewielkich okresowych zalewisk wodnych.	Zanikanie środowisk wodnych.	Utrzymanie dotychczasowych sposobów gospodarowania. Stosowanie zapisów zawartych w rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej, a w szczególności: - w pasie o szerokości 10 m od linii brzegu naturalnych cieków i zbiorników wodnych

Lp.	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
					zaleca się pozostawiać: zwalone pnie drzew, podszyt oraz duże kamienie w celu ułatwienia zwierzętom migracji oraz dostępu do wody; - pozostawianie drzew martwych i zamierających (z wyłączeniem sytuacji klęskowych, zagrożenia stanu zdrowotnego drzewostanów oraz zagrożenia bezpieczeństwa publicznego), Dodatkowo należy: Pozostawiać drzewa biocenotyczne. Pozostawiać na siedliskach przyrodniczych do naturalnego rozpadu ok. 5% drzewostanów osiagających w PUL wiek rębności lub zaplanowanych do użytkowania rębego na każdym leśnym siedlisku przyrodniczym oraz ostoje ksylobiontów i stref przypotokowych na obszarach Natura 2000. Pozostawiać do naturalnego rozpadu ok. 5% powierzchni drzewostanów może być wyznaczane w dowolnej liczbie powierzchni (pojedyncza powierzchnia nie mniejsza niż 6 arów). Pozostawiać ostoje ksylobiontów i strefy przypotokowych.

Lp.	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
					W trakcie szacunków brakarskich należy sporządzać szkice zrębowe, dla wszystkich pozycji cięć rębnych. Informacje o przedmiotach ochrony na powierzchni roboczej winny być przekazane wykonawcy prac przed ich rozpoczęciem. Termin: cały okres obowiązywania planu..
8.	<u>GADY</u> (szczegóły rozdz. 3.9)	Teren Nadleśnictwa	Siedliska z odpowiednią ilością schronień, drzewa martwe, Występowanie otwartych i nasłonecznionych fragmentów przestrzeni.	Brak odpowiednich kryjówek.	Utrzymanie dotychczasowych sposobów gospodarowania. Stosowanie zapisów zawartych w rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej, a w szczególności: - w pasie o szerokości 10 m od linii brzegu naturalnych cieków i zbiorników wodnych zaleca się pozostawiać: zwalone pnie drzew, podszyt oraz duże kamienie w celu ułatwienia zwierzętom migracji oraz dostępu do wody; - pozostawianie drzew martwych i zamierających (z wyłączeniem sytuacji kłęskowych, zagrożenia stanu zdrowotnego drzewostanów oraz zagrożenia bezpieczeństwa publicznego), Dodatkowo należy:

Lp.	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
					Pozostawiać drzewa biocenotyczne. Pozostawiać na siedliskach przyrodniczych do naturalnego rozpadu ok. 5% drzewostanów osiągających w PUL wiek rębności lub zaplanowanych do użytkowania rębego na każdym leśnym siedlisku przyrodniczym oraz ostoje ksylobiontów i stref przypotokowych na obszarach Natura 2000. Pozostawiać do naturalnego rozpadu ok. 5% powierzchni drzewostanów może być wyznaczane w dowolnej liczbie powierzchni (pojedyncza powierzchnia nie mniejsza niż 6 arów). Pozostawiać ostoje ksylobiontów i strefy przypotokowych. W trakcie szacunków brakarskich należy sporządzać szkice zrębowe, dla wszystkich pozycji cięć rębnych. Informacje o przedmiotach ochrony na powierzchni roboczej winny być przekazane wykonawcy prac przed ich rozpoczęciem. Termin: cały okres obowiązywania planu. Pozostawianie do naturalnego rozpadu ok. 5% powierzchni drzewostanów może być wyznaczane w dowolnej liczbie powierzchni (pojedyncza powierzchnia nie mniejsza niż 6

Lp.	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
					arów). Pozostawianie ostoi ksylobiontów i stref przypotokowych. Stosowanie zapisów zawartych w rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej. Termin: cały okres obowiązywania planu.
9.	<u>Gatunki ssaków związane ze środowiskiem leśnym</u> (szczegóły w rozdz. 3.9)	Teren Nadleśnictwa	Siedliska z odpowiednią ilością schronień, drzewa martwe.	Niszczenie schronień przez usuwanie martwego drewna. Zniekształcona struktura pionowa drzewostanów, którą tworzą drzewostany o małym zróżnicowaniu wiekowym.	Pozostawianie na siedliskach przyrodniczych drzew martwych i zamierających (z wyłączeniem sytuacji klęskowych, zagrożenia stanu zdrowotnego drzewostanów oraz zagrożenia bezpieczeństwa publicznego). Pozostawianie drzew biocenotycznych. Pozostawienie na siedliskach przyrodniczych do naturalnego rozpadu ok. 5% drzewostanów osiagających w PUL wiek rębności lub zaplanowanych do użytkowania rębego na każdym leśnym siedlisku przyrodniczym na obszarach Natura 2000. Pozostawianie do naturalnego rozpadu ok. 5% powierzchni drzewostanów może być wyznaczane w dowolnej liczbie powierzchni (pojedyncza powierzchnia nie mniejsza niż 6 arów). Pozostawianie ostoi ksylobiontów i stref przypotokowych. W trakcie szacunków brakarskich sporządzanie szkiców

Lp.	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
					zrębowych, dla wszystkich pozycji cięć rębnych. Informacje o przedmiotach ochrony na powierzchni roboczej winny być przekazane wykonawcy prac przed ich rozpoczęciem. Stosowanie zapisów zawartych w rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej. Termin: cały okres obowiązywania planu.
10.	<u>Gatunki ssaków związane z terenami rolniczymi, zakrzaczonymi i zabudowanymi.</u> (szczegóły w rozdz. 3.9))	Teren Nadleśnictwa	Tereny otwarte, zakrzaczone.	Zaprzestanie użytkowania kośnego. Intensywne koszenie lub intensyfikacja użytkowania.	Plan nie formułuje zadań z tego zakresu. Fakultatywne: prowadzenie ekstensywnego użytkowania kośnego, kośno-pastwiskowego lub pastwiskowego. Dopuszcza się czasowe pozostawianie powierzchni niekoszonych, zarośli i pojedynczych drzew. Termin: cały okres obowiązywania planu.
11.	<u>Gatunki ssaków związane ze środowiskiem wodnym</u> (szczegóły w rozdz. 3.9)	Teren Nadleśnictwa	Rzeki, potoki i ich obrzeża.	Brak	Pozostawianie stref przypotokowych. Termin: cały okres obowiązywania planu.
12.	<u>Gatunki roślin i grzybów związanych ze środowiskiem leśnym.</u> (szczegóły rozdz. 3.9)	Teren Nadleśnictwa	Ciągłość lasów i różnorodność siedlisk	Brak	Preferowanie odnowień naturalnych. Zmniejszanie ilości gatunków obcych w trakcie wykonywania cięć pielęgnacyjnych i rębnych. Stosowanie rębni stopniowej gniazdowej udoskonalonej i przerębowej.

Lp.	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
					Pozostawianie na siedliskach przyrodniczych drzew martwych i zamierających (z wyłączeniem sytuacji kłęskowych, zagrożenia stanu zdrowotnego drzewostanów oraz zagrożenia bezpieczeństwa publicznego) oraz nie należy prowadzić jednostkowych użytków przygodnych (usuwania pojedynczych drzew). Pozostawianie do naturalnego rozpadu ok. 5% powierzchni drzewostanów osiagających w planach urządzenia lasu wiek rębności lub zaplanowanych do użytkowania rębego na każdym leśnym siedlisku przyrodniczym, zarówno na obszarach sieci Natura 2000. Pozostawianie do naturalnego rozpadu ok. 5% powierzchni drzewostanów może być wyznaczane w dowolnej liczbie powierzchni (pojedyncza powierzchnia nie mniejsza niż 6 arów). Pozostawianie ostoi ksylobiontów i stref przypotokowych. W trakcie szacunków brakarskich sporządzanie szkiców zrębowych, dla wszystkich pozycji cięć rębnych. Informacje o przedmiotach ochrony na powierzchni roboczej winny być przekazane wykonawcy prac przed ich rozpoczęciem. Stosowanie zapisów

Lp.	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
					zawartych w rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej. Termin: cały okres obowiązywania planu.
13.	<u>Gatunki roślin związane z terenami otwartymi</u> (szczegóły rozdz.3.9)	Teren Nadleśnictwa	Tereny otwarte	Zaprzestanie użytkowania kośnego. Zmiana sposobu użytkowania gruntu. Zalesianie terenów otwartych.	Plan nie formułuje zadań z tego zakresu. Fakultatywne: prowadzenie ekstensywnego użytkowania kośnego, kośno-pastwiskowego lub pastwiskowego. Dopuszcza się czasowe pozostawianie powierzchni niekoszonych, zarośli i pojedynczych drzew. Termin: cały okres obowiązywania planu.
14.	<u>Gatunki roślin związane z terenami zabagnionymi</u> (szczegóły rozdz. 3.9)	Teren Nadleśnictwa	Bagna i niewielkie zbiorniki wodne.	Głównym zagrożeniem jest zanikanie środowisk wodnych.	Plan nie formułuje zadań z tego zakresu.

6.4.5. Ochrona gatunkowa roślin

W myśl Ustawy o ochronie przyrody, ochrona gatunkowa roślin ma na celu zapewnienie przetrwania i właściwego stanu ochrony dziko występujących gatunków roślin oraz ich siedlisk i ostoi, a także zachowanie różnorodności gatunkowej i genetycznej.

Szczegółowe ramy dotyczące ochrony gatunkowej roślin określa rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej roślin.

Poniżej zamieszczono ogólne zalecenia ochronne dla poszczególnych grup roślin związanych z określonymi siedliskami. Część z tych działań można z powodzeniem wykonać w ramach prowadzonych prac związanych z gospodarką leśną. Inne wymagają dodatkowych nakładów pracy i środków finansowych. Działania wymagające zapewnienia dodatkowych źródeł finansowania należą do zadań fakultatywnych, możliwych do wykonania po zapewnieniu środków zewnętrznych.

W przypadku gatunków roślin związanych z siedliskami leśnymi, występujących na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa należy w miarę możliwości:

- wykorzystywać stałe szlaki operacyjno-zrywkowe,
- w trakcie szacunków brakarskich sporządzać szkice terenowe i przeprowadzać wizje terenowe dla wszystkich pozycji rębnych, na których należy zaznaczyć miejsca występowania gatunków chronionych. Dla cięć pielęgnacyjnych szkic należy wykonać w przypadku gdy na powierzchni znajdują się min. gatunki roślin i zwierząt chronionych prawem, inne szczególnie cenne osobliwości przyrodnicze ekosystemu leśnego wymagające indywidualnego podejścia do pozyskania i zrywki. Informacje o przedmiotach ochrony na powierzchni roboczej winny być przekazane wykonawcy prac przed ich rozpoczęciem zgodnie z zarządzeniem 28/2014 z późn. zm.

W zakresie ochrony gatunków roślin związanych z siedliskami nieleśnymi należy:

- przeciwdziałać sukcesji wtórnej na siedliskach nieleśnych, z wykorzystaniem funduszy PROW,
- zaleca się prowadzenie monitoringu stanowisk gatunków roślin podlegających ochronie gatunkowej zgodnie z IOL.

6.4.6. Ochrona gatunkowa zwierząt

W myśl Ustawy o ochronie przyrody ochrona gatunkowa zwierząt ma na celu zapewnienie przetrwania i właściwego stanu ochrony dziko występujących na terenie kraju rzadkich, endemicznych, podatnych na zagrożenia i zagrożonych wyginięciem oraz objętych ochroną na podstawie przepisów umów międzynarodowych, których Rzeczpospolita Polska jest stroną, gatunków roślin, zwierząt i grzybów oraz ich siedlisk i ostoi. Celem ochrony gatunkowej zwierząt jest także zachowanie różnorodności gatunkowej i genetycznej.

Wykaz zwierząt objętych ochroną oraz szczegółowe ramy dotyczące postępowania z nimi określa rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt.

W celu pełniejszego poznania walorów Nadleśnictwa zalecane jest prowadzenie monitoringu istniejących oraz inwentaryzacji nowych stanowisk gatunków zwierząt chronionych z uwzględnieniem miejsca i sposobu występowania.

Zaleca się, aby w Nadleśnictwie gromadzić informacje na temat stanu obiektu (gniazda ptaków, zasiedlonych nor). Służy do tego obserwacja całoroczna, a szczególnie obserwacja w okresie lęgowym (ptaki) zakończona notatką sporządzaną przez leśniczego na koniec roku i przekazaną do nadleśnictwa, według ustalonego przez RDLP wzoru.

Leśniczy powinien na bieżąco informować Nadleśnictwo o doraźnych zdarzeniach mających istotne znaczenie dla chronionego gatunku. Posiadanie kompletnej informacji pozwoli zarządzającemu na przygotowanie stosownych wniosków do organu ochrony przyrody o zezwolenie na wykonanie prac lub likwidację strefy (zgodnie z IOL).

Ochrona bezkręgowców

Do głównych zadań ochrony bezkręgowców należą:

- ochrona mrowisk i zakaz ich niszczenia (IOL),
 - pozostawianie do naturalnego rozpadu 5% powierzchni drzewostanów osiagających w planie urządzenia lasu wiek rębności lub zaplanowanych do użytkowania rębego na każdym leśnym siedlisku przyrodniczym, na obszarach sieci Natura 2000. Pozostawianie do naturalnego rozpadu ok. 5% powierzchni drzewostanów może być wyznaczone w dowolnej liczbie powierzchni (pojedyncza powierzchnia nie mniejsza niż 6 arów) (Zarządzenie 28/2014 z późn. zm.),
 - kontynuacja pozostawiania drzew biocenotycznych (IOL).
- Szczegółowe zalecenia ochronne zawiera tabela XXII.

Ochrona ryb i minogów

W stosunku do ryb i minogów zaleca się:

- stosowanie zapisów Zarządzenia nr 28/2014 z późn. zm. w zakresie ochrony potoków.

Ochrona płazów i gadów

Do najciekawszych biotopów z herpetologicznego punktu widzenia należą niewielkie oczka wodne, mokradła, torfowiska.

W stosunku do płazów i gadów zaleca się:

- ochronę zgodnie z rozdziałem o ochronie stosunków wodnych,
- pozostawianie martwego drewna zgodnie z Zarządzeniem nr 28/2014 z późn. zm.

Szczegółowe zalecenia ochronne zawiera tabela XXII.

Ochrona ptaków

Zdecydowana większość ptaków występujących na omawianym terenie to gatunki krajobrazu leśnego, których stan populacji utrzymywany jest poprzez właściwy sposób zagospodarowania.

Dotychczasowe działania ochrony, które należy kontynuować polegały na:

- przestrzeganiu ochrony strefowej zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt,
- nie zalesianiu bagien, mokradeł i torfowisk leśnych, które są miejscem rozrodu i stałego przebywania wielu gatunków ptaków wodno-błotnych,
- zachowaniu śródleśnych zbiorników i potoków,
- niezalesianiu polan śródleśnych, będących miejscem żerowania wielu gatunków ptaków gniazdujących w lasach a zdobywających pokarm na łąkach i polach uprawnych, które mimo właściwego stanu siedlisk leśnych mogą zmniejszać swoją liczebność na skutek zmian zachodzących w rolnictwie.

Szczegółowe zalecenia ochronne zawiera tabela XXII.

Ochrona ssaków

W stosunku do ssaków zaleca się przestrzeganie ochrony strefowej zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt.

W przypadku nietoperzy zalecenia ochronne obejmują utrzymanie zadrzewień w najbliższym sąsiedztwie ich schronień, umożliwiających swobodny dolot i rojenie. W przypadku konieczności usunięcia drzew nie należy dopuścić do nadmiernego rozrzedzenia korony drzew prowadzących do powstania dużych luk.

Szczegółowe zalecenia ochronne zawiera tabela XXII.

6.4.7. Ochrona gatunkowa grzybów

Ochrona dziko występujących grzybów polega w szczególności na:

- zachowaniu różnego rodzaju podłoża, na którym rozwijają się chronione gatunki grzybów, w szczególności:
 - rozkładającego się drewna,
 - skał i głazów;
- edukacji służb Nadleśnictwa w zakresie sposobów ochrony i rozpoznawania gatunków chronionych.

Do zadań służb Nadleśnictwa, oprócz właściwej ochrony stanowisk zwierząt, roślin i grzybów, obserwowania i zgłaszania zagrożeń, należy gromadzenie informacji o nowych miejscach ich występowania. Informację taką leśniczy przekazuje do nadleśnictwa na bieżąco, jednak nie rzadziej niż raz w roku, w terminie do 30 września. Informacje te są przechowywane w kronice programu ochrony przyrody i systematycznie wprowadzane do SILP (IOL).

7. EDUKACYJNA ROLA PROGRAMU OCHRONY PRZYRODY

I UDOSTĘPNIANIE TERENU

Zasady udostępniania lasów formalizuje ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach w art. 26, o brzmieniu: „Lasy stanowiące własność skarbu państwa, z zastrzeżeniem ust. 2 i 3 są dostępne dla ludności”.

Nadleśnictwo Cisna odgrywa istotną rolę w ochronie przyrody oraz edukacji ekologicznej i udostępnianiu terenów dla turystyki i rekreacji. Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa ma na celu nie tylko zabezpieczenie zasobów naturalnych, ale również zwiększenie świadomości ekologicznej społeczeństwa. Edukacja ekologiczna jest realizowana na różne sposoby. Ścieżki edukacyjne prowadzą przez różnorodne ekosystemy leśne, wyposażone w tablice informacyjne, które opisują lokalną faunę, florę oraz procesy ekologiczne. Ponadto, nadleśnictwo organizuje warsztaty i szkolenia dla różnych grup wiekowych, które obejmują tematy związane z ochroną przyrody, gospodarką leśną i zrównoważonym rozwojem.

Ważnym elementem edukacyjnej działalności Nadleśnictwa Cisna jest współpraca z lokalnymi szkołami. Organizowane są wycieczki edukacyjne i lekcje w terenie, które dostosowane są do różnych odbiorców. Dzieci i młodzież mają okazję uczyć się o znaczeniu ochrony przyrody przy jednoczesnym gospodarowaniu jej zasobami poprzez bezpośredni kontakt z naturą.

Udostępnianie terenów dla turystyki i rekreacji jest kolejnym ważnym aspektem działalności Nadleśnictwa. Szlaki turystyczne są dostępne dla pieszych, rowerzystów. Turyści mogą korzystać z miejsc biwakowych, gdzie można odpocząć, rozbić namiot i spędzić noc na łonie natury. Te miejsca są wyposażone w podstawowe udogodnienia, takie jak ławki, stoły i miejsca na ognisko.

Nadleśnictwo Cisna angażuje się również w projekty wspólnie z lokalnymi społecznościami, organizacjami pozarządowymi i szkołami. Regularnie organizowane są spotkania i konsultacje z mieszkańcami, które mają na celu wymianę informacji, omówienie planów zarządzania i ochrony lasów oraz wspólne rozwiązywanie problemów.

Działania edukacyjne i udostępnianie terenów mają na celu nie tylko ochronę unikalnych ekosystemów Bieszczadów, ale również umożliwienie mieszkańcom i turystom korzystania z uroków tego regionu w sposób odpowiedzialny i zrównoważony. Dzięki temu Nadleśnictwo Cisna przyczynia się do zwiększenia świadomości ekologicznej i promowania zrównoważonego zarządzania zasobami naturalnymi, co jest kluczowe dla zachowania bioróżnorodności i zdrowia ekosystemów.

Zmiany w natężeniu turystyki często są ściśle związane z kontekstem gospodarczo-politycznym kraju. W przypadku Polski, a w szczególności regionów takich jak Bieszczady, w tym Nadleśnictwa Cisna, obserwujemy kilka kluczowych okresów, w których zmiany polityczne i gospodarcze miały znaczący wpływ na turystykę. Kilka ostatnich wydarzeń, które miały znaczący wpływ na rozwój turystyki to np.: przystąpienie Polski do Unii Europejskiej w 2004 roku. Miało to ogromny wpływ na rozwój turystyki. Dzięki funduszom europejskim zainwestowano w infrastrukturę turystyczną, w tym drogi, szlaki turystyczne, hotele i atrakcje turystyczne. Region Bieszczadów, w tym Nadleśnictwo Cisna, skorzystał z tych funduszy na rozwój i promocję turystyki. Zniesienie granic wewnętrznych w ramach strefy Schengen ułatwiło podróżowanie i zwiększyło napływ turystów z innych krajów UE. Region Bieszczadów stał się popularnym celem nie tylko dla Polaków, ale także dla turystów z całej Europy.

Pandemia COVID-19 miała ogromny wpływ na turystykę na całym świecie, w tym w Polsce i w regionie Bieszczadów. W 2020 roku wprowadzono ograniczenia w podróżowaniu, co spowodowało gwałtowny spadek liczby turystów. Zamknięcie granic, kwarantanny i restrykcje sanitarne zmusiły wielu ludzi do rezygnacji z planów wakacyjnych.

Jednak w 2021 roku, wraz z luzowaniem obostrzeń, nastąpił wzrost zainteresowania turystyką krajową. Bieszczady stały się popularnym celem dla osób szukających bezpiecznego miejsca na wypoczynek na łonie natury, z dala od tłumów i ryzyka zakażenia. W gminie Czarna, zgodnie z GUS podano 13 miejsc noclegowych, w gminie Solina 120, w gminie-wiejskiej Cisna 36 – jednak są to dane z 2019 r. oraz liczby te nie obejmują małych agroturystyk, których na omawianym terenie jest dużo. Bogata baza gastronomiczna, liczne podmioty świadczące usługi okołoturystyczne i szeroko rozwinięta infrastruktura (parkingi, punkty widokowe, wyciąg narciarski). Nie brak także cyklicznych i tematycznych imprez, które są doskonałą okazją do bezpośredniego poznania lokalnego folkloru, tradycji i mieszkańców tego urokliwego miejsca.

Z rozwojem turystycznym gminy łączy się pojęcie pojemności turystycznej danego terenu, które używane jest w planowaniu i zarządzaniu obszarami turystycznymi. Jest to maksymalna liczba turystów, jaką dany obszar może przyjąć w określonym czasie, bez powodowania trwałych negatywnych skutków dla środowiska, lokalnej społeczności oraz jakości doświadczeń turystycznych. Koncept ten jest kluczowy w zarządzaniu zrównoważoną turystyką i ochroną przyrody, gdyż turystyka, choć ma wiele korzyści ekonomicznych i edukacyjnych, może stanowić poważne zagrożenie dla ekosystemów leśnych.

7.1. Program edukacji leśnej społeczeństwa

Zgodnie z Zarządzeniem nr 11 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 13 lutego 2024 r. edukacja leśna realizowana jest według rocznego planu edukacji leśnej.

Celem edukacji leśnej jest upowszechnianie w społeczeństwie wiedzy o ekosystemach leśnych, funkcjach lasu oraz zrównoważonej gospodarce leśnej prowadzonej przez PGL LP, kształtowanie umiejętności (krytyczne myślenie, selekcjonowanie i analiza informacji, praca w zespole) oraz stymulowanie rozwoju postaw m.in. w zakresie racjonalnego i odpowiedzialnego korzystania z zasobów środowiska, w tym zasobów leśnych. Są one osiągnięte między innymi poprzez: umożliwienie pobytu na łonie natury i czerpania z tego radości, w tym pobudzenie wrażliwości wobec przyrody, a zwłaszcza lasu, umożliwienie bezpośredniego doświadczania i obserwowania przyrody, uświadomienie sieci powiązań ekologicznych oraz sposobów funkcjonowania ekosystemów, w tym leśnych, uświadomienie zależności pomiędzy człowiekiem a przyrodą oraz uświadomienie odpowiedzialności za przyszłość świata.

Ze względu na różnorodność biologiczną, liczne wartości historyczne, kulturowe i krajobrazowe teren Nadleśnictwa Cisna stanowi doskonałą bazę dydaktyczną.

Nadleśnictwo Cisna prowadzi szeroko pojętą działalność w ramach edukacji przyrodniczo – leśnej, której celem jest promowanie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej. Obserwowana w ostatnich latach silna presja społeczeństwa, ukierunkowana na wypoczynek czynny sprzyja prowadzeniu edukacji przyrodniczej. Za priorytetowe zadanie uznano w Nadleśnictwie Cisna szerzenie wiedzy leśnej i środowiskowej wśród dzieci i młodzieży.

7.2. Walory turystyczne

Tereny Nadleśnictwa Cisna są atrakcyjne także z punktu widzenia rekreacji i wypoczynku. Dzięki staraniom Lasów Państwowych powstały tu liczne ścieżki dydaktyczne, leśne wiaty, punkty widokowe oraz miejsca odpoczynku, które umożliwiają bezpieczne i świadome eksplorowanie okolicy. Szczególnym zainteresowaniem cieszy się Bieszczadzka Kolej Leśna, której trasa przebiega przez malownicze doliny i leśne ostępy, ukazując krajobraz Bieszczadów z unikalnej perspektywy. Kolej ta nie tylko stanowi atrakcję turystyczną, ale jest też ważnym symbolem historii przemysłu drzewnego w regionie.

Na terenie Nadleśnictwa Cisna znajduje się rozbudowana sieć szlaków turystycznych, które prowadzą przez najbardziej malownicze i charakterystyczne fragmenty Bieszczadów. Wędrowcy mogą tu przemierzać zarówno odcinki Głównego Szlaku Beskidzkiego, jak i lokalne trasy piesze i rowerowe, które łączą doliny z górkami grzbietami, często biegnąc przez dawne tereny opuszczonych wsi i zapomnianych cmentarzy. Szlaki te umożliwiają dotarcie do miejsc wyjątkowych pod względem krajobrazowym i kulturowym, takich jak Przełęcz nad Roztokami, Wołosań, Jasto czy masyw Okrąglika.

Obiekty edukacji leśnej na terenie Nadleśnictwa Cisna:

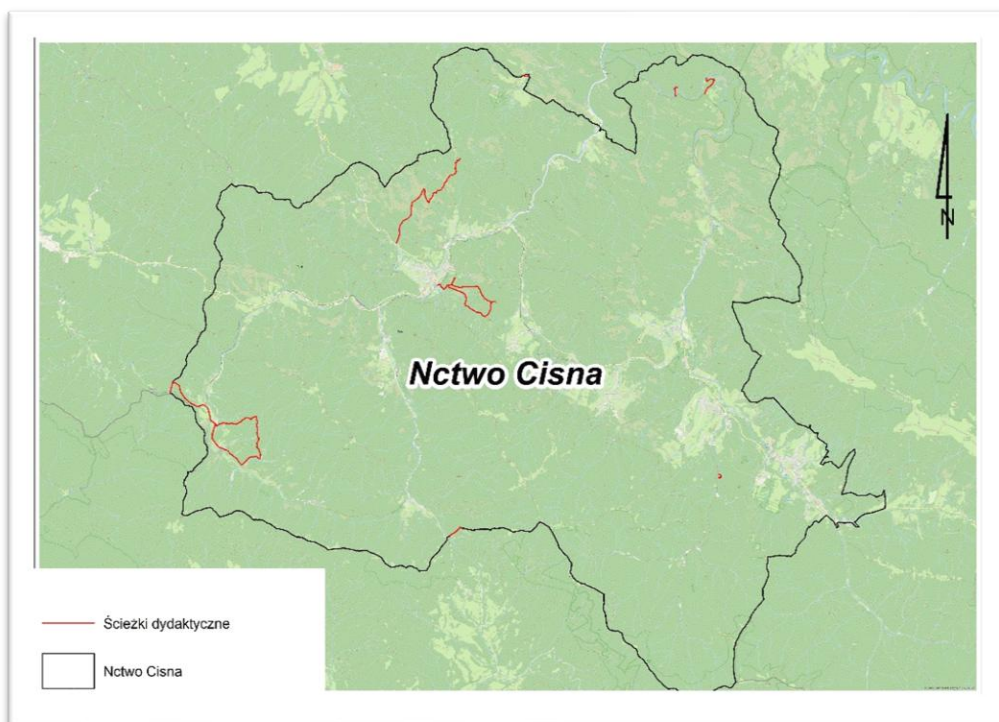
Tab. 59. Długości szlaków turystycznych i ścieżek edukacyjnych na terenie Nadleśnictwa Cisna

Nazwa	Długość (km)
Ścieżki dydaktyczne	19,27
Ścieżki konne	67,79
Ścieżki narciarskie	18,18
Szlaki rowerowe	123,54
SINgle Tack	13,52
Szlak czarny	18,52
Szlak czerwony	56,87
Szlak niebieski	27,03
Szlak zielony	24,50
Szlak żółty	22,56

ŚCIEŻKI EDUKACYJNE

Tab. 60. Długości ścieżek edukacyjnych na terenie Nadleśnictwa Cisna

Nazwa ścieżki edukacyjnej	Długości na gruntach Nadleśnictwa (km)
Z Łopienki na Korbanię	0,20
Konfederatów Barskich	0,47
Nad Sztolnią	4,09
Stary Majdan	4,13
Jeleni Skok	1,72
Oczko wodne	0,24
Sine Wiry I	0,33
Sine Wiry II	0,85
Międzynarodowa ścieżka dydaktyczna Udava-Soli	7,24



Ryc. 17. Położenie ścieżek edukacyjnych na terenie Nadleśnictwa

„Sine Wiry I” (krótsza). Trasa ścieżki rozpoczyna się na zakręcie drogi utwardzonej przy oddziale 44a. Tablice ustawione przy początku trasy informują o obiekcie chronionym oraz o najciekawszych gatunkach świata roślin i zwierząt. Trasa prowadzi przez las wąskim i stromym duktem. Na niektórych odcinkach ułożone są drewniane bale służące jako schody. Dla bezpieczeństwa spacerujących zamontowano drewniane barierki. Ścieżka dochodzi do rzeki Wetlina przy tzw. „Bramie skalnej”. Dalszy jej odcinek biegnie wzdłuż zakola rzeczno, wzdłuż ciekawych form skalnych i płyt ześlizgowych. Na trasie ścieżki ustawione są tablice dydaktyczne i ławki, a niebezpieczne odcinki zabezpieczają drewniane barierki.

„Sine Wiry II” (o dłuższym przebiegu) rozpoczyna się na łuku zakrętu drogi utwardzonej przy oddziale 43a (obok kamiennej wiaty 43f). Połowa długości trasy biegnie przez zarośla olszy szarej. Na końcowym odcinku ścieżka wiedzie wzdłuż malowniczych przełomów i progów rzeki Wetlinki. Marsz jest utrudniony ze względu na stromy brzeg i konieczność poruszania się korytem rzeki. Na trasie ścieżki ustawione są tablice dydaktyczne i ławki.

Ścieżka przyrodniczo-dydaktyczna przy „Oczku wodnym” – ścieżka znajduje się na terenie leśnictwa Stare Sioło, w oddziale 84I. Ma ona charakter ścieżki edukacyjno- rekreacyjnej. Początek trasy znajduje się przy głównej drodze leśnej, następnie schodzi w dół aż do wysepki, która została utworzona przy zmianie biegu

potoku Smerek. Oczko wodne to zalany teren starego koryta potoku. Wysepka porośnięta jest drzewostanem z interesującą roślinnością runa, m.in. rzadko spotykaną smotrawą okazałą *Telekia speciosa*. Na terenie ścieżki znajduje się 10 tablic edukacyjno- informacyjnych, ławki i barierki.

Ścieżka widokowa „Jeleni Skok” to trasa spacerowa na wzgórzu Mochnaczka (777 m n.p.m.) zwieńczona 9-metrową, drewnianą wieżą widokową. Trasa ma długość około 2 km w jedną stronę i bierze swój początek przy wiacie turystycznej w Cisnej – Zamościu. Trasa jest oznakowana, a pokonanie trudniejszych odcinków ułatwiają schody i barierki. Ścieżka wiedzie przez różne fazy wzrostu drzewostanu – od uprawy aż po starodrzew i umożliwia poznanie budowy lasu oraz jego różnorodność. Z wieży widokowej rozciąga się piękna panorama Bieszczadów Wysokich.

Szaniec konfederatów barskich

Przełęcz nad Roztokami, położona na samej granicy ze Słowacją (801 m n.p.m.), pomiędzy szczytami Rypi Wierch a Okrąglik, nie należy do najczęściej odwiedzanych miejsc w Bieszczadach, jakkolwiek oferuje wspaniałe panoramy, wiąże się z pasjonującymi wydarzeniami historycznymi a tutejsze kompleksy leśne cechują wybitne walory przyrodnicze. Przez przełęcz prowadził ważny szlak handlowy na Węgry, który nazywany był „Porta Rusica” (czyli Ruska Brama) i wyłożony był kamieniem, którego resztki zachowały się do dziś.

Ścieżka przypomina o wydarzeniach sprzed 250 lat, czyli walkach konfederatów barskich z wojskami rosyjskimi. Jej początek znajduje się na przełęczy nad Roztokami, gdzie zlokalizowano pierwszą tablicę. Łącznie ścieżka historyczna liczy 11 przystanków tematycznych. Uroczyste otwarcie ścieżki Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych zorganizowała 6 lipca jako element obchodów 250 rocznicy Konfederacji Barskiej 1768.

Stary Majdan

Jest to trasa o długości 4,5 kilometra, której początek znajduje się przy parkingu w Habkowcach. Ścieżka przez większą część prowadzi przez las. Pierwsze 2,4 km to utwardzona, szutrowa, a miejscami wyłożona płytami betonowymi droga. Na końcu tej drogi rozpościera się malownicza panorama na pasma połonin. Następnie podejście na Łopiennik. Szlak prowadzi w lewo. Skręca na leśną stokówkę. Po przejściu kolejnych 2 km turysta dociera do czarnego szlaku. Tutaj należy skręcić w lewo i po pokonaniu kolejnych 400 m dociera się do szczytu Łopiennika. Rozpościera się stąd widok na Małe Jasto (1097 m), Płaszę (1163 m) i Fereczatą (1102 m). Wędrując tą trasą, można odnaleźć ślady walk z I wojny światowej. U podnóża Łopiennika znajdują się fragmenty umocnień.

Międzynarodowa leśna ścieżka dydaktyczna Udava-Solinka.

Ścieżka ta powstała w wyniku wspólnej inicjatywy leśników słowackich i polskich, chcąc przedstawić najciekawsze fragmenty bieszczadzkich lasów po stronach łuku Karpat. Cała ścieżka składa się z trzech odcinków:

1. Osadne-Balnica (trasa o długości ok. 2,5 km na terenie Słowacji),
2. Doliną byłej wsi Balnica (trasa o długości ok. 7 km na terenie Nadleśnictwa Komańcza,
3. Solinka (trasa w formie pętli o długości ok. 4,5 km na terenie Nadleśnictwa Cisna. Trasa po terenie dawnej wsi Solinka zaplanowana jest w formie pętli, której punkt początkowy i końcowy to parking z wiatą. Wzdłuż całej ścieżki wyznaczono 7 przystanków o tematyce:

- Cerkwisko i cmentarz w Solince,
- Miejsce bytowania bobra europejskiego,
- Sukcesja naturalna,
- Las bukowy,
- Przebudowa drzewostanu,
- Strefa ekotonu lasu,
- Zagospodarowanie turystyczne lasu.

Szlaki turystyczne

Przeważająca część terenów leśnych udostępniona jest dla potrzeb społeczeństwa poprzez dobrze rozwiniętą i trwale oznakowaną sieć szlaków turystycznych pieszych i rowerowych. Przez teren Nadleśnictwa biegnie 5 znakowanych szlaków turystycznych:

1. szlak czerwony;
2. szlak niebieski;
3. szlak czarny;
4. szlak żółty;
5. szlak zielony.

Szlak czerwony – Główny Szlak Beskidzki im. Kazimierza Sosnkowskiego biegnący z Ustronia (Beskid Śląski) do Wołosatego jest najdłuższym szlakiem w polskich górach, liczy około 496 km długości. W Bieszczadach rozpoczyna się w miejscowości Komańcza. Prowadzi przez wszystkie najważniejsze pasma i szczyty gór aż do Wołosatego. Na terenie Bieszczadów szlak ma długość 92 km i biegnie przez: Duszatyn-Jeziorka – Duszatyńskie-Chryszczata (997 m n.p.m.) – Przetęcz Żebrak (816 m n.p.m.) – Wołosz 1071 m n.p.m.) – Cisna – Małe Jasło (1102 m n.p.m.) – Jasło

(1153 m n.p.m.) – Okrąglik (1101 m n.p.m.) – Smerek (1222 m n.p.m.) – Przełęcz M. Orłowicza (1078 m n.p.m.) – Połonina Wetlińska (1255 m n.p.m.) – Brzegi (Berehy) Górne – Połonina Caryńska (1297 m n.p.m.) – Ustrzyki Górne- Szeroki Wierch (1268 m n.p.m.) – Przełęcz pod Tarnicą (1275 m n.p.m.) – Halicz (1333 m n.p.m.) – Rozsypaniec (1280 m n.p.m.) – Wołosate. Część Głównego Szlaku Beskidzkiego znakowanego kolorem czerwonym jest wschodnim odcinkiem Europejskiego Szlaku Pieszego E8. Polski odcinek szlaku prowadzi od granicy ze Słowacją w Barwinku przez Duklę, kończąc na Połoninie Caryńskiej przez Ustrzyki Górne – Szeroki Wierch – Halicz do Wołosatego i granicy z Ukrainą. Europejski długodystansowy szlak pieszy oznaczony symbolem E8 jest znakowanym szlakiem turystycznym, jednym z 11 europejskich szlaków wędrówkowych. Długość szlaku wynosi 4900 km. Na terenie Nadleśnictwa Cisna oba szlaki biegną razem na odcinku od Wołosania (1071 m n.p.m.) przez – Cisna – Małe Jasło (1102 m n.p.m.) -Jasło (1153 m n.p.m.) – Okrąglik (1101 m n.p.m.) – Smerek (1222 m n.p.m.) – do Przełęczy M. Orłowicza.

Szlak niebieski biegnący z Białej będącej dzielnicą Rzeszowa do Grybowa, zwany czasem szlakiem granicznym (głównie na odcinkach przygranicznych), jest drugim pod względem długości pieszym szlakiem turystycznym w polskich górach (445 km). Prowadzi przez: Pogórze Dynowskie, Pogórze Przemyskie, Góry Sanocko-turczańskie, Bieszczady Zachodnie oraz Beskid Niski. Na obszarze dwóch ostatnich z wyżej wymienionych pasm na długich odcinkach przebiega wzdłuż granicy polsko-słowackiej, a pomiędzy Wielką Rawką i Krzemieńcem w Bieszczadach – również polsko-ukraińskiej, jednak nie wykracza poza terytorium Polski. Najwyżej położone miejsce na trasie znajduje się pod wierzchołkiem Krzemienia (ok. 1320 m n.p.m.). Na terenie Bieszczad Zachodnich szlak biegnie na odcinku: Dwernik – Magura Stuposiańska (1016 m n.p.m.) - Pszczeliny – Widelki – Bukowe Berdo (1201 oraz 1311 m n.p.m.) - Krzemień (1335 m n.p.m.) – Przełęcz Goprowska (1160 m n.p.m.) – Przełęcz pod Tarnicą (1275 m n.p.m.) – Wołosate - Ustrzyki Górne – Wielka Rawka (1304 m n.p.m.) – Krzemieniec (1221 m n.p.m.) – Kamienna (1201 m n.p.m.) – Hrubki (1186 m n.p.m.) – Czerteż (1072 m n.p.m.) – Borsuk (991 m n.p.m.) - Czoło (1159 m n.p.m.) – Riaba Skala (1199 m n.p.m.) – Dziurkowiec (1188 m n.p.m.) – Płasza (1162 m n.p.m.) – Okrąglik (1101 m n.p.m.) – Przełęcz nad Roztokami Górnymi (801 m n.p.m.) – Rypi Wierch (1003 m n.p.m.) – Stryb (1011 m n.p.m.) – Czerenin (929 m n.p.m.) – Balnica – Wysoki Groń (905 m n.p.m.) – Nowy Łupków. Na terenie Nadleśnictwa Cisna szlak niebieski (graniczny) biegnie razem ze Słowackim czerwonym szlakiem Nová Sedlica - Krzemieniec - Przełęcz Dukielska.

Szlak czarny - jest wariantem odcinka głównego szlaku beskidzkiego. Wyznakowany był w 1955 r. jako tzw. szlak wolnościowy im. Karola Świerczewskiego i miał umożliwić zwiedzanie Jabłonek- miejsca śmierci generała oraz udostępniać grupy górskie Łopiennika i Falowej. Trasa tego szlaku podzielona jest na trzy części. Pierwsza biegnie przez Przetęcz 920 m n.p.m. (Pod Jaworem) – Jabłonki - Łopiennik (1069 m n.p.m.), druga przez Dołżyca – Falowa (965 m n.p.m.) - Kiczera (930 m n.p.m.) - Jaworzec, trzecia przez Krysovą (840 m n.p.m.) - Wysokie Berdo (968 m n.p.m.) Przetęcz M. Orłowicza (1075 m n.p.m.). Przez teren Nadleśnictwa Cisna biegnie odcinek od Łopiennika do Krysovej. Bazę noclegową przy szlaku zapewnia Bacówka PTTK – Jaworzec (schronisko czynne jest przez cały rok, prowadzi bufet turystyczny, na miejscu stacja GOPR).

Szlak żółty o przebiegu Zatwarnica - Suche Rzeki - Przetęcz Orłowicza (1075 m n.p.m.) -Wetlina - Jawornik (1022 m n.p.m.) – Paportna (1193 m n.p.m.) – Rabia Skała (1199 m n.p.m.). Łączna długość 15,5 km, czas przejścia 7 godz. 30 min. Szlak żółty z Cisnej do Przetęczy Nad Rostokami. Szlak zielony – Magura Stuposiańska (1016 m n.p.m.) – Połonina Caryńska (1297 m n.p.m.) – Przetęcz Wyżniańska (855 m n.p.m.) – Mała Rawka (1271 m n.p.m.) – Wetlina – Jawornik (1297 m n.p.m.). Długość trasy 22 km, czas przejścia 16 godz. Na omawianym terenie szlak zielony występuje w dwóch częściach: od północy odcinek: Terka – Żołobina (780 m n.p.m.) – Bukowina (922 m n.p.m.) - Krysova (840 m n.p.m.) gdzie łączy się z szlakiem czarnym, natomiast od południowego-wschodu - Jawornik (1021 m n.p.m.) – Wetlina – Dział – Mała Rawka (1267 m n.p.m.). W części drugiej szlak wykorzystuje krótki odcinek wyznakowanego w 1980 r. szlaku łącznikowego z Małej Rawki na Przetęcz Wyżniańską. Początek szlaku na Jaworniku. Szlak odchodzi od szlaku żółtego i zbiega do Wetliny koło przystanku autobusowego. Dalej biegnie wzdłuż głównej szosy w kierunku Ustrzyk Górnych aż do przystanku PKS Rawka, tu szlak odbija od głównej szosy na leśną ścieżkę w kierunku pierwszego szczytu Działu.

8. ZESTAWIENIE ZADAŃ OCHRONNYCH

8.1. Zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody

Tab. 61. Zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, leśnictwo, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymogów ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (proponowane wskazania ochronne)
1	2	3	4	5
1.	Lokalizacje wydzieleń wg fakultatywnej warstwy do SLMN w formacie shp	Ekstensywne użytkowanie i odtwarzanie użytków zielonych, w szczególności siedlisk przyrodniczych.	Kontynuowanie użytkowania kośnego lub kośno-pastwiskowego trwałych użytków zielonych. Dopuszcza się pozostawianie do 15% powierzchni niekoszonych, zarośli i pojedynczych drzew w płatach siedliska. Wykonanie niezbędnych zabiegów agrotechnicznych, umożliwiających ponowny rozwój siedliska oraz jego ekstensywne użytkowanie.	Użytkowanie zgodnie z wymogami odpowiedniej interwencji rolno-środowiskowo-klimatycznych PS dla WPR.
2.	Lokalizacje wydzieleń wg fakultatywnej warstwy do SLMN w formacie shp	Stopniowa eliminacja gatunków obcych ekologicznie z drzewostanu.	Zakładanie upraw zgodnie z przyjętymi TD. Zmniejszanie ilości gatunków obcych w trakcie wykonywania cięć pielęgnacyjnych i rębnych.	Brak
3.	Lokalizacje wydzieleń wg fakultatywnej warstwy do SLMN w formacie shp	Różnicowanie struktury pionowej i wiekowej.	Stosowanie rębni złożonych, z odpowiednim okresem odnowienia dla przyjętego typu drzewostanu oraz uwarunkowań mikrosiedliskowych.	Brak

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, leśnictwo, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymogów ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (proponowane wskazania ochronne)
1	2	3	4	5
4.	Lokalizacje wydzieli w fakultatywnej warstwy do SLMN w formie shp	Utrzymanie wysokiej różnorodności biologicznej.	Pozostawianie do naturalnego rozpadu 5% sumy powierzchni drzewostanów na każdym leśnym siedlisku przyrodniczym, osiągających w PUL wiek rębności lub zaplanowanych do użytkowania rębego, zarówno na obszarach sieci Natura 2000. Pozostawianie do naturalnego rozpadu 5% powierzchni drzewostanów może być wyznaczane w dowolnej liczbie powierzchni (pojedyncza powierzchnia nie mniejsza niż 6 arów) lub Ostoi ksylobiontów i stref przypotokowych. lub Pozostawianie na siedliskach przyrodniczych drzew martwych i zamierających (z wyłączeniem sytuacji klęskowych, zagrożenia stanu zdrowotnego drzewostanów oraz zagrożenia bezpieczeństwa publicznego). lub Pozostawianie drzew biocenotycznych.	Brak

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, leśnictwo, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymogów ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (proponowane wskazania ochronne)
1	2	3	4	5
5.	Lokalizacje wydzieliń wg fakultatywnej warstwy do SLMN w formacie shp	Uwzględnienie podczas prac związanych z pozyskaniem drewna znanych chronionych roślin i grzybów oraz zwierząt, dla których wyznaczono strefy ochrony.	W trakcie szacunków brakarskich sporządzanie szkiców terenowych i wizji terenowych dla wszystkich pozycji rębnych. Informacje o przedmiotach ochrony na powierzchni roboczej winny być przekazane wykonawcy prac przed ich rozpoczęciem. Ewidencjonowanie siedlisk gatunków w ramach aktualizacji SILP.	Brak

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, leśnictwo, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymogów ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (proponowane wskazania ochronne)
1	2	3	4	5
6.	Drzewostany w których zaplanowano użytkowanie rębne i przedrębne (trzebieże późne)	Zachowanie drzew mogących stanowić potencjalne miejsce gawrowania niedźwiedzi	W zleceniu prac z zakresu pozyskania drewna (pozycje rębne i przedrębne – trzebieże późne należy określić czy na powierzchni objętej pracami występują drzewa mogące stanowić potencjalne miejsce gawrowania niedźwiedzi. Przed rozpoczęciem prac należy wskazać Wykonawcy drzewa mogące stanowić potencjalne miejsca gawrowania niedźwiedzi. Potencjalne miejsca gawrowania obejmują wyłącznie drzewa z aktualnie ukształtowanymi cechami siedliskowymi (wnęki, dziuple) możliwymi do wykorzystania przez niedźwiedzie. Nie uwzględnia się drzew mogących rozwinąć takie cechy w przyszłości.	W miejscach szczególnie ważnych dla gawrowania niedźwiedzi należy przeprowadzić ekspercką inwentaryzację przyrodniczą w zakresie umożliwiającym identyfikację drzew mogących stanowić potencjalne miejsce gawrowania. Potencjalne miejsca gawrowania obejmują wyłącznie drzewa z aktualnie ukształtowanymi cechami siedliskowymi (wnęki, dziuple) możliwymi do wykorzystania przez niedźwiedzie. Nie uwzględnia się drzew mogących rozwinąć takie cechy w przyszłości..

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, leśnictwo, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymogów ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (proponowane wskazania ochronne)
1	2	3	4	5
7.	Drzewostany z udziałem buka, jesionu, jawora i wiąza, w których zaplanowano użytkowanie rębne i przedrębne (trzebieże późne)	Zachowanie populacji nadobniczy alpejskiej	1. Po 15 czerwca możliwe jest składowanie świeżego drewna do 14 dni od dnia jego pozyskania w warunkach pełnego nasłonecznienia oraz, po zasięgnięciu opinii eksperta, do 21 dni w warunkach ocienienia. 2. Bez ograniczeń można składować świeże drewno na składach po 15 sierpnia. W przypadku przedłużającej się rójki nadobniczy alpejskiej termin zostanie wydłużony do końca sierpnia. 3. Bieżące monitorowanie składnic drewna liściastego ww. gatunków w okresie w okresie od 15 czerwca do 15 września pod kątem występowania nadobniczy	Brak
8.	Drzewostany, w których zaplanowano wskazania gospodarcze, głównie użytkowanie rębne i przedrębne (trzebieże późne), przy granicy z Bieszczadzkim Parkiem Narodowym	Zachowanie bezpiecznej odległości od granicy Bieszczadzkiego Parku Narodowego, poprzez modyfikację zabiegów gospodarczych.	Należy pozostawić pas szerokości około 50 m od granicy Bieszczadzkiego Parku Narodowego bez użytkowania, za wyjątkiem drzew wzdłuż szlaków turystycznych zagrażających bezpieczeństwu powszechnemu.	Brak

8.2. Zestawienie zadań z zakresu ochrony wartości kulturowych lub turystycznych oraz edukacji ekologicznej

Tab. 62. Zestawienie zadań z zakresu ochrony wraz z lokalizacją oraz opisem czynności

Obiekt	Lokalizacja oddz., poddz.	Czynność
1	2	3
Ścieżki przyrodniczo-dydaktyczne	Przebieg zaznaczono na „Mapie walorów przyrodniczo-kulturowych”	Okresowe kontrolowanie stanu tablic informacyjnych oraz elementów wyposażenia i w razie potrzeby naprawa lub konserwacja, dbałość o właściwe oznakowanie, usuwanie posuszu, złomów i wywrotów z bezpośredniego otoczenia trasy, zagrażających bezpieczeństwu i utrudniających poruszanie się zwiedzających.
Szlaki turystyczne, trasy rowerowe	Przebieg zaznaczono na „Mapie walorów przyrodniczo-kulturowych”	Na trasach szlaków usuwanie pojawiających się złomów i wywrotów uniemożliwiających poruszanie się.
Miejsca o potencjale turystycznym (połoniny, polany widokowe, borówczyńska)	Teren Nadleśnictwa	W celu zachowania walorów krajobrazowych i turystycznych polan śródleśnych należy, w miarę potrzeby podejmować okresowe działania mające na celu ograniczanie sukcesji roślinności krzewiastej, prowadzonych z zachowaniem i w zgodności z obowiązującymi przepisami prawa, w szczególności w zakresie form ochrony przyrody.
Tablice informacyjne i ostrzegawcze o treści powiązanej z prawidłowym zachowaniem się na terenach leśnych bądź o szerokiej tematyce przyrodniczej.	Przy wlotach głównych szlaków komunikacyjnych na teren Nadleśnictwa, przy parkingach, miejscach biwakowych, itp.	Okresowa konserwacja lub wymiana na nowe, dbanie o estetyczny wygląd tablic.
Kapliczki, krzyże przydrożne, pomniki, mogiły, cmentarze itp.	Wykaz zamieszczono w pkt 4.7.1 a lokalizację na „Mapie walorów przyrodniczo-kulturowych”	Porządkowanie otoczenia, wykonywanie prac leśnych w bezpośrednim sąsiedztwie w sposób nie zagrażający obiektom.

9. ZAŁĄCZNIKI

9.1 Warstwy numeryczna shape.

9.2. Zestawienie buforów przy potokach w Nadleśnictwie Cisna

Tab. 63. Wydzielenia, w których wyznaczono strefy przypotokowe

Adres leśny	Pow (ha)
04-05-2-15-55 -i -00	0,53
04-05-2-15-55 -a -00	0,32
04-05-2-15-43 -bx -00	3,06
04-05-2-15-54 -a -00	0,46
04-05-2-15-44 -a -00	6,47
04-05-2-15-51 -a -00	18,89
04-05-2-15-53 -t -00	0,16
04-05-2-15-53 -k -00	2,37
04-05-2-15-52 -l -00	0,46
04-05-2-15-48 -d -00	4,07
04-05-2-14-140 -t -00	0,28
04-05-2-14-140 -w -00	2,40
04-05-2-14-140 -x -00	2,15
04-05-2-14-140 -z -00	0,05
04-05-2-14-149 -c -00	8,54
04-05-2-14-152 -f -00	9,27
04-05-2-14-140 -ax -00	7,09
04-05-2-14-148 -h -00	3,60
04-05-2-15-62 -a -00	1,87
04-05-2-15-63 -a -00	0,45
04-05-2-15-61 -a -00	0,72
04-05-2-15-66 -x -00	1,91
04-05-2-15-66 -bx -00	0,34
04-05-2-15-66 -ax -00	0,45
04-05-2-15-66 -n -00	3,48
04-05-2-15-56 -r -00	2,37
04-05-2-15-57 -f -00	3,77
04-05-2-13-85 -f -00	0,26
04-05-2-13-86 -p -00	1,52
04-05-2-13-86 -t -00	0,27
04-05-2-13-92 -a -00	1,98
04-05-2-13-91 -d -00	3,10
04-05-2-13-39 -g -00	4,63

Adres leśny	Pow (ha)
04-05-2-13-39 -i -00	1,63
04-05-2-11-130 -m -00	0,71
04-05-2-11-130 -n -00	0,28
04-05-2-13-38 -a -00	16,58
04-05-2-10-37 -d -00	19,57
04-05-2-13-84 -c -00	3,08
04-05-2-10-83 -h -00	0,08
04-05-2-10-83 -r -00	0,73
04-05-2-10-80 -gx -00	1,39
04-05-2-10-80 -x -00	1,33
04-05-2-10-80 -p -00	0,61
04-05-2-10-80 -d -00	0,46
04-05-2-10-80 -a -00	0,22
04-05-2-10-80 -f -00	0,64
04-05-2-13-41 -j -00	9,86
04-05-2-13-40 -o -00	0,69
04-05-2-10-83 -a -00	0,72
04-05-2-11-125 -i -00	3,08
04-05-2-11-124 -h -00	6,45
04-05-2-11-124 -n -00	0,79
04-05-2-13-91 -i -00	0,46
04-05-2-11-124 -m -00	1,69
04-05-2-11-125 -k -00	2,90
04-05-2-10-37 -o -00	2,28
04-05-2-13-40 -m -00	1,64
04-05-2-13-40 -t -00	0,22
04-05-2-13-41 -f -00	1,73
04-05-2-13-41 -l -00	0,07
04-05-2-10-83 -hx -00	1,82
04-05-2-10-83 -fx -00	0,97
04-05-2-10-83 -gx -00	0,29
04-05-2-10-80 -g -00	3,83
04-05-2-13-84 -j -00	0,95
04-05-2-13-84 -k -00	1,15
04-05-2-13-91 -h -00	4,84
04-05-2-13-92 -c -00	6,33
04-05-2-12-103 -c -00	2,39
04-05-2-12-108 -g -00	20,49
04-05-2-12-107 -d -00	11,53
04-05-2-11-133 -j -00	2,15
04-05-2-11-133 -f -00	1,15
04-05-2-12-114 -f -00	0,27
04-05-2-12-115 -d -00	1,11
04-05-2-12-115 -f -00	0,05

Adres leśny	Pow (ha)
04-05-2-12-114 -h -00	0,36
04-05-2-12-114 -g -00	0,30
04-05-2-10-79 -d -00	0,56
04-05-2-10-28 -h -00	0,29
04-05-2-10-74 -h -00	2,13
04-05-2-10-32 -b -00	0,35
04-05-2-10-35 -d -00	9,66
04-05-2-10-35 -c -00	0,37
04-05-2-11-76 -d -00	9,34
04-05-2-11-76 -t -00	0,39
04-05-2-11-76 -b -00	2,55
04-05-2-10-72 -c -00	2,08
04-05-2-09-23 -g -00	2,39
04-05-2-09-23 -c -00	20,09
04-05-2-09-26 -a -00	19,43
04-05-2-10-30 -d -00	0,37
04-05-2-10-30 -i -00	0,00
04-05-2-10-32 -sx -00	0,07
04-05-2-10-32 -by -00	0,00
04-05-2-10-31 -m -00	0,01
04-05-2-10-30 -h -00	0,17
04-05-2-10-79 -b -00	5,19
04-05-2-10-79 -c -00	5,46
04-05-2-10-34 -g -00	3,55
04-05-2-11-77 -j -00	0,90
04-05-2-10-75 -z -00	0,65
04-05-2-11-77 -l -00	0,74
04-05-2-11-76 -n -00	5,24
04-05-2-11-76 -cx -00	2,46
04-05-2-10-139 -a -00	2,53
04-05-2-10-29 -h -00	1,21
04-05-2-10-75 -dx -00	0,14
04-05-2-10-75 -x -00	0,80
04-05-2-10-75 -cx -00	1,75
04-05-2-10-31 -p -00	0,09
04-05-2-10-31 -n -00	0,03
04-05-2-10-74 -l -00	1,39
04-05-2-10-74 -i -00	4,72
04-05-2-10-74 -c -00	3,11
04-05-2-10-74 -k -00	1,81
04-05-2-14-73 -c -00	2,04
04-05-2-11-77 -k -00	0,49
04-05-2-09-27 -h -00	3,75
04-05-2-09-27 -i -00	11,23

Adres leśny	Pow (ha)
04-05-2-11-77 -m -00	10,90
04-05-2-10-32 -px -00	0,03
04-05-2-10-32 -ix -00	0,39
04-05-2-10-67 -n -00	0,08
04-05-2-10-29 -k -00	2,97
04-05-2-10-32 -ox -00	14,59
04-05-2-09-25A -a -00	2,56
04-05-2-09-21 -k -00	1,05
04-05-2-09-21 -i -00	1,53
04-05-2-09-16 -b -00	1,70
04-05-2-09-11 -h -00	0,42
04-05-2-09-12 -c -00	3,66
04-05-2-09-4 -f -00	1,18
04-05-2-09-14 -f -00	0,29
04-05-2-09-12 -m -00	0,26
04-05-2-09-17 -j -00	3,76
04-05-2-09-17 -i -00	4,59
04-05-2-09-18 -i -00	0,77
04-05-2-09-20 -i -00	3,00
04-05-2-09-10 -f -00	1,53
04-05-2-09-14 -g -00	3,28
04-05-2-09-25A -i -00	6,65
04-05-2-10-31 -r -00	0,02
04-05-2-10-29 -i -00	0,05
04-05-2-09-13 -i -00	3,34
04-05-2-09-22 -b -00	11,54
04-05-2-09-22 -j -00	1,33
04-05-1-03-26 -g -00	10,92
04-05-1-03-29 -b -00	4,24
04-05-1-03-36 -f -00	2,21
04-05-1-03-26 -h -00	1,36
04-05-1-03-26A -b -00	14,81
04-05-1-03-34 -b -00	2,35
04-05-1-03-35 -a -00	2,75
04-05-1-03-37 -g -00	0,87
04-05-1-03-37 -d -00	2,23
04-05-1-03-40 -c -00	2,72
04-05-1-03-40 -g -00	0,56
04-05-1-08-193 -b -00	2,13
04-05-1-08-188 -a -00	0,41
04-05-1-08-67 -d -00	4,24
04-05-1-08-72 -l -00	0,09
04-05-1-08-74 -f -00	0,48
04-05-1-08-203 -f -00	0,10

Adres leśny	Pow (ha)
04-05-1-08-204 -h -00	0,03
04-05-1-08-204 -f -00	0,23
04-05-1-08-74 -g -00	0,13
04-05-1-08-67 -f -00	2,24
04-05-1-08-67 -j -00	0,71
04-05-1-08-73 -g -00	6,04
04-05-1-08-72 -j -00	0,33
04-05-1-08-199 -h -00	16,36
04-05-1-07-214 -j -00	0,06
04-05-1-07-214 -i -00	0,41
04-05-1-07-214 -h -00	0,25
04-05-1-07-216A -j -00	0,28
04-05-1-07-218A -r -00	2,84
04-05-1-07-213 -p -00	2,78
04-05-1-07-213 -n -00	3,00
04-05-1-07-213 -m -00	0,11
04-05-1-07-244 -j -00	1,51
04-05-1-07-225 -h -00	2,61
04-05-1-07-76 -j -00	2,80
04-05-1-06-169 -h -00	1,09
04-05-1-06-187A -f -00	0,71
04-05-1-06-226 -n -00	0,38
04-05-1-05-148 -k -00	1,16
04-05-1-05-197 -g -00	22,40
04-05-1-05-186 -a -00	4,14
04-05-1-05-196 -c -00	1,57
04-05-1-05-182 -s -00	4,02
04-05-1-05-182 -g -00	7,45
04-05-1-05-186 -i -00	0,54
04-05-1-05-187 -h -00	1,86
04-05-1-05-187 -j -00	1,59
04-05-1-05-187 -a -00	1,97
04-05-1-05-187 -g -00	3,08
04-05-1-02-108 -h -00	4,42
04-05-1-04-105 -g -00	5,04
04-05-1-04-130A -y -00	0,46
04-05-1-04-130A -n -00	3,61
04-05-1-04-103 -i -00	0,56
04-05-1-04-105 -h -00	2,52
04-05-1-04-136 -c -00	2,39
04-05-1-02-117 -k -00	18,71
04-05-1-03-55 -n -00	0,07
04-05-1-03-53 -c -00	0,65
04-05-1-03-50 -k -00	0,85

Adres leśny	Pow (ha)
04-05-1-03-50 -z -00	0,58
04-05-1-03-46 -m -00	0,12
04-05-1-03-44 -g -00	0,59
04-05-1-03-41 -p -00	0,30
04-05-1-03-41 -r -00	0,09
04-05-1-03-46 -k -00	0,46
04-05-1-03-46 -j -00	1,08
04-05-1-03-46 -l -00	0,28
04-05-1-03-47 -g -00	0,05
04-05-1-03-49 -m -00	0,19
04-05-1-03-49 -n -00	0,37
04-05-1-03-50 -fx -00	6,06
04-05-1-03-21 -f -00	0,42
04-05-1-02-110 -b -00	2,42
04-05-1-02-119 -n -00	4,40
04-05-1-02-138 -f -00	2,25
04-05-1-03-23 -n -00	5,55
04-05-1-02-143 -g -00	4,54
04-05-1-01-79 -a -00	0,59
04-05-1-01-79A -z -00	2,33
04-05-1-01-81 -d -00	1,31
04-05-1-01-79A -l -00	1,96
04-05-1-01-83 -a -00	0,40
04-05-1-01-90 -f -00	0,21
04-05-1-01-91 -b -00	2,09
04-05-1-01-90 -a -00	0,87
04-05-1-01-86 -j -00	0,10
04-05-1-01-79A -x -00	0,68
04-05-1-01-79A -a -00	0,10
04-05-2-10-31 -l -00	0,07
04-05-2-10-31 -i -00	0,19
04-05-1-01-13A -k -00	0,57
04-05-1-01-13A -j -00	0,44
04-05-1-01-13A -g -00	0,74
04-05-1-01-16 -g -00	0,56
04-05-1-01-13A -b -00	0,31
04-05-1-01-13A -m -00	0,15
04-05-2-13-41 -m -00	0,60
04-05-1-07-75 -b -00	5,34
04-05-1-07-75 -c -00	0,37
04-05-1-07-75 -d -00	0,51
04-05-2-13-41 -n -00	0,34
04-05-2-11-125 -m -00	2,79
04-05-1-01-3A -c -00	7,17

Adres leśny	Pow (ha)
04-05-1-01-5 -f -00	1,50
04-05-1-01-5 -c -00	4,47
04-05-1-01-7 -l -00	3,14
04-05-1-01-7 -g -00	2,48
04-05-1-01-2A -b -00	3,20
04-05-1-01-88 -x -00	4,70
04-05-1-01-90 -g -00	3,88
04-05-1-01-86 -b -00	3,90
04-05-1-01-85A -d -00	2,61
04-05-1-01-80 -d -00	6,62
04-05-1-01-84 -d -00	10,72
04-05-1-01-78 -c -00	6,86
04-05-1-01-77 -c -00	5,67
04-05-1-01-79 -r -00	2,12
04-05-1-01-11 -d -00	0,24
04-05-1-01-11 -b -00	15,27
04-05-1-01-13 -c -00	5,22
04-05-1-01-12 -d -00	6,12
04-05-2-13-86 -n -00	1,68
04-05-1-05-182 -p -00	1,77
04-05-2-09-25A -j -00	1,42
04-05-1-02-145 -c -00	12,90
04-05-1-08-191 -f -00	1,66
04-05-1-07-217 -i -00	1,16
04-05-1-07-215 -h -00	2,90
04-05-1-07-216 -g -00	3,19
04-05-1-07-215 -f -00	1,29
04-05-1-06-229 -d -00	1,26
04-05-1-07-238 -c -00	1,52
04-05-1-07-225 -g -00	3,66
04-05-1-07-238 -g -00	1,30
04-05-1-07-236A -g -00	0,56
04-05-1-07-237 -b -00	0,78
04-05-1-07-220 -f -00	3,43
04-05-1-07-214A -f -00	1,62
04-05-1-07-214A -a -00	1,77
04-05-1-07-219 -f -00	1,38
04-05-1-07-218 -i -00	1,02
04-05-1-08-66 -f -00	5,05
04-05-1-08-67 -b -00	2,04
04-05-1-03-32 -a -00	6,47
04-05-1-03-33 -b -00	4,10
04-05-1-03-30 -j -00	6,58
04-05-1-03-31 -c -00	4,45

Adres leśny	Pow (ha)
04-05-1-03-33 -c -00	1,12
04-05-1-03-38 -g -00	0,96
04-05-1-03-42 -b -00	4,96
04-05-1-03-39 -g -00	2,17
04-05-1-03-38 -h -00	4,30
04-05-1-07-247 -k -00	4,52
04-05-1-07-247 -l -00	2,36
04-05-1-03-42A -j -00	0,38
04-05-1-03-49 -l -00	0,92
04-05-1-03-49 -o -00	0,43
04-05-1-04-103 -h -00	0,30
04-05-2-10-80 -k -00	6,44
04-05-2-13-41 -i -00	6,99
04-05-1-06-169 -f -00	1,82
04-05-1-07-216A -g -00	2,15
04-05-1-07-215 -j -00	1,94
04-05-1-06-187A -a -00	3,71
04-05-1-06-187A -g -00	0,82
04-05-1-01-1 -o -00	3,92
04-05-1-01-1 -h -00	6,13
04-05-1-01-1 -r -00	1,78
04-05-1-01-1 -p -00	3,28
04-05-1-01-6 -f -00	8,40
04-05-1-01-6 -c -00	17,15
04-05-1-01-9 -w -00	0,49
04-05-1-01-9 -s -00	0,16
04-05-1-01-9 -o -00	1,42
04-05-1-01-9 -a -00	16,43
04-05-1-01-9 -t -00	0,18
04-05-1-01-9 -k -00	10,60
04-05-1-01-9 -cx -00	1,06
04-05-1-01-9 -p -00	2,22
04-05-1-01-9 -dx -00	0,21
04-05-1-01-8 -k -00	8,01
04-05-1-01-8 -j -00	0,11
04-05-2-15-54 -b -00	0,18
04-05-2-15-66 -k -00	1,22
04-05-2-14-73 -a -00	8,28
04-05-2-15-49 -b -00	1,12
04-05-2-10-82 -d -00	11,06
04-05-2-10-81 -c -00	9,87
04-05-2-10-31 -j -00	0,41
04-05-2-10-75 -t -00	1,97
04-05-1-07-218A -k -00	3,35

Adres leśny	Pow (ha)
04-05-2-11-78 -b -00	7,68
04-05-2-13-40 -x -00	3,21
04-05-2-13-40 -b -00	10,06
Razem	1045,06

9.3. Zestawienie 5% drzewostanów wyłączonych z użytkowania w Nadleśnictwie Cisna

Tab. 64. Wydzielenia, w których wyznaczono do naturalnego rozpadu ok. 5% drzewostanów osiągniętych w PUL wiek rębności lub zaplanowanych do użytkowania rębnego

Adres leśny	Pow (ha)
04-05-2-15-48 -d -00	4,07
04-05-2-15-61 -a -00	0,72
04-05-2-15-56 -r -00	2,37
04-05-2-12-108 -g -00	20,49
04-05-2-12-107 -d -00	11,53
04-05-2-09-27 -i -00	11,23
04-05-2-09-10 -f -00	1,53
04-05-1-04-136 -c -00	2,39
04-05-2-14-73 -a -00	8,28
04-05-2-15-49 -i -00	1,98
04-05-2-15-50 -c -00	2,39
04-05-2-15-53 -l -00	1,30
04-05-2-15-54 -h -00	1,20
04-05-2-15-54 -f -00	2,81
04-05-2-14-155 -c -00	17,35
04-05-2-14-129 -c -00	1,48
04-05-2-14-128 -g -00	2,12
04-05-2-15-65 -a -00	2,68
04-05-2-13-85 -cx -00	1,01
04-05-2-13-85 -w -00	3,29
04-05-2-11-130 -p -00	7,55
04-05-2-13-100 -b -00	1,72
04-05-2-13-98 -d -00	3,00
04-05-2-13-95 -d -00	0,95
04-05-2-13-95 -f -00	1,01
04-05-2-13-95 -g -00	0,90
04-05-2-12-110 -d -00	2,79
04-05-2-12-110 -f -00	1,45
04-05-2-12-111 -g -00	0,60
04-05-2-12-112 -h -00	1,49

Adres leśny	Pow (ha)
04-05-2-12-105 -h -00	3,52
04-05-2-11-120 -b -00	4,77
04-05-2-11-133 -m -00	10,77
04-05-2-11-137 -i -00	6,70
04-05-2-10-67 -o -00	1,52
04-05-2-09-24 -f -00	10,44
04-05-2-09-2 -k -00	1,57
04-05-2-09-21 -a -00	0,61
04-05-2-09-1 -d -00	1,95
04-05-2-09-22 -i -00	2,08
04-05-2-09-18 -l -00	2,57
04-05-2-09-2 -m -00	1,54
04-05-2-09-11 -k -00	2,44
04-05-2-09-17 -l -00	1,15
04-05-2-09-15 -k -00	1,88
04-05-2-09-19 -h -00	2,84
04-05-2-09-13 -h -00	4,45
04-05-2-09-15 -j -00	6,47
04-05-2-10-30 -f -00	12,77
04-05-1-03-25 -b -00	10,19
04-05-1-03-29 -c -00	5,41
04-05-1-03-40 -d -00	5,07
04-05-1-03-29 -g -00	0,83
04-05-1-08-62 -a -00	12,42
04-05-1-08-193 -l -00	1,20
04-05-1-08-201 -g -00	4,80
04-05-1-08-202 -d -00	2,64
04-05-1-08-69 -f -00	4,16
04-05-1-07-76 -d -00	9,27
04-05-1-07-76 -h -00	3,16
04-05-1-07-240A -f -00	2,19
04-05-1-07-216 -f -00	3,46
04-05-1-06-187A -h -00	0,93
04-05-1-06-222 -b -00	0,55
04-05-1-06-224 -d -00	3,33
04-05-1-06-175 -d -00	4,58
04-05-1-06-174 -d -00	2,14
04-05-1-06-171 -d -00	1,08
04-05-1-06-235 -f -00	2,46
04-05-1-05-194 -b -00	4,34
04-05-1-05-158 -j -00	1,76
04-05-1-05-157 -j -00	3,42
04-05-1-05-156 -l -00	0,45
04-05-1-05-156 -m -00	3,49

Adres leśny	Pow (ha)
04-05-1-05-150 -g -00	1,97
04-05-1-05-148 -o -00	0,75
04-05-1-05-183A -j -00	3,92
04-05-1-05-187 -i -00	0,51
04-05-1-05-187 -k -00	1,13
04-05-1-04-103 -a -00	3,70
04-05-1-02-108 -c -00	10,55
04-05-1-02-117 -j -00	3,24
04-05-1-02-117 -c -00	2,81
04-05-1-04-121 -b -00	34,53
04-05-1-04-125 -f -00	8,69
04-05-1-04-141 -d -00	7,37
04-05-1-03-54 -f -00	4,30
04-05-1-03-50 -cx -00	4,30
04-05-1-02-109 -f -00	0,79
04-05-1-02-114 -i -00	1,86
04-05-1-02-119 -b -00	3,15
04-05-1-02-115 -d -00	1,03
04-05-1-03-19 -k -00	7,82
04-05-1-03-22 -c -00	1,73
04-05-1-03-23 -a -00	3,59
04-05-1-03-21 -h -00	6,26
04-05-1-02-99 -b -00	4,99
04-05-1-02-94 -g -00	3,22
04-05-1-01-91 -a -00	38,86
04-05-1-01-14 -a -00	2,14
04-05-1-01-14 -d -00	4,48
04-05-1-01-5 -d -00	8,53
04-05-1-01-7 -j -00	1,17
04-05-1-01-7 -k -00	1,29
04-05-1-01-4 -d -00	23,67
04-05-1-03-19 -b -00	7,57
04-05-1-01-87 -c -00	12,02
04-05-1-01-85 -h -00	5,80
04-05-1-01-79 -p -00	6,06
04-05-1-06-166 -g -00	2,33
04-05-1-06-165 -b -00	2,56
04-05-1-06-162 -f -00	4,57
04-05-1-06-168 -g -00	2,48
04-05-1-06-222 -c -00	1,84
04-05-1-06-222A -d -00	7,04
04-05-1-06-227 -c -00	3,59
04-05-1-05-183A -k -00	0,86
04-05-1-05-184 -d -00	2,65

Adres leśny	Pow (ha)
04-05-1-05-186 -j -00	1,22
04-05-1-05-185 -h -00	2,13
04-05-1-05-159 -g -00	2,04
04-05-1-05-158 -i -00	0,37
04-05-1-05-181 -h -00	0,31
04-05-1-05-180A -g -00	2,89
04-05-1-08-202 -f -00	5,49
04-05-1-07-218 -kx -00	7,54
04-05-1-08-69 -c -00	23,64
04-05-1-03-27 -f -00	13,56
04-05-1-03-48 -f -00	4,28
04-05-1-03-21 -g -00	2,42
04-05-1-06-231 -i -00	2,26
04-05-1-06-231 -h -00	0,80
04-05-1-06-178 -g -00	1,65
04-05-1-06-177 -g -00	0,62
04-05-1-05-157 -k -00	1,07
04-05-1-01-1 -c -00	7,92
04-05-2-13-86 -o -00	6,54
04-05-2-13-89 -a -00	8,87
04-05-2-11-130 -r -00	0,93
04-05-1-03-24 -c -00	19,18
04-05-2-13-88 -d -00	1,29
04-05-1-03-22 -a -00	30,89
Razem	704,68

9.4. Zestawienie ostoj ksylobiontów w Nadleśnictwie Cisna

Tab. 65. Wykaz ostoj ksylobiontów w Nadleśnictwie Cisna

Adres leśny	Pow (ha)
04-05-1-02-94 -g -00	3,22
04-05-2-15-55 -a -00	0,32
04-05-2-15-43 -bx -00	3,06
04-05-2-15-54 -a -00	0,46
04-05-2-15-44 -a -00	6,47
04-05-2-15-53 -t -00	0,16
04-05-2-15-53 -k -00	2,37
04-05-2-15-52 -l -00	0,46
04-05-2-11-130 -m -00	0,71
04-05-2-11-130 -n -00	0,28
04-05-2-10-80 -x -00	1,33
04-05-2-13-92 -c -00	6,33

Adres leśny	Pow (ha)
04-05-2-11-133 -j -00	2,15
04-05-2-12-115 -d -00	1,11
04-05-2-12-114 -h -00	0,36
04-05-2-12-114 -g -00	0,30
04-05-2-10-79 -d -00	0,56
04-05-2-10-28 -h -00	0,29
04-05-2-10-74 -h -00	2,13
04-05-2-10-32 -b -00	0,35
04-05-2-10-35 -c -00	0,37
04-05-2-11-76 -d -00	9,34
04-05-2-11-76 -b -00	2,55
04-05-2-09-23 -c -00	20,09
04-05-2-09-26 -a -00	19,43
04-05-2-10-30 -d -00	0,37
04-05-2-10-30 -i -00	0,00
04-05-2-10-32 -sx -00	0,07
04-05-2-10-31 -m -00	0,01
04-05-2-10-30 -h -00	0,17
04-05-2-11-77 -j -00	0,90
04-05-2-11-77 -l -00	0,74
04-05-2-10-139 -a -00	2,53
04-05-2-10-29 -h -00	1,21
04-05-2-10-31 -p -00	0,09
04-05-2-10-74 -c -00	3,11
04-05-2-10-74 -k -00	1,81
04-05-2-11-77 -k -00	0,49
04-05-2-11-77 -m -00	10,90
04-05-2-09-21 -i -00	1,53
04-05-2-09-11 -h -00	0,42
04-05-2-09-12 -c -00	3,66
04-05-2-09-4 -f -00	1,18
04-05-2-09-14 -g -00	3,28
04-05-2-10-31 -r -00	0,02
04-05-1-08-193 -b -00	2,13
04-05-1-08-74 -f -00	0,48
04-05-1-08-203 -f -00	0,10
04-05-1-08-204 -h -00	0,03
04-05-1-08-204 -f -00	0,23
04-05-1-08-74 -g -00	0,13
04-05-1-07-214 -i -00	0,41
04-05-1-07-216A -j -00	0,28
04-05-1-07-213 -p -00	2,78
04-05-1-07-213 -n -00	3,00
04-05-1-06-187A -f -00	0,71

Adres leśny	Pow (ha)
04-05-1-06-226 -n -00	0,38
04-05-2-10-31 -l -00	0,07
04-05-2-10-31 -i -00	0,19
04-05-1-01-13A -b -00	0,31
04-05-1-07-75 -c -00	0,37
04-05-1-07-75 -d -00	0,51
04-05-2-09-25A -j -00	1,42
04-05-1-06-187A -a -00	3,71
04-05-1-06-187A -g -00	0,82
04-05-2-15-54 -b -00	0,18
04-05-2-15-49 -b -00	1,12
04-05-2-10-82 -d -00	11,06
04-05-2-10-81 -c -00	9,87
04-05-2-10-31 -j -00	0,41
04-05-2-10-75 -t -00	1,97
04-05-2-15-43 -w -00	0,96
04-05-2-15-53 -d -00	1,09
04-05-2-15-53 -c -00	1,71
04-05-2-15-49 -a -00	1,43
04-05-2-15-43 -h -00	4,03
04-05-2-15-43 -j -00	1,09
04-05-2-15-43 -k -00	3,98
04-05-2-15-51 -f -00	1,08
04-05-2-15-53 -b -00	5,26
04-05-2-15-43 -t -00	1,37
04-05-2-15-43 -s -00	1,76
04-05-2-15-43 -a -00	13,07
04-05-2-15-50 -d -00	2,19
04-05-2-15-52 -a -00	8,58
04-05-2-15-53 -s -00	4,13
04-05-2-15-53 -a -00	7,27
04-05-2-15-53 -m -00	3,80
04-05-2-15-45 -a -00	0,70
04-05-2-15-52 -g -00	6,85
04-05-2-14-150 -d -00	2,65
04-05-2-14-155 -b -00	8,14
04-05-2-14-154 -b -00	1,13
04-05-2-14-151 -f -00	18,03
04-05-2-13-86 -c -00	2,55
04-05-2-10-83 -j -00	3,45
04-05-2-12-106 -c -00	8,01
04-05-2-12-105 -f -00	1,23
04-05-2-12-105 -d -00	6,15
04-05-2-12-104 -b -00	7,87

Adres leśny	Pow (ha)
04-05-2-13-99 -d -00	4,33
04-05-2-13-99 -f -00	5,87
04-05-2-12-112 -d -00	4,16
04-05-2-12-112 -f -00	7,01
04-05-2-12-111 -f -00	1,22
04-05-2-12-110 -c -00	10,47
04-05-2-12-105 -b -00	16,39
04-05-2-13-98 -c -00	1,08
04-05-2-12-116 -d -00	1,39
04-05-2-11-119 -b -00	2,03
04-05-2-12-116 -c -00	6,33
04-05-2-11-77 -i -00	0,71
04-05-2-10-74 -g -00	6,10
04-05-2-10-32 -i -00	8,53
04-05-2-09-6 -j -00	4,95
04-05-2-09-6 -k -00	3,38
04-05-2-09-3 -i -00	2,01
04-05-2-09-3 -g -00	2,98
04-05-2-09-12 -b -00	4,38
04-05-2-09-12 -a -00	2,62
04-05-2-09-5 -b -00	5,56
04-05-2-09-8 -c -00	0,26
04-05-2-09-7 -d -00	3,70
04-05-2-09-7 -b -00	6,09
04-05-2-09-6 -f -00	1,91
04-05-2-09-11 -a -00	2,52
04-05-2-09-4 -g -00	2,56
04-05-2-09-4 -d -00	7,18
04-05-2-09-5 -g -00	3,56
04-05-2-09-4 -b -00	7,68
04-05-2-09-7 -h -00	0,08
04-05-2-09-3 -k -00	0,43
04-05-2-09-3 -l -00	0,18
04-05-2-09-3 -j -00	1,64
04-05-2-09-3 -h -00	2,02
04-05-2-09-3 -m -00	1,61
04-05-2-09-3 -f -00	13,81
04-05-2-09-6 -m -00	1,79
04-05-2-09-6 -h -00	2,71
04-05-2-09-7 -g -00	1,12
04-05-2-09-7 -f -00	4,60
04-05-2-15-50 -a -00	26,98
04-05-1-03-25 -g -00	1,01
04-05-1-03-24 -g -00	3,81

Adres leśny	Pow (ha)
04-05-1-03-40 -f -00	1,28
04-05-1-08-74 -d -00	25,16
04-05-1-08-74 -a -00	4,89
04-05-1-08-73A -m -00	22,90
04-05-1-08-73A -l -00	17,76
04-05-1-08-73A -k -00	2,52
04-05-1-08-74A -c -00	3,51
04-05-1-08-74A -a -00	49,88
04-05-1-06-174 -c -00	3,26
04-05-1-06-172 -h -00	1,23
04-05-1-06-172 -g -00	1,14
04-05-1-06-178 -d -00	0,43
04-05-1-06-179 -f -00	0,61
04-05-1-06-176 -d -00	0,39
04-05-1-06-175 -c -00	0,39
04-05-1-05-180 -j -00	1,45
04-05-1-04-106 -h -00	1,16
04-05-1-03-52 -a -00	16,39
04-05-1-03-23 -b -00	16,80
04-05-1-02-93 -g -00	6,37
04-05-1-02-93 -f -00	9,03
04-05-1-02-94 -f -00	2,16
04-05-1-02-94 -d -00	0,68
04-05-1-02-94 -j -00	3,34
04-05-1-02-96 -a -00	2,38
04-05-1-02-97 -a -00	2,95
04-05-1-02-97 -d -00	18,46
04-05-1-01-86 -a -00	0,71
04-05-1-01-89 -d -00	0,12
04-05-1-01-89 -g -00	0,01
04-05-1-01-86 -c -00	2,13
04-05-1-01-85A -c -00	0,90
04-05-1-01-15 -a -00	4,33
04-05-1-01-16 -f -00	6,83
04-05-1-01-10 -b -00	4,81
04-05-2-13-90 -h -00	0,18
04-05-1-01-16 -b -00	8,04
04-05-1-02-92 -a -00	32,14
04-05-1-02-93 -h -00	14,71
04-05-2-15-43 -o -00	3,61
04-05-1-08-189 -i -00	2,83
04-05-1-06-236 -c -00	2,64
04-05-1-06-179 -d -00	2,19
04-05-1-06-179 -g -00	1,35

Adres leśny	Pow (ha)
04-05-1-06-177 -f -00	2,47
04-05-2-14-156 -d -00	6,13
04-05-2-12-117 -c -00	6,65
04-05-2-12-110 -b -00	2,72
04-05-2-12-109 -g -00	5,89
04-05-2-12-108 -d -00	5,51
04-05-2-12-105 -g -00	12,38
04-05-1-03-46 -o -00	1,08
04-05-1-03-46 -i -00	1,99
04-05-2-13-40 -k -00	3,65
04-05-2-15-59 -c -00	2,42
04-05-2-12-106 -b -00	22,10
04-05-2-12-106 -d -00	7,80
04-05-2-12-107 -c -00	3,44
04-05-2-15-49 -c -00	1,09
04-05-1-03-53 -l -00	16,45
04-05-1-06-179 -i -00	9,73
04-05-2-15-44 -c -00	1,05
04-05-1-08-73A -i -00	0,36
04-05-1-08-73A -j -00	11,64
04-05-1-03-21 -c -00	1,71
04-05-1-01-89 -f -00	0,15
04-05-1-01-85 -c -00	2,43
04-05-1-01-85 -d -00	1,89
04-05-1-01-85 -f -00	0,77
04-05-1-01-87 -b -00	0,35
04-05-1-01-85 -g -00	0,42
04-05-1-08-72 -a -00	4,90
Razem	928,89

9.5 Wykaz starolasów Etap I – Dane przesłane do weryfikacji przez Dyрекcję Generalną Lasów Państwowych na podstawie materiałów przekazanych przez Ministerstwa Klimatu i Środowiska.

Adres leśny	Powierzchnia	Wskazania gospodarcze
04-05-2-15-49 -a -00	1,43	BRAK WSK
04-05-2-12-108 -b -00	8,53	BRAK WSK
04-05-2-12-108 -d -00	5,60	BRAK WSK
04-05-2-09-7 -b -00	6,10	BRAK WSK
04-05-2-09-7 -h -00	0,08	BRAK WSK
04-05-2-09-5 -a -00	17,88	BRAK WSK
04-05-2-09-6 -m -00	1,79	BRAK WSK
04-05-2-09-6 -l -00	10,55	BRAK WSK
04-05-2-09-6 -a -00	16,28	BRAK WSK
04-05-2-09-7 -a -00	16,25	BRAK WSK
04-05-1-03-29 -c -00	5,41	BRAK WSK
04-05-1-03-29 -g -00	0,83	BRAK WSK
04-05-1-08-188 -a -00	0,41	BRAK WSK
04-05-2-09-7 -f -00	4,61	BRAK WSK
04-05-1-02-93 -h -00	14,81	BRAK WSK
04-05-1-02-138 -f -00	2,25	BRAK WSK
04-05-2-15-50 -a -00	27,53	BRAK WSK
04-05-2-15-50 -c -00	2,39	BRAK WSK
04-05-2-15-54 -f -00	2,81	BRAK WSK
04-05-2-15-56 -r -00	2,37	BRAK WSK
04-05-1-01-5 -c -00	4,47	BRAK WSK
04-05-1-01-5 -f -00	1,50	BRAK WSK
04-05-2-13-90 -h -00	0,18	BRAK WSK
04-05-2-13-90 -a -00	2,87	BRAK WSK
04-05-1-08-189 -i -00	2,83	BRAK WSK
04-05-1-03-29 -b -00	4,24	BRAK WSK
04-05-1-03-33 -c -00	1,12	BRAK WSK
04-05-1-01-5 -d -00	8,53	BRAK WSK
04-05-1-01-78 -c -00	6,86	BRAK WSK
04-05-2-12-119 -b -00	2,03	BRAK WSK
04-05-2-12-117 -c -00	6,94	BRAK WSK
04-05-2-12-117 -f -00	4,08	BRAK WSK

9.6 Wykaz starolasów Etap II – Dane geometryczne przekazane do weryfikacji przez Dyрекcję Generalną Lasów Państwowych na podstawie kart oceny przesłanych przez Ministerstwa Klimatu i Środowiska.

Adres leśny	Powierzchnia (ha)	Wskazania gospodarcze
04-05-1-03-48 -b -00	3,74	AGROT
04-05-1-08-70 -a -00	52,13	AGROT
04-05-1-02-97 -d -00	17,04	BRAK WSK
04-05-1-02-94 -d -00	0,68	BRAK WSK
04-05-1-02-94 -j -00	3,34	BRAK WSK
04-05-1-01-15 -b -00	11,95	BRAK WSK
04-05-1-01-7 -g -00	2,29	BRAK WSK
04-05-1-05-198 -c -00	4,66	BRAK WSK
04-05-1-05-196 -g -00	4,19	BRAK WSK
04-05-1-05-197 -d -00	9,89	BRAK WSK
04-05-1-05-197 -f -00	4,73	BRAK WSK
04-05-1-05-195 -c -00	9,97	BRAK WSK
04-05-1-06-170 -c -00	12,75	BRAK WSK
04-05-1-04-129 -c -00	13,35	BRAK WSK
04-05-1-08-191 -f -00	1,66	BRAK WSK
04-05-1-08-73A -l -00	17,76	BRAK WSK
04-05-1-08-199 -c -00	6,05	BRAK WSK
04-05-1-04-103 -i -00	0,55	BRAK WSK
04-05-2-09-16 -b -00	1,70	BRAK WSK
04-05-2-12-112 -f -00	7,01	BRAK WSK
04-05-1-06-177 -f -00	2,75	BRAK WSK
04-05-1-06-177 -a -00	6,96	BRAK WSK
04-05-1-06-174 -c -00	3,26	BRAK WSK
04-05-1-06-174 -a -00	8,44	BRAK WSK
04-05-1-06-172 -g -00	1,14	BRAK WSK
04-05-1-06-172 -b -00	2,27	BRAK WSK
04-05-2-12-112 -d -00	4,16	BRAK WSK
04-05-2-12-106 -c -00	8,01	BRAK WSK
04-05-1-06-175 -c -00	0,42	BRAK WSK
04-05-1-06-176 -d -00	0,41	BRAK WSK
04-05-1-08-201 -f -00	2,48	BRAK WSK
04-05-1-02-119 -b -00	3,47	BRAK WSK
04-05-2-15-59 -c -00	2,42	BRAK WSK
04-05-1-04-125 -b -00	12,28	BRAK WSK
04-05-1-05-197 -g -00	22,11	BRAK WSK
04-05-2-14-155 -c -00	17,35	BRAK WSK

04-05-2-14-156 -g -00	1,76	BRAK WSK
04-05-2-14-155 -d -00	3,22	BRAK WSK
04-05-1-03-39 -b -00	7,07	CP
04-05-1-02-146 -f -00	14,05	CP
04-05-1-02-100 -c -00	35,92	CP
04-05-1-02-101 -a -00	25,00	CP
04-05-1-08-190 -a -00	17,81	CP
04-05-1-02-95 -b -00	30,57	CP
04-05-1-06-231 -b -00	13,12	CP
04-05-2-09-18 -b -00	19,66	CP
04-05-2-09-3 -a -00	5,33	CP
04-05-1-03-48 -c -00	18,51	CP
04-05-2-15-53 -h -00	21,92	CP
04-05-2-12-110 -a -00	30,15	CP
04-05-1-05-148 -c -00	12,02	CP
04-05-1-01-86 -i -00	34,64	IVD
04-05-1-07-216 -a -00	21,76	IVD
04-05-1-05-196 -d -00	8,98	IVD
04-05-1-06-175 -b -00	12,59	IVD
04-05-1-05-161 -b -00	47,29	IVD
04-05-1-05-156 -b -00	31,48	IVD
04-05-1-02-96 -c -00	20,89	IVD
04-05-1-02-96 -h -00	41,43	IVD
04-05-1-05-159 -b -00	27,38	IVD
04-05-1-05-194 -a -00	26,97	IVD
04-05-1-06-169 -a -00	52,03	IVD
04-05-2-09-20 -a -00	7,69	IVD
04-05-2-09-10 -d -00	1,56	IVD
04-05-2-15-48 -c -00	13,88	IVD
04-05-2-14-156 -a -00	24,61	IVD
04-05-2-13-85 -t -00	26,61	IVD
04-05-2-12-103 -b -00	78,70	IVD
04-05-1-06-172 -c -00	13,00	IVD
04-05-1-03-26 -b -00	13,41	ODN-ZŁOŻ
04-05-1-06-187A -c -00	15,09	ODN-ZŁOŻ
04-05-1-05-197 -c -00	12,03	ODN-ZŁOŻ
04-05-1-06-172 -d -00	14,48	ODN-ZŁOŻ
04-05-1-06-173 -a -00	52,63	ODN-ZŁOŻ
04-05-1-03-53 -a -00	21,39	ODN-ZŁOŻ
04-05-1-08-202 -a -00	32,42	ODN-ZŁOŻ
04-05-1-06-167 -a -00	37,60	ODN-ZŁOŻ
04-05-2-09-11 -g -00	1,30	ODN-ZŁOŻ
04-05-2-09-9 -f -00	2,30	ODN-ZŁOŻ
04-05-2-12-112 -b -00	13,88	ODN-ZŁOŻ
04-05-2-14-154 -d -00	16,87	ODN-ZŁOŻ

04-05-1-06-171 -a -00	46,21	PRZEST
04-05-1-03-45 -b -00	14,74	TP
04-05-1-03-26 -c -00	33,26	TP
04-05-1-06-179 -c -00	15,73	TP
04-05-1-03-54 -a -00	20,85	TP
04-05-2-12-111 -b -00	7,97	TP
04-05-1-06-176 -a -00	53,55	TW
04-05-1-06-165 -a -00	42,31	IVD
04-05-1-06-166 -f -00	25,08	IVD
04-05-1-06-163 -a -00	4,38	BRAK WSK
04-05-1-06-163 -b -00	9,92	IVD
04-05-1-06-164 -a -00	4,05	BRAK WSK
04-05-1-06-164 -b -00	19,27	IVD
04-05-2-09-27 -d -00	17,89	TP
04-05-2-09-32 -i -00	8,19	BRAK WSK
04-05-2-09-23 -c -00	20,92	BRAK WSK
04-05-1-01-85 -c -00	1,64	BRAK WSK
04-05-1-01-85 -d -00	1,90	BRAK WSK

9.7 Wykaz Ministerstwa Klimatu i Środowiska propozycji utworzenia nowych rezerwatów (tzw. „shadow list”), zgodnie z wydzieleniami wynikającymi z PUL dla Nadleśnictwa Cisna na lata 2026-2036.

Adres leśny	Wskazania gospodarcze	Powierzchnia	Nazwa – shadow list
04-05-1-01-2 -a -00	TW;	10,57	Łopiennik
04-05-1-01-2 -b -00	TP;	4,52	Łopiennik
04-05-1-01-3 -a -00	TP;	2,17	Łopiennik
04-05-1-01-3 -b -00		0,32	Łopiennik
04-05-1-01-3 -c -00	IVD;ODN-ZŁ	19,07	Łopiennik
04-05-1-01-3 -d -00		0,53	Łopiennik
04-05-2-12-105 -b -00	BRAK WSK;	16,39	Dziurkowiec
04-05-2-12-105 -c -00		0,54	Dziurkowiec
04-05-2-12-105 -g -00	BRAK WSK;	12,38	Dziurkowiec
04-05-2-12-105 -i -00		0,13	Dziurkowiec
04-05-2-12-105 -j -00		0,2	Dziurkowiec
04-05-2-12-106 -b -00	BRAK WSK;	22,1	Dziurkowiec
04-05-2-12-106 -d -00	BRAK WSK;	7,8	Dziurkowiec
04-05-2-12-106 -f -00		0,94	Dziurkowiec
04-05-2-12-107 -b -00	BRAK WSK;	9,84	Dziurkowiec
04-05-2-12-107 -c -00	BRAK WSK;	3,44	Dziurkowiec
04-05-2-12-107 -f -00		0,32	Dziurkowiec
04-05-2-12-108 -b -00	BRAK WSK;	8,53	Dziurkowiec
04-05-2-12-108 -c -00		2,4	Dziurkowiec
04-05-2-12-108 -d -00	BRAK WSK;	5,51	Dziurkowiec
04-05-2-12-108 -f -00		0,71	Dziurkowiec
04-05-2-12-108 -h -00		0,1	Dziurkowiec
04-05-2-12-108 -i -00		0,47	Dziurkowiec
04-05-2-12-109 -c -00	BRAK WSK;	16,68	Dziurkowiec
04-05-2-12-109 -d -00		0,76	Dziurkowiec
04-05-2-12-109 -f -00		3,55	Dziurkowiec
04-05-2-12-109 -g -00	BRAK WSK;	5,89	Dziurkowiec
04-05-2-12-109 -h -00		0,51	Dziurkowiec
04-05-2-12-109 -i -00		0,33	Dziurkowiec
04-05-2-12-109 -j -00		0,17	Dziurkowiec
04-05-2-12-109 -k -00		0,82	Dziurkowiec
04-05-2-12-110 -b -00	BRAK WSK;	2,72	Dziurkowiec
04-05-2-12-110 -c -00	BRAK WSK;	10,47	Dziurkowiec
04-05-2-12-110 -g -00		1,23	Dziurkowiec
04-05-2-12-111 -c -00	BRAK WSK;	7,78	Dziurkowiec
04-05-2-12-111 -d -00		1,04	Dziurkowiec

04-05-2-12-111 -f -00	BRAK WSK;	1,22	Dziurkowiec
04-05-2-12-111 -i -00		0,5	Dziurkowiec
04-05-2-12-112 -c -00	BRAK WSK;	3,6	Dziurkowiec
04-05-2-12-116 -c -00	BRAK WSK;	6,33	Dziurkowiec
04-05-2-12-116 -d -00	BRAK WSK;	1,39	Dziurkowiec
04-05-2-12-117 -c -00	BRAK WSK;	6,65	Dziurkowiec
04-05-2-12-117 -d -00		2,39	Dziurkowiec
04-05-2-12-117 -g -00		0,29	Dziurkowiec
04-05-2-12-117 -h -00		0,66	Dziurkowiec
04-05-2-13-98 -b -00	BRAK WSK;	7,72	Dziurkowiec
04-05-2-13-98 -c -00	BRAK WSK;	1,08	Dziurkowiec
04-05-2-13-99 -b -00	BRAK WSK;	4,96	Dziurkowiec
04-05-2-13-99 -c -00		3,25	Dziurkowiec
04-05-2-13-99 -f -00	BRAK WSK;	5,87	Dziurkowiec
04-05-1-02-92 -a -00	BRAK WSK;	32,14	Na Stokach Falowej
04-05-1-02-92 -b -00	BRAK WSK;	4,85	Na Stokach Falowej
04-05-1-02-92 -c -00	BRAK WSK;	1,27	Na Stokach Falowej
04-05-1-02-92 -d -00	BRAK WSK;	1,42	Na Stokach Falowej
04-05-1-02-92 -f -00	IVD;AGROT;	5,6	Na Stokach Falowej
04-05-1-02-92 -g -00	IVD;AGROT;	1,88	Na Stokach Falowej
04-05-1-02-93 -g -00	BRAK WSK;	6,37	Na Stokach Falowej
04-05-1-02-93 -h -00	BRAK WSK;	14,71	Na Stokach Falowej
04-05-1-02-96 -a -00	BRAK WSK;	2,38	Na Stokach Falowej
04-05-1-02-96 -b -00	IVD;AGROT;	4,14	Na Stokach Falowej
04-05-1-02-96 -c -00	IVD;ODN-ZŁ	19,75	Na Stokach Falowej
04-05-1-02-96 -d -00	TP;	5,51	Na Stokach Falowej
04-05-1-02-96 -f -00	IVD;AGROT;	4,25	Na Stokach Falowej
04-05-1-02-96 -g -00	IVD;AGROT;	3,86	Na Stokach Falowej
04-05-1-02-96 -h -00	IVD;ODN-ZŁ	40,1	Na Stokach Falowej
04-05-1-02-96 -i -00		0,11	Na Stokach Falowej
04-05-1-02-97 -a -00	BRAK WSK;	2,95	Na Stokach Falowej
04-05-1-02-97 -b -00	TP;	5,74	Na Stokach Falowej
04-05-1-02-97 -c -00	IVD;AGROT;	7,03	Na Stokach Falowej
04-05-1-02-97 -d -00	BRAK WSK;	18,46	Na Stokach Falowej
04-05-1-02-97 -f -00	TP;	11,42	Na Stokach Falowej
04-05-1-02-94 -d -00	BRAK WSK;	0,68	Na Stokach Falowej
04-05-1-02-94 -f -00	BRAK WSK;	2,16	Na Stokach Falowej
04-05-1-02-94 -g -00	BRAK WSK;	3,22	Na Stokach Falowej
04-05-1-02-94 -h -00	IVD;AGROT;	0,67	Na Stokach Falowej
04-05-1-02-94 -i -00	IVD;AGROT;	8,97	Na Stokach Falowej
04-05-1-02-94 -j -00	BRAK WSK;	3,34	Na Stokach Falowej
04-05-2-12-103 -b -00	IVD;ODN-ZŁ	78,28	Nadobnica II
04-05-2-12-104 -a -00	TP;CP;	49,65	Nadobnica II
04-05-2-12-111 -a -00	IVD;ODN-ZŁ	20,24	Nadobnica II
04-05-2-12-111 -g -00	BRAK WSK;	0,6	Nadobnica II

04-05-2-12-111 -h -00	TP;	1,83	Nadobnica II
04-05-2-14-153 -a -00		0,1	Okrąglik
04-05-2-14-153 -b -00	BRAK WSK;	4,7	Okrąglik
04-05-2-14-153 -c -00		1,29	Okrąglik
04-05-2-14-154 -a -00		4	Okrąglik
04-05-2-14-154 -b -00	BRAK WSK;	1,13	Okrąglik
04-05-2-14-155 -b -00	BRAK WSK;	8,14	Okrąglik
04-05-2-14-155 -d -00	BRAK WSK;	3,22	Okrąglik
04-05-2-14-156 -b -00		0,55	Okrąglik
04-05-2-14-156 -c -00		0,95	Okrąglik
04-05-2-14-156 -d -00	BRAK WSK;	6,13	Okrąglik
04-05-2-14-156 -f -00		1,41	Okrąglik
04-05-2-14-156 -g -00	BRAK WSK;	1,76	Okrąglik
04-05-2-14-156 -i -00		0,61	Okrąglik
04-05-1-06-165 -a -00	IVD;	39,63	Ponurek
04-05-1-06-165 -b -00	BRAK WSK;	2,56	Ponurek
04-05-1-06-166 -c -00	V;	26,6	Ponurek
04-05-1-06-166 -f -00	IVD;	24,9	Ponurek
04-05-1-06-166 -g -00	BRAK WSK;	2,33	Ponurek
04-05-1-06-167 -a -00	IVD;ODN-ZŁ	38,15	Ponurek
04-05-1-06-169 -a -00	IVD;ODN-ZŁ	45,01	Ponurek
04-05-1-06-169 -g -00	TP;	7,56	Ponurek
04-05-1-06-172 -d -00	IVD;ODN-ZŁ	14,52	Ponurek
04-05-1-06-173 -a -00	IVD;ODN-ZŁ	53,13	Ponurek
04-05-1-06-178 -d -00	BRAK WSK;	0,43	Ponurek
04-05-1-06-175 -c -00	BRAK WSK;	0,39	Ponurek
04-05-1-06-176 -a -00	TW;PRZEST;	30,94	Ponurek
04-05-1-06-176 -d -00	BRAK WSK;	0,39	Ponurek
04-05-1-06-176 -f -00	IVD;AGROT;	21,54	Ponurek
04-05-1-06-179 -a -00	IVD;CP;	35,98	Ponurek
04-05-1-06-179 -c -00	TP;	4,74	Ponurek
04-05-1-06-179 -f -00	BRAK WSK;	0,61	Ponurek
04-05-1-06-179 -g -00	BRAK WSK;	1,35	Ponurek
04-05-1-06-179 -i -00	BRAK WSK;	9,73	Ponurek
04-05-1-08-73A -i -00	BRAK WSK;	0,36	Przełom Solinki Pod Matragoną
04-05-1-08-73A -j -00	BRAK WSK;	11,64	Przełom Solinki Pod Matragoną
04-05-1-08-73A -k -00	BRAK WSK;	2,52	Przełom Solinki Pod Matragoną
04-05-1-08-73A -l -00	BRAK WSK;	17,76	Przełom Solinki Pod Matragoną
04-05-1-08-73A -m -00	BRAK WSK;	22,9	Przełom Solinki Pod Matragoną
04-05-1-08-74 -a -00	BRAK WSK;	4,89	Przełom Solinki Pod Matragoną
04-05-1-08-74 -b -00		1,17	Przełom Solinki Pod Matragoną
04-05-1-08-74 -c -00		0,87	Przełom Solinki Pod Matragoną
04-05-1-08-74 -d -00	BRAK WSK;	25,16	Przełom Solinki Pod Matragoną
04-05-1-08-74 -f -00	BRAK WSK;	0,48	Przełom Solinki Pod Matragoną
04-05-1-08-74 -g -00	BRAK WSK;	0,13	Przełom Solinki Pod Matragoną

04-05-1-08-74A -a -00	BRAK WSK;	49,88	Przełom Solinki Pod Matragoną
04-05-1-08-74A -b -00		0,6	Przełom Solinki Pod Matragoną
04-05-1-08-74A -c -00	BRAK WSK;	3,51	Przełom Solinki Pod Matragoną
04-05-2-11-135 -a -00		1,8	ZagłębekII
04-05-2-11-135 -b -00	TP;CP;	11,22	ZagłębekII
04-05-2-11-135 -c -00		0,66	ZagłębekII
04-05-2-11-135 -d -00	CP;PRZEST;	33,67	ZagłębekII
04-05-2-11-135 -f -00	TP;CP;	2,74	ZagłębekII
04-05-2-11-122 -a -00	IVD;ODN-ZŁ	12,11	ZagłębekII
04-05-2-11-122 -b -00	TP;CP;	22,83	ZagłębekII
04-05-2-11-122 -c -00		1,03	ZagłębekII
04-05-2-11-123 -a -00	TP;CP;	33,07	ZagłębekII
04-05-2-11-123 -b -00		0,2	ZagłębekII
04-05-2-11-123 -c -00		1,24	ZagłębekII
04-05-2-11-136 -a -00	IVD;ODN-ZŁ	67,04	ZagłębekII
04-05-2-11-136 -c -00		0,2	ZagłębekII
04-05-2-11-136 -d -00	TP;	9,57	ZagłębekII
04-05-2-11-137 -a -00	IVD;ODN-ZŁ	36,14	ZagłębekII
04-05-2-11-137 -b -00		1,4	ZagłębekII
04-05-2-11-137 -c -00		1,14	ZagłębekII
04-05-2-11-137 -d -00		1,62	ZagłębekII
04-05-2-11-137 -f -00		0,8	ZagłębekII
04-05-2-11-137 -g -00	TP;	4,67	ZagłębekII
04-05-2-11-137 -h -00	IVD;ODN-ZŁ	11	ZagłębekII
04-05-2-11-137 -i -00	BRAK WSK;	6,7	ZagłębekII
04-05-2-11-138 -a -00		1,31	ZagłębekII
04-05-2-11-138 -b -00	TP;	30,54	ZagłębekII
04-05-2-11-138 -c -00		0,26	ZagłębekII
04-05-2-11-138 -d -00	BRAK WSK;	1,01	ZagłębekII
04-05-2-11-138 -f -00		0,12	ZagłębekII
04-05-2-11-138 -g -00		0,23	ZagłębekII
04-05-2-11-138 -h -00		0,2	ZagłębekII
04-05-2-11-138 -i -00		0,97	ZagłębekII
04-05-2-11-138 -j -00		0,16	ZagłębekII
04-05-2-14-127 -a -00	TP;	16,68	ZagłębekII
04-05-2-14-127 -c -00		1,41	ZagłębekII
04-05-2-14-127 -d -00	IVD;ODN-ZŁ	46,36	ZagłębekII
04-05-2-14-127 -f -00		0,43	ZagłębekII
04-05-2-14-127 -g -00		1,76	ZagłębekII
04-05-2-14-127 -h -00	CP;PRZEST;	2,86	ZagłębekII
04-05-2-14-127 -i -00		0,37	ZagłębekII
04-05-2-14-127 -j -00		0,24	ZagłębekII
04-05-2-14-128 -a -00	IVD;CP;	27,19	ZagłębekII
04-05-2-14-128 -b -00		1,28	ZagłębekII
04-05-2-14-128 -c -00		0,51	ZagłębekII

04-05-2-14-128 -d -00		0,65	ZagłębekII
04-05-2-14-128 -f -00	TP;CW;	13,48	ZagłębekII
04-05-2-14-128 -g -00	BRAK WSK;	2,12	ZagłębekII
04-05-2-14-129 -a -00	IVD;CP;	23,23	ZagłębekII
04-05-2-14-129 -b -00		1,38	ZagłębekII
04-05-2-14-129 -c -00	BRAK WSK;	1,48	ZagłębekII
04-05-2-14-129 -d -00		0,39	ZagłębekII

9.8 Wykaz wydzieleni objętych moratorium wynikającego z decyzji Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 8 stycznia 2024 roku.

Adres leśny	Powierzchnia (ha)	Wskazania
02-100 -c	35,56	IVD
02-101 -a	24,88	IVD
02-101A -a	29,53	IVD
02-92 -a	32,14	BRAK WSK
02-92 -b	4,85	BRAK WSK
02-92 -c	1,27	BRAK WSK
02-92 -d	1,42	BRAK WSK
02-92 -f	5,60	IVD
02-92 -g	1,88	IVD
02-93 -d	16,48	IVD
02-93 -f	9,03	BRAK WSK
02-93 -g	6,37	BRAK WSK
02-93 -h	14,71	BRAK WSK
02-94 -a	31,43	IVD
02-95 -a	2,07	
02-95 -b	29,29	IVD
02-96 -a	2,38	BRAK WSK
02-96 -b	4,14	IVD
02-96 -c	19,75	IVD
02-96 -d	5,51	TP
02-96 -f	4,25	IVD
02-96 -g	3,86	IVD
02-96 -h	40,10	IVD
02-97 -a	2,95	BRAK WSK
02-97 -b	5,74	TP
02-97 -c	7,03	IVD
02-97 -d	18,46	BRAK WSK
02-97 -f	11,42	TP
02-98 -b	29,64	IVD
02-94 -d	0,68	BRAK WSK
02-94 -f	2,16	BRAK WSK
02-94 -g	3,22	BRAK WSK
02-94 -h	0,67	IVD
02-94 -i	8,97	IVD
02-94 -j	3,34	BRAK WSK

Adres leśny	Powierzchnia (ha)	Wskazania
05-160 -b	61,03	IVD
05-160 -c	8,47	TW
05-161 -b	46,71	IVD
06-162 -c	31,48	
06-162 -d	8,70	IVD
06-162 -f	4,57	BRAK WSK
06-163 -b	9,67	IVD
06-164 -b	19,15	IVD
06-165 -a	39,63	IVD
06-165 -b	2,56	BRAK WSK
06-166 -b	3,19	TW
06-166 -c	26,60	V
06-166 -f	24,90	IVD
06-166 -g	2,33	BRAK WSK
06-167 -a	38,15	IVD
06-169 -a	45,01	IVD
06-169 -b	1,05	TP
06-169 -f	1,82	BRAK WSK
06-169 -g	7,56	TP
06-169 -h	1,09	BRAK WSK
06-171 -a	29,95	
06-171 -c	1,94	BRAK WSK
06-171 -d	1,08	BRAK WSK
06-171 -f	13,24	
06-172 -b	4,63	BRAK WSK
06-172 -c	10,60	IVD
06-172 -d	14,52	IVD
06-172 -g	1,14	BRAK WSK
06-173 -a	53,13	IVD
06-173 -b	0,70	
06-174 -a	7,99	BRAK WSK
06-177 -f	2,47	BRAK WSK
06-178 -a	24,23	IVD
06-178 -d	0,43	BRAK WSK
06-178 -f	3,14	
06-178 -g	1,65	BRAK WSK
06-174 -c	3,26	BRAK WSK
06-175 -b	10,22	IVD
06-175 -c	0,39	BRAK WSK
06-175 -d	4,58	BRAK WSK
06-176 -a	30,94	TW
06-176 -c	1,21	TP
06-176 -d	0,39	BRAK WSK
06-176 -f	21,54	IVD
06-177 -a	6,40	BRAK WSK
06-179 -a	35,98	IVD
06-179 -c	4,74	TP
06-179 -d	2,19	BRAK WSK
06-179 -f	0,61	BRAK WSK
06-179 -g	1,35	BRAK WSK

Adres leśny	Powierzchnia (ha)	Wskazania
06-179 -i	9,73	BRAK WSK
07-75 -a	32,42	IVD
07-75 -b	5,34	BRAK WSK
08-73A -i	0,36	BRAK WSK
08-73A -j	11,64	BRAK WSK
08-73A -k	2,52	BRAK WSK
08-73A -l	17,76	BRAK WSK
08-73A -m	22,90	BRAK WSK
08-74 -a	4,89	BRAK WSK
08-74 -d	25,16	BRAK WSK
08-74 -f	0,48	BRAK WSK
08-74 -g	0,13	BRAK WSK
08-74A -a	49,88	BRAK WSK
08-74A -c	3,51	BRAK WSK
12-105 -a	33,38	TP
12-105 -b	16,39	BRAK WSK
12-105 -g	12,38	BRAK WSK
12-105 -h	3,52	BRAK WSK
12-106 -b	22,10	BRAK WSK
12-106 -d	7,80	BRAK WSK
12-107 -b	9,84	BRAK WSK
12-107 -c	3,44	BRAK WSK
12-108 -b	8,53	BRAK WSK
12-108 -d	5,51	BRAK WSK
12-109 -c	16,68	BRAK WSK
12-109 -g	5,89	BRAK WSK
12-110 -a	25,91	IVD
12-110 -b	2,72	BRAK WSK
12-110 -c	10,47	BRAK WSK
12-110 -d	2,79	BRAK WSK
12-110 -f	1,45	BRAK WSK
12-111 -b	7,86	TP
12-111 -c	7,78	BRAK WSK
12-111 -f	1,22	BRAK WSK
12-112 -b	13,88	IVD
12-112 -c	3,60	BRAK WSK
12-116 -a	22,53	TP
12-116 -c	6,33	BRAK WSK
12-116 -d	1,39	BRAK WSK
12-117 -c	6,65	BRAK WSK
13-98 -b	7,72	BRAK WSK
13-98 -c	1,08	BRAK WSK
13-99 -a	29,26	TP
13-99 -b	4,96	BRAK WSK
13-99 -f	5,87	BRAK WSK
14-153 -b	4,70	BRAK WSK
14-153 -g	13,44	TP
14-154 -b	1,13	BRAK WSK
14-154 -d	16,87	IVD
14-155 -b	8,14	BRAK WSK

Adres leśny	Powierzchnia (ha)	Wskazania
14-155 -c	17,35	BRAK WSK
14-155 -d	3,22	BRAK WSK
14-156 -a	21,16	IVD
14-156 -d	6,13	BRAK WSK
14-156 -g	1,76	BRAK WSK
14-156 -h	3,44	TP
15-67 -a	1,95	
15-67 -j	2,13	TP
15-67 -s	0,07	
15-67 -t	0,06	BRAK WSK

10. WYKAZ LITERATURY

- Adamski P., Bartel R., Bereszyński A., Kepel A., Witkowski Z. (red.) 2004. Gatunki Zwierząt (z wyjątkiem ptaków). Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 6, s. 500.
- Alexandrowicz B.W. 1972. Typologiczna analiza lasu. PWN.
- Andrzej Gołuch, „Leśnictwo w Bieszczadach” – wyd. Wydawnictwo Leśne, 2000.
- Andrzejewski R., Wiśniewski K. (red). 1995. Problemy różnorodności biologicznej. Materiały konferencji „Nauka na rzecz różnorodności biologicznej”. Wyd. Inst. Ekologii PAN, Warszawa.
- Bobiec A. 2014. Trudności ochrony ekosystemów i różnorodności gatunkowej na terenach leśnych i ich przyczyny. W: M. Mirek., A. Nikiel (red.). 2014. Ochrona przyrody w Polsce wobec współczesnych wyzwań cywilizacyjnych. Komitet Ochrony Przyrody PAN, Kraków., ss. 37-47.
- BULiGL O/Przemysł 2013. Operat glebowo-siedliskowy Nadleśnictwa Cisna.
- Cieślak M. 1996. Zagrożenia i kierunki ochrony różnorodności biologicznej rozdrobnionych kompleksów leśnych. IOŚ, Warszawa.
- Cyzman.W. 2007 Metodyka wyznaczania zbiorowisk leśnych o znaczeniu wspólnotowym.
- Cyzman.W. 2008. Gospodarowanie na siedliskach leśnych o znaczeniu wspólnotowym.
- Czech K. 2007. Krajowy plan ochrony gatunku bóbr europejski (*Castor fiber*). Ministerstwo Środowiska, Warszawa.
- Dadlez R., Jaroszewski W. 1994. Tektonika. PWN, Warszawa.
- Denisiuk Z., Dyrka Z., Kalemba A., Mielnicka B 1990: System oraz walory rezerwatuowej ochrony przyrody w Polsce południowej. [w:] Obszarowa i gatunkowa ochrona przyrody w Polsce południowej. Funkcje, waloryzacja, perspektywy. Studia Naturae - suplement. Zakł. Ochr. Przym. i Zas. Nat. PAN. Kraków.

- Dobrowolski K., Halba R., Wasilewski A. 1997: Zasady wyznaczania i ochrony stanowisk zwierząt – gatunków zagrożonych wyginięciem. Maszynopis. Warszawa.
- Drag L, Hauck D, Pokluda P, Zimmermann K, Cizek L (2011) Demography and Dispersal Ability of a Threatened Saproxyllic Beetle: A Mark-Recapture Study of the Rosalia Longicorn (*Rosalia alpina*). PLoS ONE 6(6): e21345. doi:10.1371/journal.pone.0021345
- Dyrektywa 1992 Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory zał II.
- Dziubecki J., Pisarczyk E. 2014. Ewolucja ochrony gatunkowej w Polsce – historia, stan obecny i perspektywy. W: M. Mirek., A. Nikiel (red.). 2014. Ochrona przyrody w Polsce wobec współczesnych wyzwań cywilizacyjnych. Komitet Ochrony Przyrody PAN, Kraków., ss. 115-131.
- Dzwonko Z. 1986. Klasyfikacja numeryczna zbiorowisk leśnych polskich Karpat. Fragm. flor. geobot. 30(2): 92-167.
- Faliński J. B. 1986. Sukcesja roślinności na nieużytkach porolnych jako przejaw dynamiki ekosystemu wyzwolonego spod długotrwałej presji antropogenicznej. Cz. 1, 2. Wiad. Bot., 30, 1: 25-50.; 30, 2: 115-126.
- Fałtynowicz W. 2019. Ekspertyza dotycząca zasadności objęcia ochroną ścisłą oraz strefową szeregu gatunków grzybów w szczególności grzybów lichenizowanych
- Filipowicz Z. Problemy ekonomiczne turystyki. SiT, Warszawa 1969.
- Fundacja Dziedzictwo Przyrodnicze – Charakterystyka Przyrodnicza obszaru otuliny Bieszczadzkiego Parku Narodowego.
- Głowaciński Z. 1997. Idea i niektóre zasady monitoringu biologicznego, ze szczególnym uwzględnieniem fauny. Roczniki Bieszczadzkie 6: 269-273.
- Gniot M. 2000. Ochrona bioróżnorodności w lesie gospodarczym. Las Polski 13-14.
- Herbich J. (red). 2004. Lasy i Bory. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. T. 5. Ministerstwo Środowiska,
- Jakubowska-Gabara J. 1989. Leśne zbiorowiska zastępcze. Wiadomości Botaniczne.
- Jerzy Ławniczak „Las i leśnictwo w Polsce. Dzieje i współczesność” – wyd. PWN, 1998.

- Jędrzejewski W., Nowak S., Kurek R., Mysławek R., Stachura K., Zawadzka B., Pchałek M. 2009. Animals and roads – methods of mitigating the negative impact of roads on wildlife. Mammal Research Institute, Polish Academy of Sciences, Białowieża.
- Jędrzejewski W., Nowak S., Kurek R., Mysławek R., Stachura K., Zawadzka B., Pchałek M. 2009. Animals and roads – methods of mitigating the negative impact of roads on wildlife. Mammal Research Institute, Polish Academy of Sciences, Białowieża.
- Jędrzejewski W., Nowak S., Stachura K., Skierczyński M., Mysławek R. W., Niedziałkowski K., Jędrzejewska B., Wójcik J. M., Zalewska H., Pilot M., Górny M., Kurek R.T., Ślusarczyk R. Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce. Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża 2011
- Kącki Z. 2010. Ochrona zagrożonych siedlisk przyrodniczych w programie rolnośrodowiskowym. Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Warszawa.
- Klimaszewski M. 1972: Geomorfologia Polski, t. 1. Polska południowa. Góry i Wyżyny. PWN, Warszawa.
- Kondracki J. 1977: Regiony fizyczno-geograficzne Polski. Wyd. Uniw. Warszawskiego. Warszawa.
- Kondracki J. 2002. Geografia regionalna Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Kostka M. S. Problemy turystycznego wykorzystania lasu. „Sylvan” nr 8, 1974.
- Kościelniak R., Bury D., Betleja L. 2019. Rzadkie gatunki porostów w otulinie Bieszczadzkiego Parku Narodowego. Roczniki Bieszczadzkie 27.
- Krzymowska-Kostrowicka A. 1997. Geoekologia turystyki i wypoczynku. PWN. Warszawa.
- Książkiewicz M. 1972. Geologia dynamiczna (podręcznik dla szkół akademickich), wyd. 4, Wyd. Geol., Warszawa.
- Książkiewicz M., Samsonowicz J. 1953. Zarys geologii Polski, wyd. 1, PWN, Warszawa 1952, ss. 223; wyd. 2, PWN, Warszawa.

- L. Bober, N. Oszczytko - *Annales Societatis Geologorum*, 1984, O metodzie analizy podłużnych profili rzek w badaniach neotektoniki na przykładzie rzek Podhala (Polskie Karpaty Wewnętrzne)
- Lijewski T., Mikułowski B., Wyrzykowski J. 1985: *Geografia turystyki Polski*. PWN, Warszawa.
- Makomaska-Juchniewicz M., Baran P. (red). 2012. *Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część III. GIOŚ, Warszawa.*
- Malinowski J. (red.), 1991. *Budowa geologiczna Polski. T. VII. Hydrogeologia*. Wydaw. Geologiczne, Warszawa.
- Matuszkiewicz J. 1997. Przegląd fitosocjologiczny zbiorowisk leśnych Polski. Cz. 3. Lasy i zarośla łęgowe. *Phytocenosis*, 5, 1: 3-66.
- Matuszkiewicz J. M. 2008: *Zespoły leśne Polski*. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa.
- Matuszkiewicz J.M. 2001. *Zespoły leśne Polski*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Matuszkiewicz W. 2013: *Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski*. PNW, Warszawa
- Matuszkiewicz W.A. 1973. Przegląd fitosocjologiczny zbiorowisk leśnych Polski. Cz. I. Lasy Bukowe. *Phytocenosis* 2, 2: 1143-201.
- Matuszkiewicz W.A. 2013. *Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Medwecka-Kornaś A. 1977. *Zespoły leśne i zaroślowe*. W: *Szata roślinna Polski*. T. 2, wyd. III, PWN, Warszawa: 383-441.
- Michał Bąk, „Bieszczady: Historia przemysłu, hutnictwa i leśnictwa” – wyd. „Kultura Bieszczadów”, 2009.
- Mirek M., Nikiel A. (red.). 2014. *Ochrona przyrody w Polsce wobec współczesnych wyzwań cywilizacyjnych*.
- Mirek Z., Piękoś-Mirkowa H., Zając A., Zając M. 2002. Flowering plants and pteridophytes of Poland. A checklist. W: *Szafer Institute of Botany. Polish Academy of Science, Kraków*, 442 ss.

- Mróz W. (red.) 2010. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część I. GIOŚ, Warszawa.
- Mróz W. (red.) 2010. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część I. GIOŚ, Warszawa.
- Mróz W. (red.) 2012. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część II. GIOŚ, Warszawa.
- Mróz W. (red.) 2012. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część III. GIOŚ, Warszawa.
- Mróz W. (red.) 2015. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część IV. GIOŚ, Warszawa.
- Mróz W. (red.) 2015. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część IV. GIOŚ, Warszawa.
- Nowiński M. 1929. Zespoły roślinne Puszczy Sandomierskiej. Kosmos – Zeszyt I-II, Seria A Rozprawy Lwów. Polskie Tow. Przyrodników.
- Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków. Marki 2010: Ostoje ptaków o znaczeniu międzynarodowym w Polsce.
- Piegdoń A., Szymczyk R. 2021. Nowe stanowiska rzadkich i interesujących gatunków porostów w Bieszczadach Zachodnich. Roczniki Bieszczadzkie 29.
- Polskie Towarzystwo Gleboznawcze 1989: Systematyka gleb Polski. Roczniki Gleboznawcze t. 40, nr 3/4. PWN, Warszawa.
- Rejestr Pomników Przyrody Województwa Podkarpackiego. UW Rzeszów.
- Rocznik Statystyczny GUS, Warszawa 1975.
- Rykowski K. (mpis) Elementy strategii ochrony bioróżnorodności w lasach.
- Rykowski K. (mpis): Elementy strategii ochrony bioróżnorodności w lasach. Maszynopis.
- Rykowski K. 1997: O ochronie różnorodności biologicznej w lasach (zarys strategii). [w:] Ochrona leśnej różnorodności biologicznej. POLEKO, Poznań 1997. IBL Warszawa.

- S. Jucha, J. Kotlarczyk - *Acta Geologica Polonica*, 1959, Próba ustalenia nowych poziomów korelacyjnych w warstwach krośnieńskich Karpat Polskich
- Sikorska E. 1999. Aktualne problemy typologii leśnej na terenach wyżynnych i górskich. *Sylvan* nr 11.
- Sokołowski A.W., Kliczkowska A., Grzyb M. 1997. Określenie jednostek fitosocjologicznych wchodzących w zakres siedliskowych typów lasu. *Prace IBL* nr 32, ser. A, Warszawa.
- Sokołowski W.A., Kliczkowska A., Grzyb M. 1997. Określenie jednostek fitosocjologicznych wchodzących w zakres siedliskowych typów lasu, *Prace IBL*, seria B nr 32, Warszawa.
- Solon i inni 2018. *Geographia Polonica* 2018 Volume 91, Issue 2, pp. 143-170.
- Sprawozdanie z realizacji badań prowadzonych w II kw. 2018 r. Tytuł tematu: Ocena stanu różnorodności biologicznej w wybranych nadleśnictwach RDLP Krosno na podstawie wybranych elementów przyrodniczych i kulturowych - kontynuacja.
- Stanisław Kosiński, *Z dziejów przemysłu drzewnego w Bieszczadach* – wyd. Archiwum Państwowe w Przemyślu, 2010
- Stanisław Makowski, *„Aleksander Fredro. Życie i twórczość”* – wyd. PWN, 1964
- Szafer W., Pawłowski B. 1972. *Szata roślinna Polski. t. II.* PWN, Warszawa.
- Szlachetko D. 2001. *Flora Polski – Storzcyki.* MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
- Szymański S. 1986: *Ekologiczne podstawy hodowli lasu.* PWRiL.
- Trampler T. i in. 1990. *Regionalizacja przyrodniczo-leśna na podstawach ekologiczno-fizjograficznych.* PWRiL, Warszawa.
- Trampler T., Kliczkowska A., Dmyterko E., Sierpińska A. 1990. *Regionalizacja przyrodniczo-leśna na podstawach ekologiczno-fizjograficznych.* PWRiL, Warszawa.
- Władysław Krawczyk, *„Historia i przemiany gospodarcze Bieszczadów w XIX i XX wieku”* –, wyd. Archiwum Główne w Warszawie, 2008
- Wolak P. 1993: *Zagospodarowanie turystyczne obszarów leśnych.* *Las Polski* Nr 12.

Woś A. 1999. Klimat Polski. PWN.

Wójciak H. 2003. Flora Polski – Porosty, mszaki, paprotniki. Multico Oficyna Wydawnicza, Warszawa.

Zajac A., Zajac M. (Eds.) 2001. Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce. - Distribution Atlas of Vascular Plants in Poland. Nakładem Pracowni Chorologii Komputerowej Instytutu Botaniki Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków - Edited by Laboratory of Computer Chorology, Institute of Botany, Jagiellonian University, Kraków.

Zygmunt Rygiel „Świerk bieszczadzki „tarnawski” w przeszłości i jego stan obecny, Śylwan 1998.