

REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH W POZNANIU

PLAN URZĄDZENIA LASU

DLA NADLEŚNICTWA ANTONIN

na okres od 1 stycznia 2014 r. do 31 grudnia 2023 r.

PROGRAM OCHRONY PRZYRODY

opracowany w Biurze Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej
Oddział w Poznaniu

Opracował:

.....
mgr inż. Michał Chudziski

Akceptuje
Z-ca Dyrektora Oddziału

.....
mgr inż. Piotr Kubala



sekretariat@poznan.buligl.pl

www.poznan.buligl.pl



SPIS TREŚCI

PROTOKÓŁ USTALEŃ KOMISJI ZAŁOŻEŃ PLANU	7
PROTOKÓŁ Z NARADY TECHNICZNO - GOSPODARCZEJ	31
WSTĘP	55
1. Podstawy formalno-prawne ochrony przyrody	55
2. Cel i metodyka opracowania	57
3. Zadania i cele Programu ochrony przyrody w nadleśnictwie.....	59
4. Forma i zakres Programu ochrony przyrody w nadleśnictwie	60
OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA	61
5. Miejsce i rola nadleśnictwa w przestrzeni przyrodniczo-leśnej regionu i kraju	61
5.1. Warunki fizyczno-geograficzne	61
5.1.1. Położenie geograficzne	61
5.1.2. Regiony fizyczno-geograficzne	61
5.1.3. Regionalizacja geobotaniczna.....	62
5.1.4. Regionalizacja przyrodniczo-leśna	62
5.1.5. Regionalizacja klimatyczna	63
5.2. Społeczno-gospodarcze warunki wielofunkcyjnej produkcji leśnej w regionie	64
6. Historia ziem Nadleśnictwa Antonin	66
7. Struktura użytkowania ziemi – kategorie użytkowania.....	85
8. Ogólna charakterystyka głównych kompleksów leśnych.....	86
9. Dominujące funkcje lasów	88
9.1. Podział lasów na kategorie ochronności	89
10. Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów.....	90
11. Nadleśnictwo w krajowej sieci korytarzy ekologicznych	91
WALORY PRZYRODNICZO-LEŚNE.....	92
12. Budowa geologiczna, rzeźba terenu i gleby	92
12.1. Geologia i rzeźba terenu.....	92

12.2. Gleby	93
13. Stosunki wodne	95
13.1. Wody powierzchniowe	95
13.2. Wody podziemne	98
14. Roślinność	100
15. Inwentaryzacja siedlisk przyrodniczych	104
16. Drzewostany.....	106
16.1. Bogactwo gatunkowe.....	106
16.2. Struktura pionowa.....	107
16.3. Pochodzenie drzewostanów.....	108
16.4. Zgodność składu gatunkowego drzewostanów z warunkami siedliskowymi	109
17. Ekologiczna ocena stanu lasu	112
17.1. Formy aktualnego stanu siedliska	112
17.2. Formy degeneracji ekosystemu leśnego	114
18. Obiekty kultury materialnej.....	118
18.1. Zespół pałacowo-parkowy	118
18.2. Parki wiejskie	118
18.3. Aleje przydrożne.....	119
18.4 Przydrożne krzyże i kapliczki.....	120
18.5. Zabytki z terenów Nadleśnictwa i gruntów sąsiednich.....	120
18.6. Pozostałe obiekty kultury materialnej	132
18.7. Szlaki rowerowe, piesze i kajakowe	133
STAN PRZYRODY	135
19. Formy ochrony przyrody w Lasach Państwowych.....	135
20. Rezerwat przyrody „Wydymacz”	137
21. Park Krajobrazowy „Dolina Baryczy”	139
22. Obszar chronionego krajobrazu „Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska”	140
23. Obszary NATURA 2000	141
23.1. Ostoja nad Baryczą PLH020041	141
23.2. Dolina Baryczy PLB020001	142
24. Pomniki przyrody.....	143

25. Strefy ochrony wokół gniazd chronionych gatunków ptaków	145
26. Leśny Kompleks Promocyjny „Lasy Rychtaleskie”	148
27. Flora i fauna Nadleśnictwa	150
27.1. Flora	150
27.2. Fauna	152
27.2.1. Bezkręgowce	152
27.2.2. Ryby	164
27.2.3. Płazy i gady	165
27.2.4. Ptaki	170
27.2.5. Ssaki	179
28. Powierzchnie HCVF	184
29. Mapa Programu ochrony przyrody	186
ZAGROŻENIA.....	187
30. Zagrożenia abiotyczne.....	187
30.1. Zagrożenia powodowane przez czynniki atmosferyczne.....	187
30.2. Zagrożenia spowodowane zmianami stosunków wodnych.....	188
30.3. Zagrożenia wynikające z właściwości gleby	188
31. Zagrożenia biotyczne.....	189
31.1. Zagrożenia wynikające ze struktury i składu gatunkowego drzewostanów	189
31.2. Zagrożenia powodowane przez szkodniki owadzie.....	189
31.3. Zagrożenia powodowane przez patogeny grzybowe.....	190
31.4. Zagrożenia powodowane przez zwierzyne.....	191
32. Zagrożenia antropogeniczne.....	193
32.1. Zanieczyszczenie powietrza	193
32.2. Zanieczyszczenie wód i gleb	194
32.3. Zagrożenie pożarowe.....	196
32.4. Bezpośrednie negatywne oddziaływanie człowieka – szkodnictwo leśne oraz niewłaściwie prowadzona gospodarka leśna.....	196
33. Obszary potencjalnych konfliktów społecznych	197
PLAN DZIAŁAŃ OBJĘTYCH PROGRAMEM OCHRONY PRZYRODY	198
34. Kształtowanie granicy polno-leśnej.....	198
35. Kształtowanie strefy ekotonowej i zadrzewieniowej	199

36. Kształtowanie stosunków wodnych.....	201
37. Zasady gospodarowania na Glebowych Powierzchniach Wzorcowych	203
38. Zasady gospodarowania na terenach zaliczonych do HCVF.....	204
39. Formy ochrony – zalecenia ochronne	205
39.1. Rezerваты przyrody	205
39.2. Obszary chronionego krajobrazu.....	205
39.3. Pomniki przyrody	205
39.4. Ochrona gatunkowa	205
40. Ochrona różnorodności biologicznej	207
41. Ochrona siedlisk przyrodniczych.....	209
42. Szczegółowe zadania ochronne przewidziane do wykonania w obszarach Natura 2000 i siedliskach przyrodniczych	211
PROMOCJA I EDUKACJA EKOLOGICZNA	216
WYTYCZNE DO ORGANIZACJI GOSPODARSTWA LEŚNEGO ORAZ WYKONYWANIA PRAC LEŚNYCH	218
UWAGI KOŃCOWE	220
LITERATURA I MATERIAŁY POMOCNICZE	221
ZAŁĄCZNIKI	225
KRONIKA	284

**Protokół
ustaleń Komisji Założeń Planu
Nadleśnictwa Antonin (obróby leśne: Antonin, Moja Wola, Świeca)
na lata 2014 – 2023**

Komisja Założeń Planu zwołana przez Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu odbyła się w dniu 31.01.2012 r. w biurze RDLP w Poznaniu.

W obradach uczestniczyli przedstawiciele:

Regionalnej Dyrekcji lasów Państwowych w Poznaniu:

Henryk Piskonowicz – Zastępca Dyrektora RDLP – Przewodniczący Komisji

Piotr Grygier - Dyrektor

Antoni Metelski – Naczelnik Wydziału Zasobów

Waldemar Szychowiak – Naczelnik Wydziału Hodowli Lasów

Marlena Kowalkowska – Naczelnik Wydziału Ochrony

Jerzy Głowacki – Kierownik Zespołu Ochrony Mienia i Obronności

Jędrzej Górski – Główny specjalista SL ds. urządzania lasu

Leszek Rząsa – Główny specjalista SL ds. geomatyki

Nadleśnictwa Antonin:

Stanisław Janeczkowski – Nadleśniczy

Tomasz Rychlik – Zastępca Nadleśniczego

Leokadia Frąszczak – Inżynier Nadzoru

Waldemar Błażniak – Starszy specjalista SL

Zespołu Ochrony Lasu:

mgr inż. Małgorzata Stachowiak – Kierownik

Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska:

Małgorzata Tarant – Naczelnik Wydziału Ochrony Przyrody i Obszarów natura 2000

Miłostawa Olejnik – Starszy specjalista

Anna Buśka – Specjalista

Inni uczestnicy:

Profesor dr hab. inż. Antoni T. Miler – Przewodniczący Rady Naukowo-Społecznej

LKP „Lasy Rychtałskie”

Zbigniew Cykowiak – BULiGL w Poznaniu

Piotr Kubala – BULiGL w Poznaniu

Plan urządzenia lasu będzie opracowany na podstawie:

- Ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (j.t.Dz. U. z 2011 r., Nr 12, poz. 59 ze zm.)
- Instrukcji Urządzenia Lasu, stanowiącej załącznik do zarządzenia nr 55 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 listopada 2011 r.
- Zasad hodowli lasu (zarządzenie nr 53 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 listopada 2011 r.).
- Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199, poz. 1227 ze zm.)
- Innych aktualnie obowiązujących aktów prawnych, zasad, wytycznych, zarządzeń oraz instrukcji wewnętrznych.

Na podstawie referatu Nadleśniczego i koreferatu Naczelnika Wydziału Zasobów oraz dyskusji przedstawicieli komórek merytorycznych, KZP przyjęła następujące ustalenia dotyczące wytycznych w sprawie organizacji prac urzędzeniowych (część A protokołu) oraz założeń do sporządzenia projektu planu urządzenia lasu.

Część A: Wytyczne w sprawie organizacji prac urządzeniowych.

1. Prace siedliskowe ,w tym fitosocjologiczne (§ 6 instrukcji ul).

Specjalistyczne prace glebowosiedliskowe dla nadleśnictwa Antonin zostały wykonane przez Zakład Usług Ekologicznych i Urządzeniowo- Leśnych w Poznaniu mgr inż. Andrzeja Kosakowskiego wg stanu 01.01.1992 r. Ta sama firma opracowała operat fitosocjologiczny wg stanu na 30.04.2000r.

Dane z wymienionych opracowań w określeniu siedlisk, opisu gleb i zespołów fitosocjologicznych zostały wykorzystane w opracowanym planie urządzenia lasu IV rewizji.

Opracowania glebowo-siedliskowe zostaną zlecone wykonawcy planu u. l. dla całego obszaru nadleśnictwa, natomiast prace fitosocjologiczne będą wykonane dla obszaru obejmującego leśne siedliska przyrodnicze.

Komisja Założeń Planu ustala, że typy siedliskowe lasu będą skartowane w wyniku prac glebowo-siedliskowych oraz zostanie dla nich określony stan siedlisk.

2. Prace przygotowawcze, w tym oceny podstawowych założeń zagospodarowania przestrzennego regionu, podjęcie decyzji w sprawie ewentualnej korekty lasów ochronnych oraz uzgodnienia wykazu drzewostanów czasowo wyłączonych z użytkowania głównego (§ 7-10,§110 ust. 16 instrukcji ul).

Nadleśnictwo posiada wstępną wersję mapy obszarów chronionych oraz mapę funkcji lasu. Ostateczna wersja mapy przeglądowej obszarów chronionych i funkcji lasu, uwzględniająca również dane i informacje uzyskane w toku prac urządzeniowych sporządzona będzie przez wykonawcę projektu planu urządzenia lasu i przedstawiona na NTG. Z informacji posiadanych przez nadleśnictwo wynika, że większość gmin z zasięgu nadleśnictwa nie posiada planu zagospodarowania przestrzennego. Obecnie dostępne strategie i programy nie zawierają danych, które mogłyby mieć istotny wpływ na prowadzenie gospodarki leśnej i plan urządzenia lasu. Nadleśnictwo posiada aktualny wykaz lasów ochronnych. Decyzja o potrzebie ewentualnej korekty lasów ochronnych zostanie podjęta na NTG na podstawie materiałów przedstawionych przez wykonawcę planu. Nadleśnictwo przedstawiło wykaz drzewostanów do czasowego wyłączenia z użytkowania głównego. Wykaz ten ostatecznie zostanie zweryfikowany przez wykonawcę planu i przedstawiony w trakcie odbioru prac terenowych. Nadleśnictwo Antonin posiada rejestr gruntów prowadzony w bazie opisowej SILP. W celu sprawdzenia zgodności tej bazy oraz ewidencji gruntów i budynków (ewidencji powszechnej) w zakresie stanu posiadania, nadleśnictwo przed przystąpieniem do prac terenowych pozyska i przekaze wykonawcy planu ul aktualne wypisy z ewidencji gruntów i budynków.

3. Formy przekazania bazy danych SILP dla potrzeb planu ul,w tym zaktualizowanych danych geometrycznych i opisowych oraz ewentualna decyzja w sprawie wstrzymania obrotu gruntami (§ 10 i § 19 instrukcji ul).

Przed przystąpieniem do prac terenowych nadleśnictwo za pośrednictwem rdlp przekaze wykonawcy planu ul pobraną bazę SILP oraz LMN zaktualizowaną za rok 2011. Baza pobrana będzie zgodnie z procedurą opisaną w zarządzeniu nr 13 Dyrektora Generalnego LP z dnia 20 marca 2007 r. Nadleśnictwo do dnia 30 grudnia 2012 r. w obecności pracownika rdlp ustali szczegółową listę obiektów fakultatywnych oraz obligatoryjnych

będących obiektem prac urzędzeniowych. Nadleśnictwo do dnia 30 marca 2013 r. ponownie przekaże dane (baza SILP oraz LMN) obejmujące zmiany powierzchniowe oraz gospodarcze wprowadzone w 2012 r. Nadleśnictwo w obecności pracownika rdlp do dnia 30 czerwca 2013 r. przekaże wykonawcy planu ul materiały analogowe oraz wektorowe uzupełniające aktualizację LMN. Po dniu 1 października 2013r. nadleśnictwo wstrzyma obrót gruntami.

4. Korekty podziału powierzchniowego oraz ewentualnego oznaczenia granic oddziałów (§ 12 instrukcji ul).

Zasięg terytorialny nadleśnictwa pozostawia się bez zmian. Należy zachować dotychczasowy podział na obręby leśne oraz numerację oddziałów. Niewielkie powierzchnie gruntów przejętych przyłączyć do najbliższych położonych oddziałów. Konserwację słupków oddziałowych i ich uzupełnienie nadleśnictwo dokona we własnym zakresie. Jeśli występują zatarte granice nadleśnictwo wznowi je we własnym zakresie.

5. Oznaczenie niewyraźnych granic oraz ujmowanie w planie ul gruntów stanowiących współwłasność (§ 16 instrukcji ul).

Granice wyłączeń należy oznaczać podczas prac terenowych standardową obrączką. Nie ma potrzeby dodatkowego oznaczania niewyraźnych granic pododdziałów. Grunty Nadleśnictwa Antonin stanowiące współwłasność dotyczą wyłącznie osad leśnych przeznaczonych do sprzedaży. Grunty te należy opisać ostatnią literą alfabetu w danym oddziale. Nadleśnictwo nie posiada gruntów we współwłasności oraz gruntów spornych.

6. Wykorzystanie zdjęć lotniczych do planu ul (§ 18 instrukcji ul).

Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Poznaniu zleci wykonanie ortofotomapy w oparciu o aktualne zdjęcia lotnicze. Wykonanie zdjęć jest konieczne z uwagi na stwierdzone rozbieżności (podczas pomiarów GPS w terenie) pomiędzy mapą numeryczną, a sytuacją na gruncie oraz konieczność weryfikacji przebiegu wyłączeń taksacyjnych w terenach okresowo lub trwale trudnodostępnych. Ortofotomapa pozwoli na ocenę stanu sanitarnego drzewostanów a w szczególności zagrożonych gatunków: jesionu i olchy. Pozwoli również na precyzyjne naniesienie powierzchni niestanowiących wydzieleń, jak również lasów niepaństwowych, nad którymi nadleśnictwo pełni nadzór. Zdjęcia z nalogów lotniczych powinny być wykonane przed przystąpieniem do prac terenowych najlepiej w miesiącu maju lub czerwcu. Dokładność piksela nie mniejsza niż 40 cm. Opracowanie zdjęć powinno uwzględniać barwy naturalne, bliską podczerwień oraz numeryczny model terenu.

7. Ujmowanie cech drzewostanów w planie ul (§ 26 instrukcji ul).

Ujmowanie cech drzewostanów należy przyjąć według obowiązującej instrukcji. Zakres przyjętych cech zostanie przedstawiony przez wykonawcę podczas odbioru prac terenowych.

8. Zastosowanie jednostek kontrolnych (§ 32 ust.8 instrukcji ul).

Nie ma potrzeby utworzenia jednostek kontrolnych, oznaczonych jak oddziały leśne.

9. Priorytety dotyczące przebudowy drzewostanów (§ 40 instrukcji ul).

Przebudowa drzewostanu, który nie zapewnia osiągnięcia celów gospodarki leśnej, zawartych w planie ul, to obowiązek ustawowy zapisany w art. 13 ust. pkt 4 ustawy o lasach. KZP ma ustalić **hierarchię** potrzeb dot. przebudowy drzewostanów w nadleśnictwie oraz szczegółowe wytyczne w sprawie sporządzenia „Wykazu drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy” (wzór nr 3 w rozdziale IX instrukcji ul). Wg nadleśnictwa przebudowie w pierwszej kolejności należy poddać:

- drzewostany o składzie niezgodnym z TD,
- drzewostany uszkodzone w stopniu 3,
- drzewostany o niskim stopniu zadrzewienia i słabej jakości.

Wykonawca planu ul przekaze nadleśnictwu wykaz drzewostanów przeznaczonych do przebudowy na odbiorze prac urzędzeniowych.

Drzewostany w wykazie należy podzielić na:

- A. Drzewostany do **pilnej** przebudowy **pełnej** przy zastosowaniu użytkowania rębego w I 10 leciu.
- B. Drzewostany do **stopniowej** przebudowy **pełnej**, rozpoczynanej w I 10 leciu bez zastosowania użytkowania rębego z wykorzystaniem odnowień wyprzedzających rębnie w następnym 10 leciu.
- C. Drzewostany do przebudowy **częściowej** w ramach cięć pielęgnacyjnych.

10. Zwiększenie powierzchni do odnowienia w KO i KDO z tytułu uszkodzeń podczas cięć rębnych (§ 46 ust. 10 instrukcji ul).

Należy przyjąć 20 % wskaźnik uszkodzeń młodego pokolenia w drzewostanach w KO i KDO. O ten wskaźnik należy zwiększyć oszacowaną w czasie taksacji powierzchnię do odnowienia.

11. Dodatkowe pomiary drewna martwego (§ 56 ust 1, § 62 ust. 2 instrukcji ul).

Wykonać dodatkowe pomiary drewna martwego zgodnie z instrukcją urządzania lasu.

12. Układ PUL z wyszczególnieniem zakresu wykonania map.

Lp.	Nazwa dokumentu	Ilość	Dla kogo
<i>W formie analogowej zostaną wykonane następujące mapy</i>			
Mapy gospodarcze w skali 1:5 000			
1	Mapy gospodarcze - matryca	1 komplet w formacie A1	N-ctwa
2	Mapy gospodarcze z cięciami rębnymi	2 komplety w formacie A1	RDLP i N-ctwa
Mapę przeglądową dla obrębów leśnych w skali 1:20 000 (na aktualnym i czytelnym podkładzie mapy topograficznej)			
3	Wydruki map przeglądowych „czystych” - matryca	20 kompletów	Dla N-ctw 15 kompl., dla ZOL 5 kompl.
4	Drzewostanów (1 komplet dla N-ctwa i 1 dla RDLP na płótnie)	3 komplety	DGLP, RDLP i N-ctwa
5	Cięć rębnych (4 komplety dla N-ctwa komplet dla RDLP na płótnie)	8 kompletów	DGLP, RDLP po 1 komplecie, dla N-ctwa 6 komplety
6	Siedlisk (1 komplety dla N-ctwa na płótnie)	5 kompletów	DGLP, RDLP po 1 kompl., dla N-ctwa 3 kompl.
7	Ochrony lasu	3 komplety	RDLP, ZOL, N-ctwa po 1 kompl.
8	Gospodarki łowieckiej	2 komplety	RDLP i dla N-ctwa

9	Sieci dróg, cieków wodnych, urządzeń wodnych i urządzeń melioracji wodnych	2 komplety	RDLP i dla N-ctwa
10	Obszarów chronionych oraz gatunków i siedlisk przyrodniczych Natura 2000 (do prognozy oddziaływania PUL na środowisko)	6 kompletów	DGLP, RDLP, RDOŚ, PWIS, ZOL, dla N-ctwa po 1 kompl.
11	Nasiennictwa i selekcji	2 komplety	RDLP i dla N-ctwa
12	Podział na arkusze map gospodarczych	2 komplety	RDLP, i dla N-ctwa
Mapy sytuacyjno - przeglądowe w skali 1:50 000			
13	wydruki map sytuacyjnych „czystych” - matryca	10 egz.	N-ctwo
14	Obszaru w granicach terytorialnego zasięgu nadleśnictwa	3 egz.	DGLP, RDLP i dla N-ctwa
15	Funkcji lasu i zagospodarowania rekreacyjnego	3 egz.	DGLP, RDLP i dla N-ctwa
16	Ochrony przeciwpożarowej, z naniesionymi współrzędnymi geograficznymi	2 egz.	RDLP i dla N-ctwa
17	Walogów przyrodniczo-kulturowych	3 egz.	DGLP, RDLP i dla N-ctwa
Mapy gospodarczo - przeglądowe w skali 1:10 000			
18	mapy gospodarczo - przeglądowych „czyste” - matryca	po 10 egz.	osobno dla każdego leśnictwa
19	mapy gospodarczo - przeglądowe drzewostanów dla leśniczych podklejone na płótnie i zafoliowane	po 1 egz.	osobno dla każdego leśnictwa
20	mapy gospodarczo - przeglądowe cięć dla leśniczych z naniesionymi siedliskami przyrodniczymi podklejone na płótnie i zafoliowane	po 1 egz.	osobno dla każdego leśnictwa
21	mapy gospodarczo - przeglądowe siedlisk leśnych	po 1 egz.	osobno dla każdego leśnictwa
22	mapy gospodarczo - przeglądowe dla leśniczych walogów przyrodniczych i kulturowych oraz obszarów chronionych	po 1 egz.	osobno dla każdego leśnictwa,
<i>W formie oprawionych wydruków zostaną przekazane następujące tomy</i>			
23	Opisanie ogólne (elaborat)	3 komplety	DGLP, RDLP i N-ctwo
24	Program ochrony przyrody (oddzielny tom)	3 komplety	DGLP, RDLP i N-ctwo
25	Wykaz projektowanych cięć rębnych dla obrębów	1 komplet	(dla DGLP)
26	Opisy taksacyjne dla obrębów wraz z wszystkimi zestawieniami tabelarycznymi	2 komplety	RDLP i N-ctwo
27	Wykazy zadań gospodarczych (obrębami) wraz z wykazami drzewostanów do przebudowy, KO i KDO z wykazem drzewostanów, w których nie zaprojektowano użytkowania przedrębego. Zestawienia sumarycznych zadań z użytkowania i hodowli lasu dla nadleśnictwa i leśnictw.	2 komplety	RDLP i N-ctwo
28	Operaty dla leśniczych - opis taksacyjny, oraz wykaz zadań gospodarczych z wykazami drzewostanów do przebudowy, KO i KDO oraz z wykazem drzewostanów, w których nie zaprojektowano użytkowania przedrębego, rozmiar zadań z użytkowania i hodowli lasu dla leśnictwa, wyciąg z prognozy oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko. Wykazy zadań z możliwością wprowadzania wykonania - „interlinia”.	1 egzemplarz w formie wydruku	osobno dla każdego leśnictwa
Opracowania pozostałe:			
29	kopia LMN dla RDLP (rastry i warstwy geometryczne na nośniku elektr.)	3 nośniki DVD	2 dla RDLP i 1 N-ctwo
30	Prognoza oddziaływania PUL na środowisko i obszary Natura 2000 (w formie oprawionych wydruków)	5 kompletów	dla DGLP, RDLP i N-ctwo, RDOŚ, PWIS)

Liczba egzemplarzy wyżej wymienionych materiałów oraz map czystych zostanie uwzględniona w opisie przedmiotu zamówienia. Wykonawca prac u.l. wszystkie wymienione wyżej dokumenty (w tym mapy) prześle również w formie elektronicznej (*.doc., *.jpg, *.pdf, ew. inne formaty) – na płycie DVD w 10 egz. Wg wzoru ustalonego na NTG. Oznaczyć dodatkowo drogi, linie oddziałowe, rowy, linie energetyczne, gazociągi na mapie gospodarczej tyldą (~) i literą alfabetu łacińskiego zgodnie z opisem taksacyjnym.

13. Podział na obręby leśne (§21 ust. 6 instrukcji ul)

Należy zachować dotychczasowy podział na obręby leśne.

14. Definicja obszarów zagrożonych uporczywym występowaniem szkód (§ 102 ust. 3 instrukcji ul).

Wykonawca projektu na odbiorze prac terenowych przedstawi dokumentację dotyczącą przestrzennego rozkładu zainwentaryzowanych podczas prac terenowych uszkodzeń drzewostanów. Kierownik ZOL w swoim referacie na NTG oceni stan ogólny ochrony lasu w nadleśnictwie, wskaże obszary zagrożone uporczywym występowaniem szkód, oraz określi wytyczne dotyczące zagadnień ochronnych zmierzające do racjonalnego zaprojektowania kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu.

15. Terminy i sposoby kontroli prac urządzeniowych.

Roboty urządzeniowe kontrolowane i odbierane będą na zasadach określonych w IUL oraz zgodnie z zarządzeniem nr 63 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z 13 sierpnia 2002r. w sprawie kontroli i odbioru robót urządzeniowych. W trakcie realizacji prac urządzeniowych kontrolę przeprowadzi komisja powołana przez Dyrektora RDLP w Poznaniu. Kontrola będzie prowadzona po zgłoszeniu wykonania etapów i podetapów prac, jak również dopuszcza się przeprowadzenie kontroli doraźnych wg potrzeb.

16. Formy oprawy opisów taksacyjnych i map. w tym map dodatkowych oraz formy prezentowania programu ochrony przyrody, a także ewentualnej ekspertyzy docelowej sieci dróg leśnych oraz prognozy ekonomicznej z uwzględnieniem danych wrażliwych (§ 108 ust. 6, § 1, § 135 oraz § 136 instrukcji ul).

Wszystkie tomy planu urządzenia lasu oraz teczki z mapami należy oprawić w sztywne okładki. Okładkę i grzbiet opracowania należy stosownie opisać. Program przyrody powinien stanowić odrębny tom. Wszystkie materiały (łącznie z mapami) powinny być przekazane na płycie DVD w postaci plików elektronicznych. W wykazie zadań gospodarczych należy pozostawić miejsce na uwagi (dodać kolumnę).

Sporządzić wykazy projektowanych cięć rębnych i przedrębnych oraz wykaz zabiegów z hodowli lasu wraz z wykazami drzewostanów do przebudowy, KO i KDO wraz z wykazem drzewostanów, w których nie zaprojektowano użytkowania przedrębego. Sporządzić zestawienia sumarycznych zadań z użytkowania i hodowli lasu dla nadleśnictwa i leśnictw.

Operaty dla leśniczych winny zawierać opis taksacyjny, wykaz projektowanych cięć rębnych i przedrębnych oraz zabiegów z hodowli lasu z wykazami drzewostanów do przebudowy, KO i KDO oraz z wykazem drzewostanów, w których nie zaprojektowano użytkowania przedrębego, rozmiar zadań z użytkowania i hodowli lasu dla leśnictwa, wyciąg z prognozy oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko.

Ekspertyza w sprawie docelowej sieci dróg leśnych zostanie wykonana po opracowaniu stosownej metodyki.

Dane dotyczące gniazdowania ptaków oraz inne dane wrażliwe nie zostaną upublicznione (lokalizacja do leśnictwa).

17. Ewentualne sporządzenie dodatkowej tabeli XXII dla gatunków chronionych nie objętych obszarem Natura 2000 (§ 110 ust. 11 lit. c instrukcji ul).

Tabelę XXII należy wykonać w ramach POP także dla gatunków chronionych, nie objętych obszarem Natura 2000.

18. Ustalenia dotyczące postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania planu ul na środowisko i na obszary Natura 2000 (§ 129 instrukcji ul) oraz innych spraw organizacyjnych.

W ciągu 3 miesięcy od KZP dyrektor rdlp wystąpi z wnioskiem do dyrektora rdoś o uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganej w prognozie oddziaływania planu ul na środowisko i obszary Natura 2000. Z podobnym wnioskiem Dyrektor rdlp wystąpi do państwowego wojewódzkiego inspektora sanitarnego. Dyrektor rdlp zapewni możliwość udziału społeczeństwa w postępowaniu poprzez działania, o których mowa w § 125 ust. 2, pkt 8 instrukcji ul.

Część B : „Założenia do planu urządzania lasu”

1. Obszary chronione i funkcje lasu (§ 8 instrukcji ul)

Lasy ochronne

Lasy ochronne w nadleśnictwie są uznane na podstawie Zarządzenia MOŚZNiL nr 15 z dnia 24 stycznia 1995 roku

W poniższej tabeli przedstawiono zestawienie tabelaryczne funkcji lasu wg stanu na 01.12.2011 r.

Wyszczególnienie	Obręb leśny			Nadleśnictwo
	Antonin	Moja Wola	Świeca	
	powierzchnia w ha			
1	2	3	4	5
Rezerваты	32,54			32,54
Lasy ochronne	4139,73	3483,34	2779,62	10402,69
- stałe pow. badawcze GPW			312,76	312,76
- wodochronne	899,54	3203,41	1039,86	5142,81
- w granicach miast	3180,32		1320,47	4500,79
- ostoja zwierząt chronionych	59,87	279,93	106,53	446,33
Lasy gospodarcze	2075,43	4468,39	1537,99	8081,81
<u>Ogółem lasy</u>	6247,70	7951,73	4317,61	18517,04

KZP przychyła się do wniosku nadleśnictwa o pozostawienie dotychczasowej lokalizacji lasów ochronnych.

W programie ochrony przyrody należy uwzględnić następujące formy ochrony przyrody:

1. Rezerwat przyrody „Wydymacz” powołany Zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych z dnia 12.VIII.1987 r. (Monitor Polski nr 28 z 1987 r.).
2. Park krajobrazowy „Dolina Baryczy” został utworzony na mocy wspólnego Rozporządzenia Wojewody Kaliskiego i Wojewody Wrocławskiego Nr 39/1 z dnia 3 czerwca 1996 roku w sprawie utworzenia i ochrony parku krajobrazowego „Dolina

Baryczy” (Dz. Urz. Woj. Kaliskiego Nr 19, poz. 102 oraz Dz. Urz. Woj. Wrocławskiego Nr 6, poz. 65).

3. Obszar chronionego krajobrazu „Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska” został on utworzony rozporządzeniem Wojewody Kaliskiego Nr 63 z dnia 7 września 1995 roku (Dz. Urz. Województwa Kaliskiego Nr 15/95, poz. 95 z 25 września 1995 roku).

4. Obszary Natura 2000

4.1 Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Ostoja nad Baryczą” (PLH 020041).

4.2 Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty PLB 020001 „Dolina Baryczy”.

5. Pomniki przyrody

1. Pojedyncze drzewa – 29 osobników
2. Grupy drzew – 18 osobników
3. Powierzchniowy pomnik przyrody ochrona długosza królewskiego

6. Ochrona zwierząt objętych ochroną gatunkową.

Na terenie Nadleśnictwa Antonin stwierdzono występowanie 204 gatunków zwierząt podlegających ochronie. Wśród nich ochronie ścisłej podlega 15 gatunków bezkręgowców, 11 gatunków płazów, 5 gatunków gadów, 149 gatunków ptaków i 18 gatunków ssaków. Wyznaczono 12 stref ochrony ptaków.

7. Ochrona gatunkowa roślin.

W Nadleśnictwie Antonin występują 33 gatunki roślin chronionych (lista z Programu Ochrony Przyrody stworzona w oparciu o opracowanie fitosocjologiczne i dane taksacyjne). Ochroną ścisłą objęte są 22 taksony, a ochronie częściowej podlega 11 gatunków.

W Nadleśnictwie Antonin inwentaryzacja występowania roślin chronionych przeprowadzana jest corocznie, w sposób ciągły. Nowe stanowiska inwentaryzowane są na drukach „Formularz informacyjny” i lokalizowane są na mapie analogowej.

Siedliska przyrodnicze.

Nadleśnictwo Antonin 2007 i 2010 roku przeprowadziło inwentaryzację powszechną siedlisk leśnych. W wyniku przeprowadzonej inwentaryzacji terenowej w Nadleśnictwie Antonin skartowano 9 leśnych typów siedlisk leśnych o powierzchni 464.37ha. KZP ustala, że podczas prac urządzeniowych nastąpi weryfikacja leśnych siedlisk przyrodniczych.

Siedliska nieleśne.

W wyniku przeprowadzonej inwentaryzacji terenowej przez zespół inwentaryzacyjny potwierdzono występowanie 6 typów nieleśnych o łącznej powierzchni 110,04 ha. Komisja ustala, że nie ma potrzeby weryfikacji siedlisk nieleśnych.

Szczegółowy wykaz form ochrony przyrody i siedlisk przyrodniczych przekaze wykonawcy nadleśnictwo. Dane dotyczące form ochrony przyrody aktualizowane są w Programie Ochrony Przyrody.

2. Typy siedliskowe lasu oraz ich ewentualne uzupełnienie o rozpoznane siedliska przyrodnicze (§ 22 instrukcji ul).

Udział typów siedliskowych lasu wg stanu na 01.12.2011 r. przedstawia się następująco:

Typ siedliskowy lasu	Powierzchnia [ha]	Udział procentowy [%]
Bs	32,60	0,18
Bśw	8 918,55	48,15
Bw	1 308,64	7,08
Bb	5,48	0,03
BMśw	2 708,29	14,62
BMw	3 768,42	20,35
BMb	48,37	0,26
BMwyż	85,41	0,46
LMśw	168,31	0,91
LMw	711,69	3,84
LMb	20,24	0,11
LMwyż	170,91	0,92
Lśw	76,17	0,41
Lw	271,26	1,46
Lwyż	61,59	0,33
OI	93,73	0,51
OIJ	69,23	0,37
LŁ	2,20	0,01
Ogółem	18521,09	100,00

Komisja Założeń Planu ustala, że typy siedliskowe lasu będą skartowane w wyniku prac glebowo-siedliskowych oraz zostanie dla nich określony stan siedlisk.

Opracowania glebowo-siedliskowe zostaną zlecone wykonawcy planu u. l. dla całego obszaru nadleśnictwa, natomiast prace fitosocjologiczne będą wykonane dla obszaru obejmującego leśne siedliska przyrodnicze.

Leśne siedliska przyrodnicze według inwentaryzacji z 2007 roku występują na podanym niżej obszarze:

Lp	Kod siedliska	Nazwa siedliska	Liczba pododdziałów	Powierzchnia [ha]
1	9110	Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	2	1,77
2	9130	Żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i>)	1	1,74
3	9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum Tilio-Carpinetum</i>)	37	75,66
4	9190	Pomorski kwaśny las brzoźowo-dębowy (<i>Betulo-Quercetum</i>)	34	58,03
5	91D0	Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> , <i>Pino mugo-Sphagnetum</i> , <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i> i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne)	10	10,72
6	91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródliskowe)	84	123,98
7	91F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)	69	163,84
8	91P0	Wyżynny jodłowy bór mieszany (<i>Abietetum polonicum</i>)	1	3,15
9	91T0	Sosnowy bór chrobotkowy (<i>Cladonio-Pinetum</i> i chrobotkowa postać <i>Peucedano-Pinetum</i>)	47	25,48
Suma			285	464.37

3. Typy drzewostanów (TD) o kierunku ochronnym lub o kierunku gospodarczym (§ 23 § 117 instrukcji ul).

Zgodnie z wytycznymi Zasad Hodowli Lasu, jako typy drzewostanów o kierunku gospodarczym, wyznaczające ramowe cele gospodarki leśnej dla regionu, w którym w przeważającej większości leży Nadleśnictwo Antonin (*III Kraina Wielkopolsko-Pomorska*), należy przyjąć:

Typ siedliskowy lasu	Typ drzewostanu gatunki główne	Gatunki domieszkowe uszlachetniające	Gatunki domieszkowe pomocnicze	Przykładowy skład gatunkowy odnowienia
Bs	So	Brz		So 90, Brz 10
Bśw	So	Brz	Olsz Jrz	So 80–90, Brz i in. 10–20
Bw	So	Św Brz	Ol	So 80, Św i in. 20
	Św So	Brz	Ol	So 60, Św 30, Brz i in. 10
Bb	So	Brz Św	Ol	So 80–90, Brz i in. 10–20
BMśw	So	Dbb Bk Brz Md	Kl Lp Jrz Gb Os	So 80, Dbb i in. 20
	Dbb So	Bk Brz Md	Kl Lp Jrz Gb Os	So 70, Dbb 20, Bk i in. 10

BMw	So	Dbb Św Brz	Kl Lp Ol	So 70, Dbb i in. 30
	So Św Brz	Dbb	Kl Lp Ol	Brz 50, Św 20, So 20, Dbb i in. 10
	Św So	Db Brz	Ol Kl Lp	So 50, Św 30, Db i in. 20
BMb	So	Brz Św	Ol	So 80, Brz i in. 20
	So Brz	Św	Ol	Brz 60, So 30, Św i in. 10
LMśw	Bk So	Db Md Dg Jw Brz	Gb Kl Lp Jb Gr Os	So 50, Bk 30, Db i in. 20
	So Db	Bk Md Brz Dg	Kl Gb Lp Jb Gr Os	Db 50, So 30, Bk i in. 20
	Bk Św Db	So, Lp	Gb Kl Jb Gr Os	Db 40 Św 30, Brz 20, So i in. 10
	Db So	Bk Md Gb Dg	Os	So 50, Db 30, Bk i in. 20
LMw	So Db	Św Brz Bk Jw	Ol Lp Brz	Db 50, So 30, Św i in. 20
LMb	Ol	Brz So Św		Ol 70, Brz i in. 30
Lśw	Bk Db	Md Js Dg So Jw	Gb Lp Czir Jb Gr	Db 60, Bk 30, Md i in. 10
	Db Bk	Md Js So Jw	Gb Lp Czir Jb Gr	Bk 50 Db 30 Md i in. 20
Lw	Js Db	Wz Św Ol Jw	Lp Kl Czir Gb	Db 70, Js 20, Wz i in. 10
Ll	Js Db	Wz Ol Js Jw	Lp Tp Wb	Db 60, Js 30, Wz i in. 10
	Wb Tp	Ol Lp Kl Jw	Tp Wb	Tp 60, Wb 20, Ol i in. 20
Ol	Ol	Js Brz Św		Ol 90, Js i in. 10
OIJ	Ol Js	Brz Św Db Wz	Kl Jw	Js 40, Ol 40, Brz i in. 20

Dla typów siedliskowych lasu z projektowanym udziałem jesionu będą stosowane gatunki zamienne: dąb szypułkowy, wiąz, klon pospolity, lipa drobnolistna i brzozy, do czasu ustąpienia zespołu chorobowego jesionu.

Typy drzewostanów oraz ich warianty będą ostatecznie zaprojektowane w wyniku terenowych prac inwentaryzacyjnych i przedstawione na Naradzie Techniczno Gospodarczej.

Typy drzewostanów o kierunku ochronnym przyjmuje się dla rozpoznanych i zweryfikowanych leśnych siedlisk przyrodniczych według następujących wytycznych:

Kod siedl. przyrodniczego	Nazwa siedliska przyrodniczego	Zespół fitosocjologiczny	Typ siedliskowy lasu	Typ drzewostanu	Proponowany skład gatunkowy w typach siedliskowych i zespołach roślinnych
9110	Kwaśne buczyny	<i>Luzulo pilosae-Fagetum typicum</i>	BMśw	Bk-So	8So, 2Bk, ~ pod 40% Bk
			LMśw	So-Bk	4So, 4Bk, 1Św, 1p., ~ pod Bk 40%
		<i>Luzulo pilosae-Fagetum phegopteridetosum</i>	LMśw	So-Bk	6Bk, 2So, 1Św, 1p., ~ pod Bk 20%
			Lśw	Bk	8Bk, 2p.
9130	Żyzne buczyny	<i>Galio odorati-Fagetum (Melico-Fagetum)</i>	Lśw	Bk	8Bk, 2p.
9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	<i>Galio silvatici-Carpinetum typicum</i>	Lśw	Lp-Gb-Db	7Dbs, 2Lp, 1p. ~ pod Gb 30%
			LMw	Św-Db	4Dbs, 3Św, 3p.
			Lw	Js-Gb-Db	5Dbs, 2Js, 1Lp, 2p. ~ pod Gb 30%
		<i>Galio silvatici-Carpinetum holcetosum mollis</i>	LMśw	So-Gb-Db	6Dbb+Dbs, 2So, 2p. ~ pod 30% Gb
			Lśw	Gb-Db	6Dbb+Dbs, 1So, 3p. ~ pod 30% Gb

			LMw	Św-Brz-Gb-Db	4Dbs, 2Brzb, 2Św, 1Olc., 1p. ~ pod 30% Gb
		<i>Galio silvatici-Carpinetum lathyretosum verni</i>	Lśw	Lp-Gb-Db	6Dbb+Dbs, 2Lpd, 2p. ~ pod 30% Gb
9190	Pomorski kwaśny las brzozowo-dębowy	<i>Calamagrostio-Quercetum typicum</i>	BMśw	Db-So	5So, 3Dbb+Dbs, 2p.
			LMśw	So-Db	5Dbb+Dbs, 3So, 2p.
			Lśw	Db	6Dbb, 1Dbs, 1Bk, 2p.
			BMw	Św-Db-So	4So, 3Dbb+Dbs, 2Św, 1p.
			LMw	Brz-So-Db	3Dbs, 3So, 2Brzb, 1Św, 1p.
		<i>Calamagrostio-Quercetum molinietosum</i>	BMśw	Db-So	4So, 3Dbs, 1Św, 2p.
			LMśw	Św-So-Db	5Dbs, 2So, 2Św, 1p.
			Lśw	Db	4Dbb, 3Dbs, 1Bk, 2p.
			BMw	Św-Db-So	5So, 2Dbs, 2Św, 1p.
			LMw	Brz-Św-Db	3Dbs, 3Św, 2Brzb, 1So, 1p.
		<i>Calamagrostio-Quercetum polygonatetosum odorati</i>	BMśw	Db-So	6So, 3Dbb, 1p.
			LMśw	So-Db	5Dbb, 4So, 1p.
91D0	Bory i lasy bagienne	<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i>	Bb	So	pgn
			BMb	Brz-So	
		<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> wariant z <i>Molinia coerulea</i>	Bb	So	pgn
			BMb	Brz-So	
91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	<i>Fraxino-Alnetum</i>	Bw	So	
			LMw	Brz-OI	
			OI	Js-OI	
91F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe	<i>Ficario-Ulmetum minoris typicum</i>	OIJ	OI-Js	4Olc., 3Brzb, 1Js, 1Św 1Brzom
					7Olc., 2Js, 1p.
					5Js, 4Olc., 1p.
		<i>Ficario-Ulmetum minoris chrysosplenietosum</i>	LMw	Św-Js-Db	4Dbs, 2Js, 2Św, 1Olc., 1p.
			Lw	Js-Db	6Dbs, 3Js, 1p.
			Lł	Wz-Js-Db	5Dbs, 2Js, 2Wz, 1p.
91P0	Jodłowy bór świętokrzyski	<i>Ficario-Ulmetum minoris chrysosplenietosum</i>	OIJ	OI-Js	5Js, 2Olc., 3p.
			LMw	Db-OI	3Olc., 3Dbs, 1Js, 1Św, 1Brzb, 1p.
			Lw	OI-Js-Db	4Dbs, 3Js, 2Olc., 1p.
		<i>Abietetum polonicum typicum</i>	Lł	Js-Db	4Dbs, 3Js, 1Wz, 1Olc., 1p.
			OIJ	OI-Js	7Js, 2Olc., 1p.
			BMwyż	Św-So	6So, 3Św, 1Jd+p.
			LMwyż	Jd-Bk-Św	3Św, 2Bk, 2Jd, 1So, 1Md, 1p.
91T0	Śródładowy bór chrobotkowy	<i>Abietetum polonicum circaetosum alpini</i>	LMwyż	Jd-Bk-Św	3Św, 2Bk, 2Jd, 1So, 1Md, 1p.
			Lwyż	Św-Jd	4Jd, 3Św, 1Md, 1Bk, 1p.
91T0	Śródładowy bór chrobotkowy	<i>Cladonio-Pinetum</i>	Bs	So	So

Symbole:

- ~ skład wyrażony pokryciem
- pgn pozostawić gospodarce naturalnej
- p. gatunki pozostałe
- pod pod okapem drzewostanu

Typy drzewostanów dla leśnych siedlisk przyrodniczych proponuje się z uwzględnieniem sugestii w publikacji J. M. Matuszkiewicza: Zespoły leśne Polski, PWN, Warszawa 2007 r., w opracowaniu glebowo-siedliskowym i fitosocjologicznym oraz na podstawie lokalnych obserwacji terenowych.

Typy drzewostanów wraz z ich wariantami zostaną ostatecznie zaprojektowane podczas prac urządzania lasu, po rozpoznaniu glebowo-siedliskowym i po pracach fitosocjologicznych, przed Naradą Techniczno Gospodarczą.

4. Wiek rębności dla głównych gatunków drzew (§ 24 i § 83 instrukcji ul).

Rodzaj/Gatunek	Wiek rębności [lata]
Db,	140
So, Md, Jd, Dg, Bk, Js, Lp, Wz, Kl	100
Gb, Brz, Ol, Św	80
Ol odr. Oś, Ak	60
So b. Ol sz. Tp	40

Wiek rębności dla głównych gatunków drzew przyjęć wg propozycji nadleśnictwa. Przyjęcie dla jesionu wieku rębności 100 lat (w porównaniu do dotychczasowego – 140 lat) jest zgodne z sugestią § 83 ust. 3 instrukcji u. l. i uzasadnione jego zamieraniem na znacznych obszarach nadleśnictwa.

5. Podział lasów nadleśnictwa na gospodarstwa, w tym kwalifikowanie do gospodarstwa specjalnego (§ 82 instrukcji ul).

Ustala się następujący przydział lasów do gospodarstw:

specjalne (S), do którego należy zaliczyć:

- rezerwat wraz z otuliną,
- lasy wodochronne w strefach ochronnych ujęć wody i źródeł wody, wyodrębnionych stosownymi decyzjami administracyjnymi,
- lasy glebochronne na wydmach śródlądowych
- drzewostany objęte prawnym zakazem pozyskiwania drewna ze względu na szczególne znaczenie dla ochrony przyrody
- pojedyncze pododdziały uznane w protokole KZP za obszary o wyjątkowym znaczeniu ze względów kulturowych, religijnych lub ekologicznych

wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O):

- lasy ochronne, poza zaliczonymi do gospodarstwa specjalnego,

wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (G)

- zrębowego sposobu zagospodarowania (GZ) w odniesieniu do siedlisk borów,
- przerębowo – zrębowego sposobu zagospodarowania (GPZ) w odniesieniu do siedlisk lasów i olsów.

6. Wytyczne w sprawie cięć rębnych w poszczególnych gospodarstwach (§ 89 średni okres odnowienia w gospodarstwach oraz § 98 wytyczne do wykazu cięć rębnych).

Ustala się następujące wytyczne projektowania cięć rębnych:

- projektować użytkowanie rębne zgodnie z uwzględnieniem ramowych (kierunkowych) wytycznych zawartych w Zasadach Hodowli Lasu wprowadzonych w życie Zarządzeniem Nr 53 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21.11.2011 r. i innych zasad, instrukcji i wytycznych, aktualnie obowiązujących w Lasach Państwowych,

- przyjąć dotychczasowy podział na ostępy i obowiązujący kierunek cięć, a w przypadkach koniecznych zastosować ostępy przejściowe,
- w gospodarstwie specjalnym i wielofunkcyjnych lasów ochronnych projektowane użytkowanie rębne będzie wynikało ze stwierdzonych na gruncie potrzeb hodowlanych przy zachowaniu zasady, iż użytkowanie nie może zakłócić pełnienia przez te drzewostany przypisanych im i zatwierdzonych funkcji ochronnych,
- rębnie złożone, z wyjątkiem rębni gniazdowej zupełnej, projektować głównie w drzewostanach, w których możliwe jest uzyskanie wartościowego odnowienia naturalnego,
- zaprojektować na mapach użytki rębne na drugie dziesięciolecie, wynikające z następstwa cięć, rozpoczynające kolejne ostępy, stanowiące pojedyncze wydzielienia leśne,
- przy projektowaniu działek zrębowych wykorzystać w sposób optymalny naturalne granice wyłączeń, drogi, rowy i inne,
- redukować miąższość projektowaną do pozyskania na zrębach zupełnych o miąższość grup i kęp drzew pozostawionych na zrębach.
- w drzewostanach rębnych objętych planem cięć, a zlokalizowanych wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych (*drogi krajowe, wojewódzkie i powiatowe*), zaprojektować pasy ekotonowe.
- przyjąć następujące nawroty cięć: - gosp. specjalne i siedliska wilgotne 5-7 lat, rębnie zupełne: w lasach gospodarczych minimum 4 lata, w lasach ochronnych minimum 5 lat, rębnie gniazdowe od 5 do 15 lat, rębnie częściowe i stopniowe – od 3 do 10 lat,
- okresy odnowienia przyjąć dla rębni IIIa – 15 lat, dla pozostałych rębni złożonych – 20 lat

Projekt cięć rębnych powinien podlegać protokolarnemu uzgodnieniu z nadleśniczym i przedstawicielem RDLP, przy udziale leśniczych.

7. Szczegółowe wytyczne w sprawie sporządzenia „Wykazu drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy” (§40 instrukcji ul).

Zgodnie z obowiązkiem ustawowym zapisanym w art. 13 ust. pkt 4 ustawy o lasach, drzewostany, które nie zapewniają osiągnięcia celów gospodarki leśnej będą podlegać przebudowie. Ustalono następującą **hierarchię** potrzeb dotyczących przebudowy drzewostanów w nadleśnictwie oraz wytyczne w sprawie sporządzenia „Wykazu drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy” (wzór nr 3 w rozdziale IX instr. ul):

A. Drzewostany do pilnej przebudowy pełnej przy zastosowaniu użytkowania rębnego w I 10-leciu – zakwalifikować

- drzewostany o niskim zadrzewieniu i miernej jakości technicznej,
- drzewostany uszkodzone w stopniu 3,
- drzewostany przeszłorębne i rębne o składzie gatunkowym niezgodnym z TD,
- drzewostany bliskorębne i młodsze niezgodne negatywnie z TD o obniżonej produktywności.

B. Drzewostany do stopniowej przebudowy pełnej, rozpoczynanej w I 10-leciu bez zastosowania użytkowania rębego z wykorzystaniem odnowień wyprzedzających rębnie w

następnym 10-leciu – zakwalifikować drzewostany, w których powstały już odnowienia w lukach oraz pod okapem. W drzewostanach tych projektować trzebieże o charakterze przekształceniowym.

C. Drzewostany do przebudowy **częściowej** w ramach cięć pielęgnacyjnych – zakwalifikować drzewostany, w których projektowane będą cięcia pielęgnacyjne.

Wykonawca planu przedstawi na odbiorze prac terenowych uzgodniony uprzednio z Nadleśniczym wykaz drzewostanów do przebudowy, z określeniem sposobu przebudowy. Wykaz drzewostanów do przebudowy w I 10-leciu zostanie przedstawiony na NTG.

8. Wytyczne w sprawie pielęgnowania lasu, w tym cięć pielęgnacyjnych.

Pielęgnowanie upraw i młodników będzie projektowane jako zabieg jednokrotny.

Przyjmuje się, że podczas taksacji dla każdego drzewostanu będą określone: rodzaj cięcia pielęgnacyjnego (CP,TW,TP), i pilność wykonania zabiegu. Wykaz cięć pilnych będzie przedstawiony przez wykonawcę do uzgodnienia przed Naradą Techniczno Gospodarczą.

Nie projektuje się CP-P; czyszczeń późnych z pozyskaniem masy drzewnej oraz nawrotów cięć w trzebieży wczesnej.

Nadleśnictwo z wykonawcą planu u. l. sporządzi wykaz drzewostanów niewymagających cięć pielęgnacyjnych w bieżącym 10 leciu.

9. Wytyczne w sprawie hodowli lasu, w tym orientacyjnych składów gatunkowych upraw.

1. Odnowienia.

- Orientacyjne składy gatunkowe zakładanych upraw przyjmuje się stosownie do zaproponowanych ramowych typów drzewostanów, według tabeli zamieszczonych w punkcie 3 części B niniejszego protokołu.
Składy gatunkowe zakładanych upraw zostaną ostatecznie zaprojektowane podczas prac urządzania lasu, stosownie do określonych siedliskowych typów lasu i leśnych siedlisk przyrodniczych i przedstawione na Naradzie Techniczno Gospodarczej.
- Podczas urzędniowych prac inwentaryzacyjnych będą kwalifikowane drzewostany, w których jest możliwe uzyskanie odnowień naturalnych.
- Do odnowień będą zaprojektowane zręby z ubiegłego okresu gospodarczego oraz 80% zrębów z okresu objętego projektem planu u. l.
- Powierzchnie leśne niezalesione przeznaczone do sukcesji naturalnej Nadleśnictwo przedstawi wykonawcy p. u. l. w formie wykazu.
- W drzewostanach w KO i KDO, oszacowaną do odnowienia powierzchnię należy zwiększyć o 20% z tytułu uszkodzeń młodego pokolenia podczas ścinki i zrywki drzew oraz z tytułu zniszczeń dokonywanych przez zwierzyne.

2. Melioracje agrotechniczne.

Melioracje agrotechniczne będą zaplanowane na wszystkich powierzchniach przeznaczonych do użytkowania rębного.

3. Podsadzenia produkcyjne.

Ustala się, że podsadzenia produkcyjne nie będą projektowane. Jeżeli podczas prac inwentaryzacyjnych zostaną ujawnione drzewostany wymagające podsadzania, wtedy ich wykaz zostanie uzgodniony przed Radą Techniczno Gospodarczą.

4. Poprawki, uzupełnienia i dolesienia.

Poprawki i uzupełnienia zaplanować w wysokości 15% sumarycznej powierzchni upraw i młodników.

Dolesienia luk należy projektować jedynie w drzewostanach, w których powstały warunki umożliwiające skuteczne wprowadzenie gatunków cienioznośnych, tj. powierzchnia luki wynosi co najmniej 0,10 ha na siedlisku co najmniej BMśw.

Luki powstające na siedliskach o dużym uwilgotnieniu lub na siedlisku Bśw (szczególnie w *d-stanach IIIb i starszych klas wieku*) należy pozostawić do odnowienia w drodze sukcesji naturalnej.

5. Wprowadzanie podszytów.

Ustala się, że wprowadzanie podszytów nie będzie projektowane.

6. Nasiennictwo i selekcja.

Nadleśniczy przedłoży wykonawcy planu u. l. „*Program zachowania leśnych zasobów genowych i hodowli selekcyjnej drzew w Polsce na lata 2011-2035 – pierwszy etap realizacji na lata 2011 – 2021*”.

7. Szkółkarstwo

Nadleśnictwo przedłoży wykonawcy planu u. l. „*Perspektywiczny Program Produkcji Szkółkarskiej na lata 2009 – 2015*”.

8. Programy restytucji gatunków chronionych

Nadleśnictwo uczestniczy w programie restytucji cisa pospolitego na lata 2008–2020.

W 2011 roku – leśnictwo Komorów, oddz. 238d – 0,12 ha, posadzono 500 szt.

W 2012 roku – leśnictwo Klady, oddz. 61i – 0,48 ha, będzie posadzone 1200 szt.

Nadleśnictwo uczestniczy w programie restytucji jarzębu brekinii w ekosystemach leśnych pn. „*Zakładanie upraw zachowawczych jarzębu brekinii*”.

W 2010 roku – leśnictwo Cieszyn, oddz. 281b – 0,09 ha, posadzono 500 szt.

Na podstawie informacji od Nadleśniczego o lokalizacji restytuowanych gatunków, wykonawca przekaze wykaz zinwentaryzowanych gatunków z adresami leśnymi i szkicami

lokalizacyjnymi, przed Naradą Techniczno Gospodarczą. Informacja o programie restytucji gatunków chronionych i jego realizacji będzie zamieszczona w Programie Ochrony Przyrody.

10. Wytyczne w sprawie ogólnej ochrony lasu oraz ochrony przeciwpożarowej (§ 101, § 102, § 103 i § 104 instrukcji ul).

Inwentaryzować podczas taksacji uszkodzenia drzewostanów oraz występujące zagrożenia przedstawić na mapie przeglądowej ochrony lasu w skali 1:20 000.

Kierownik ZOL w swoim referacie na NTG oceni stan ogólny ochrony lasu w nadleśnictwie, wskaże obszary zagrożone uporczywym występowaniem szkód, oraz określi wytyczne dotyczące zagadnień ochronnych zmierzające do racjonalnego zaprojektowania kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu.

Plan ochrony przeciwpożarowej opracować zgodnie z obowiązującą Instrukcją ochrony przeciwpożarowej obszarów leśnych z 2011 r., rozporządzeniem Ministra Środowiska z 22 marca 2006 r. (Dz.U. Nr 58 poz.405 z późn. zm.) w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów oraz rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. Nr 109, poz.719).

W planie przeprowadzić analizę stanu ochrony przeciwpożarowej zgodnie z § 103 pkt.2, 3,4 Instrukcji urządzania lasu z uwzględnieniem spełniania warunków określonych w/w rozporządzeniach. Dane do analizy jak i mapy przeglądowej wyszczególnione w § 104.2 od a) do f) oraz h) Instrukcji urządzania lasu, należy poddać weryfikacji w terenie podczas prac taksacyjnych

Do charakterystyki klimatu obszaru Nadleśnictwa wykorzystać m.in. dane z kilku ostatnich lat zbierane w najbliższej stacji meteorologicznej.

Opracować mapę przeglądową ochrony przeciwpożarowej w skali 1: 50 000 zgodnie z § 104 Instrukcji urządzania lasu i dodatkowymi wymaganiami uzgodnionymi na naradzie z udziałem PSP i RDLP.

Z inicjatywy Nadleśnictwa zorganizować naradę z udziałem komend powiatowych PSP i służby ochrony przeciwpożarowej RDLP w celu dokonania uzgodnień dot. opracowywanego projektu planu, oceny wykonanej analizy, oraz ustalenia kierunkowych wytycznych dotyczących działań z zakresu ochrony przeciwpożarowej w nadleśnictwie. Plan z mapą sytuacyjną ochrony przeciwpożarowej po zaopiniowaniu przez komendy powiatowe PSP oraz służbę ochrony przeciwpożarowej RDLP przedstawić do akceptacji na NTG, a następnie uzgodnić z Komendantem Wojewódzkim PSP w Poznaniu.

11. Wytyczne w sprawie zagospodarowania rekreacyjnego, w tym sporządzenia odpowiedniej mapy przeglądowej (§ 108 i § 109 instrukcji ul).

Zostanie zweryfikowany wykaz szlaków turystycznych, parkingów i miejsc postoju.

Zagadnienia zagospodarowania rekreacyjnego zostaną przedstawione na wspólnej mapie sytuacyjnej funkcji lasu i zagospodarowania rekreacyjnego w skali 1:50 000.

Nadleśnictwo Antonin:

- nie planuje nowych inwestycji w zakresie zagospodarowania rekreacyjnego, planuje skupić się na bieżącym utrzymaniu istniejących obiektów,
- po przeanalizowaniu infrastruktury turystycznej, przedstawi wykonawcy projektu PUL aktualny wykaz obiektów.

Wykonawca projektu p.u.l. umieści obiekty infrastruktury zagospodarowania rekreacyjnego na odpowiedniej warstwie LMN.

Nie przewiduje się budowy nowych ścieżek pieszych, rowerowych i konnych. Należy skupić uwagę na bieżącym utrzymaniu istniejących szlaków.

12. Wytyczne w sprawie użytkowania ubocznego oraz zagospodarowania łowieckiego.

Działalność uboczną stanowi w nadleśnictwie pozyskanie choinek, stoiszu oraz gospodarka łowiecka omówiona w referacie nadleśniczego. Planując zagospodarowanie łowieckie należy się oprzeć na Wieloletnim Łowieckim Planie Hodowlanym na lata 2007 – 2017.

Wykonawca zaproponuje wykaz stałych poletek łowieckich na gruntach rolnych i leśnych. Zostanie sporządzona mapa przeglądowa zagospodarowania łowieckiego. Nadleśnictwo przekaze wykonawcy projektu planu ul wykaz poletek łowieckich i plantacji choinkowych.

13. Wytyczne w sprawie ujmowania w planie ul lasu zagadnień dot. infrastruktury nadleśnictwa.

Zostanie wykonana ekspertyza w sprawie docelowe sieci dróg leśnych.

14. Wytyczne dot. charakterystyki ekonomicznej (§ 118 instrukcji ul).

Syntetyczną ocenę warunków ekonomicznych prowadzenia gospodarki leśnej należy w PUL opracować, z uwzględnieniem polityk i planów zagospodarowania przestrzennego regionu. Warunki ekonomiczne będące wynikiem sporządzanego PUL mają zostać zobrazowane w postaci tabel XIX i XX, przewidzianych w IUL.

Komisja ustaliła, że nie będzie sporządzana specjalistyczna ekspertyza ekonomiczna, zawierająca prognozę spodziewanego wyniku ekonomicznego nadleśnictwa.

15. Szczegółowość prognozy stanu zasobów drzewnych na koniec przyszłego okresu gospodarczego (§ 123 instrukcji ul).

(KZP) Uznaje się za zasadne wykonanie prognozy w postaci tabeli kl. w. dla gatunków panujących na koniec okresu gospodarczego z wykorzystaniem programu informatycznego wykorzystywanego dla celów sporządzenia prognozy wpływu realizacji zadań planu ul na środowisko i na obszary Natura 2000.

16. Weryfikacja i aktualizacja programu ochrony przyrody, w tym sporządzenia tabel dotyczących przedmiotów ochrony oraz zadań ochronnych (tabela nr XXII i tabela nr XXIII, § 110 – 112 instrukcji ul).

W POP powinny być uaktualnione wszystkie informacje dotyczące poszczególnych form ochrony przyrody.

POP należy sporządzić w dwóch wersjach: pełnej oraz przeznaczonej do publikacji (*która będzie pozbawiona danych podlegających ochronie na podstawie art. 16 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*).

W dwóch wersjach należy sporządzić mapy dotyczące POP, elementy ujęte w POP należy umieścić na odpowiednich warstwach LMN.

Dodatkowo sporządzona zostanie tab. XXII dla gatunków chronionych nie objętych formą ochrony Natura 2000

Zadania z zakresu ochrony przyrody należy odróżnić od zadań z zakresu gospodarki leśnej, które w programie ochrony przyrody nie są ujmowane.

Należy wykorzystać do aktualizacji POP wyniki inwentaryzacji przyrodniczej przeprowadzonej w nadleśnictwie w 2007 i 2010 r.

W POP zamieścić należy, uzgodniony zweryfikowany wykaz drzewostanów czasowo wyłączonych z użytkowania głównego. Weryfikacja i aktualizacja POP (uzupełnienie o obszary Natura 2000, analiza (w tym tabela XXII), a następnie synteza stanu ochrony przyrody w nadleśnictwie wraz z zadaniami z zakresu ochrony przyrody (tabela XXIII). W tabeli XXIII należy wskazać pod jaką pozycją w planie ul ujęte są zadania i wskazania z zakresu ochrony przyrody, dotyczące danego wyłączenia taksacyjnego.

17. Wydruk map tematycznych. (instrukcja techniczna sporządzania i wydruku map leśnych - tom 3 instrukcji ul).

Mapy tematyczne należy wykonać zgodnie z instrukcją techniczną sporządzania i wydruku map leśnych, zawartych w tomie III IUL.

Wykonawca w uzgodnieniu z nadleśnictwem sporządzi wykaz miejsc potencjalnych konfliktów społecznych, który zamieści w POP i oznaczy na mapie przeglądowej walorów przyrodniczo-kulturowych.

18. Projekt wystąpienia do regionalnego dyrektora ochrony środowiska w sprawie zakresu i szczegółowości prognozy oddziaływania planu ul na środowisko i obszary Natura 2000.

Poniżej projekt wystąpienia dyrektora rdlp :

Wniosek

O uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Antonin.

Rozpoczynając procedurę sporządzenia projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Antonin zgodnie z 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 (OOŚ), Dz.U. 2008 nr 199 poz. 1227 ze zm.

Proponuję przyjęcie następującego zakresu i stopnia szczegółowości prognozy oddziaływania na środowisko i obszary Natura 2000 planu urządzenia lasu.:

Prognoza będzie zawierać następujące zagadnienia

- a) Streszczenie w języku niespecjalistycznym.

- b) Potwierdzenie udziału społeczeństwa w procesie tworzenia projektu planu urządzenia lasu.
- c) Informacje ogólne w tym:
- Podstawę prawną prognozy oddziaływania na środowisko. Wymienione zostaną wszystkie akty prawne i dokumenty uwzględnione podczas sporządzania planu. Do sporządzania prognozy wykorzystane będą publikacje naukowe, istniejąca dokumentacja planistyczna, inwentaryzacje z zakresu ochrony przyrody, w tym dane zawarte w Standardowych Formularzach Danych (SDF), dla obszarów Natura 2000.
 - Opis metod zastosowanych przy sporządzaniu prognozy oddziaływania na środowisko. Informacje zawarte w prognozie będą opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu (art.51 ust.1 Ustawy OOŚ).
 - Główne cele planu urządzenia lasu.
 - Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia planu urządzenia lasu.
 - Powiązania planu urządzenia lasu z innymi dokumentami. Zawarta będzie informacja o sporządzonych wcześniej prognozach oddziaływania na środowisko w terytorialnym zasięgu nadleśnictwa (w tym do planów zagospodarowania przestrzennego, programów rozwoju obszarów wiejskich) oraz o ich powiązaniach z projektem PUL.
 - Metody analizy skutków realizacji postanowień planu oraz częstotliwość jej przeprowadzania. Wnioskuje się o przyjęcie dziesięcioletnich terminów monitorowania realizacji PUL na cele ochrony obszarów Natura 2000.
 - Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko.
- d) Opis, analiza i ocena stanu środowiska
- Położenie oraz ogólny stan środowiska Nadleśnictwa Antonin.
 - Charakterystyka drzewostanów i ekologiczna ocena stanu lasu
 - Walory przyrodnicze wynikające z ogólnego stanu środowiska i struktury drzewostanów.
 - Walory kulturowe
 - Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem na :
 - Rezerwat przyrody
 - Parki Krajobrazowe
 - Obszary Natura 2000
 - Obszary Chronionego Krajobrazu
 - Pomniki przyrody
 - Ochronę gatunkową
 - Określenie obszarów potencjalnej kolizji między celami ochrony przyrody a gospodarką leśną.
 - Istniejące problemy ochrony przyrody istotne z punktu widzenia realizacji planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Antonin.
 - Potencjalne skutki braku realizacji planu urządzenia lasu.
- e) Przewidywane oddziaływanie planu na środowisko i obszary Natura 2000.
- Przewidywane oddziaływanie planu na środowisko.
 - Oddziaływanie na różnorodność biologiczną, w szczególności na: ludzi, rośliny, grzyby i zwierzęta, w szczególności na gatunki chronione, wodę, powietrze,

powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki i dobra kultury materialnej

- Zestawienie zbiorcze wpływu planu urządzenia lasu na środowisko
- Analiza oddziaływania zabiegów planu urządzenia lasu na cele ochrony rezerwatu przyrody:
 - rezerwat „Wydymacz”
- Analiza oddziaływania zabiegów planu urządzenia lasu na cele ochrony Parków Krajobrazowych:
 - Park Krajobrazowy „Dolina Baryczy”
- Analiza oddziaływania zabiegów planu urządzenia lasu na cele ochrony obszarów chronionego krajobrazu:
 - Obszar Chronionego Krajobrazu: "Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska”
- Analiza oddziaływania zabiegów planu urządzenia lasu na obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO):
 - „Dolina Baryczy” PLB 020001
- Analiza oddziaływania zabiegów planu urządzenia lasu na obszary specjalnej ochrony siedlisk, które zostały zatwierdzone w drodze decyzji przez Komisję Europejską- obszary mające znaczenie dla Wspólnoty (OZW):
 - "Ostoja nad Baryczą” PLH 020041
- Siedliska przyrodnicze w Nadleśnictwie Antonin poza specjalnymi obszarami ochrony siedlisk. Analiza zaplanowanych zabiegów w odniesieniu do siedlisk przyrodniczych wymienionych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. Dz. U Nr 77, poz. 510.

Ponadto w prognozie zostaną określone, przeanalizowane i ocenione przewidywane znaczące oddziaływania planowanych zabiegów na różnorodność biologiczną siedlisk leśnych w szczególności w odniesieniu do wprowadzania gatunków obcych geograficznie lub siedliskowo.

Przedstawiona będzie charakterystyka i cel pozostawiania martwego drewna w drzewostanach. Przeanalizowany i oceniony wpływ działań gospodarczych prowadzonych w celu zachowania starodrzewi.

- Przewidywane oddziaływanie na integralność obszarów Natura 2000. Przez integralność obszaru rozumie się spójność czynników strukturalnych i funkcjonalnych warunkujących zrównoważone trwanie populacji gatunków i siedlisk przyrodniczych, dla ochrony, których wyznaczono obszar Natura 2000.

- f) Przewidywane rozwiązania alternatywne do rozwiązań zastosowanych w planie oraz rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczenie jego negatywnych oddziaływań na środowisko, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000.

Podczas opracowywania „Prognozy oddziaływania na środowisko i obszary Natura 2000 dla planów urządzenia lasu przewiduje się udział ekspertów przyrodników oraz wykonawców planu urządzenia lasu.

Wymagany ogólny zakres oraz zawartość prognozy określony został w art. 51 oraz art. 52 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (OOŚ), Dz.U. 2008 nr 199 poz. 1227 ze zm. Dodatkowo został doprecyzowany w „Ramowych wytycznych w sprawie zakresu i stopnia szczegółowości prognozy

oddziaływania na środowisko PUL” – wprowadzonego do stosowania przez Ministra Środowiska w dniu 31.08.2011 roku, oraz ramowo opisany w §132-134 Instrukcji urządzania lasu z 2011 r.

19. Inne zagadnienia projektowe, specyficzne dla nadleśnictwa.

Inwentaryzacja lasu:

- inwentaryzować gatunki Db, przyjmując dla wydzielenia gat. przeważający,
- inwentaryzować opalone przez chorobę: Js,Ol,
- podczas taksacji inwentaryzować źródła wody, obszary bagienne, oraz obszary trudnodostępne i niedostępne,
- podczas taksacji zaznaczyć na mapie powierzchnie po zwałach linii energetycznych i określić dla nich ewentualnie wskazania gospodarcze (np. dolesić lukę),
- w informacji dodatkowej opisu taksacyjnego zamieścić informację „drzewostan podkrzesany” na podstawie wykazu dostarczonego przez nadleśnictwo. Wykaz drzewostanów podkrzesanych zamieścić w elaboracie.
- w uzgodnieniu z nadleśnictwem, ewentualnie wytypować w kompleksach śródpolnych powierzchnie pod plantacje gatunków drzew szybkorosnących,
- inwentaryzować naniesienia „obce” (obiekty, budynki) na gruntach nadleśnictwa i sporządzić wykazy tych naniesień z podaniem dzierżawionej powierzchni gruntów w ha, liczby obiektów i powierzchni gruntów pod obiektami w m² (ustalenia powierzchni obiektów dokona nadleśnictwo),
- wskazać na mapę domki letniskowe i inne obiekty na terenie ośrodków wypoczynkowych zlokalizowanych na gruntach nadleśnictwa, na podstawie danych dostarczonych przez nadleśnictwo, zweryfikowanych podczas taksacji,
- inwentaryzować zbiorniki małej retencji,
- sporządzić wykaz dróg obciążonych służebnością (z podaniem daty i zn. sprawy zgody dyrektora rdlp, nr i daty aktu notarialnego, lokalizacji wg adresu leśnego i administracyjnego, pow. drogi objętej służebnością)
- sporządzić wykaz linii energetycznych objętych służebnością przesyłu (z podaniem informacji jak przy drodze obciążonej służebnością).

Gospodarka leśna:

- na siedliskach lasowych, w drzewostanach w których brak możliwości uzyskania odnowienia naturalnego stosować rębnię Ib,
- wykorzystać w planie ul - opracowany w 2005 r. i zatwierdzony przez Urząd Marszałkowski „Plan małej retencji”.

Sprawy organizacyjne

- KZP zobowiązuje kierownika drużyny urządzeniowej do szczegółowego uzgodnienia opisów taksacyjnych i wskazań gospodarczych z nadleśniczym przy udziale leśniczych,
- nadleśnictwo uzgodni z wykonawcą planu ul przy udziale przedstawiciela rdlp, w formie pisemnej, do końca 2012 r. wykaz materiałów źródłowych do wykonania baz danych warstw obligatoryjnych zgodnie ze standardem LMN.

Protokół sporządzili:

1. mgr inż. Jędrzej Górski 

2. mgr inż. Leszek Rząsa 

Przewodniczący Komisji


mgr inż. Henryk Piskunowicz



Protokół
z Narady Techniczno-Gospodarczej
dla Nadleśnictwa Antonin
Obręby: Antoni, Moja Wola, Świeca

Narada Techniczno-Gospodarcza dla Nadleśnictwa Antonin zwołana przez Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu odbyła się w dniu 18 marca 2014 r. w siedzibie Nadleśnictwa.

W Naradzie Techniczno-Gospodarczej uczestniczyli przedstawiciele:

Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu

- Henryk Piskunowicz – Zastępca Dyrektora ds. Gospodarki Leśnej – przewodniczący Komisji
- Zbigniew Błasiak – Naczelnik Wydziału Zarządzania Zasobami Leśnymi
- Waldemar Szychowiak – Naczelnik Wydziału Gospodarowania Ekosystemami
- Marlena Kowalkowska – Naczelnik Wydziału Ochrony Ekosystemów
- Jędrzej Górski – Główny Specjalista SL ds. urządzania lasu
- Jan Świerblewski – Główny Specjalista SL ds. kontroli
- Jerzy Głowacki – Główny Specjalista SL, Kierownik Zespołu ds. Ochrony Mienia i Obronności

Nadleśnictwa Antonin

- Adam Całka – Nadleśniczy
- Tomasz Rychlik – Zastępca Nadleśniczego
- Leokadia Frąszczak – Inżynier Nadzoru
- Waldemar Błażniak – Starszy Specjalista SL
- Hubert Guździół – Starszy Specjalista SL
- Damian Chaliński – Specjalista SL

Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych

- Wojciech Wolcendorf – Starszy Specjalista SL

Zespołu Ochrony Lasu w Łopuchówku

- Małgorzata Stachowiak – Kierownik

Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Poznaniu

- Jerzy Ptaszyk – Regionalny Konserwator Przyrody

- Julian Deresiński – Starszy Specjalista

Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Poznaniu

- Zbigniew Cykowiak – Dyrektor Oddziału
- Piotr Kubala – Zastępca Dyrektora Oddziału
- Rafał Maciejewski – Kierownik pracowni ul
- Michał Chudzicki – Taksator specjalista

Nadleśnictwa Syców

- Marian Wesoły – Zastępca Nadleśniczego

Leśnego Zakładu Doświadczalnego w Siemianicach

- Iwo Gałęcki – Dyrektor
- Krzysztof Durczak – Nadleśniczy
- Aleksandra Radomska-Barton – Starszy Specjalista ds. zagospodarowania lasu

Starostwa Powiatowego w Ostrzeszowie

- Władysław Karnicki – Kierownik Wydziału Ochrony Środowiska
- Mirosława Mazurek – Podinspektor

Urzędu Gminy Przygodzice

- Krzysztof Rasiak – Wójt

Urzędu Gminy i Miasta Odolanów

- Maria Jany – Inspektor
- Tadeusz Krenc – Referent

PTTK w Ostrowie Wlkp

- Maria Szubert- Kornaszewska – Skarbnik Zarządu Oddziału

Ostrzeszowskiej Lokalnej Grupy Działania

- Anna Mądra – Dyrektor Biura

Po zreferowaniu:

- analizy gospodarki leśnej za okres obowiązywania poprzedniego planu urządzenia lasu: referat Nadleśniczego, koreferat wykonawcy projektu planu ul., referat Kierownika ZOL,

- projektu planu ul. wraz z programem ochrony przyrody oraz prognozy oddziaływania planu ul. na środowisko i obszary Natura 2000: referat wykonawcy projektu planu ul., koreferat Nadleśniczego,

Komisja podjęła następujące ustalenia:

Część A. Końcowe ustalenia w sprawie organizacji prac urządzeniowych oraz ocena gospodarki leśnej za okres obowiązywania poprzedniego planu urządzenia lasu

1. Ocena ostatecznej wersji mapy przeglądowej obszarów chronionych i funkcji lasu

Przedstawiona przez wykonawcę mapa uwzględnia dane zebrane podczas prac przygotowawczych oraz informacje uzyskane w toku prac urządzeniowych w zakresie niezbędnym do opracowania mapy obszarów chronionych oraz mapy funkcji lasu i zagospodarowania turystycznego.

Zgodnie z ustaleniami KZP zasięg lasów ochronnych przyjęto wg Zarządzenia nr 15 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 24 stycznia 1995 r.

Zasięg siedlisk przyrodniczych został przyjęty wg danych Lasów Państwowych zweryfikowanych podczas prac glebowo-siedliskowych.

Komisja akceptuje ostateczną wersję mapy obszarów chronionych Nadleśnictwa.

2. Akceptacja przedstawionego w projekcie planu urządzenia lasu zakresu i formy podstawowych założeń polityki przestrzennego zagospodarowania regionu

Komisja akceptuje przedstawione podstawowe założenia polityki przestrzennego zagospodarowania regionu i ochrony środowiska i stwierdza zgodność projektu planu urządzenia lasu ze strategią przestrzennego zagospodarowania regionu.

3. Rozstrzygnięcia w sprawie ewentualnych rozbieżności rodzajów użytków gruntowych

Rozbieżności rodzajów użytków gruntowych z powszechną ewidencją gruntów, stwierdzone podczas prac taksacyjnych zostały zgłoszone Nadleśniczemu w protokole rozbieżności.

Nadleśniczy zdecydował o zakwalifikowaniu poszczególnych gruntów w planie ul.

4. Zatwierdzenie zmian granic i numeracji oddziałów

Zgodnie z ustaleniami KZP podział powierzchniowy i numerację oddziałów przyjęto wg poprzedniego planu. Komisja nie wnosi uwag.

5. Zakres wykorzystania wskaźników spodziewanego przyrostu

Spodziewany przyrost bieżący roczny tablicowy wynosi 133915m^3 brutto, natomiast uzyskany w ubiegłym okresie przyrost bieżący użyteczny wyniósł 1963250m^3 brutto.

Zgodnie z § 123 instrukcji ul z 2011r. przyrost bieżący użyteczny będzie obliczany w tabeli VIIIc, jednak aktualnie brak oprogramowania umożliwiającego dokonanie tych obliczeń

Po przeanalizowaniu stanu zasobów drzewnych Komisja zaleciła przyjęcie wskaźnika przyrostu do wyliczenia prognozowanego stanu zasobów drzewnych na koniec bieżącego okresu wg uśrednionej wartości z przyrostu spodziewanego tabelarycznego i uzyskanego w ubiegłym okresie przyrostu użytecznego – w wysokości 1651200m^3 brutto.

6. Akceptacja testu kontroli pomiaru na powierzchniach próbnych

Komisja akceptuje wynik testu kontroli pomiarów na powierzchniach próbnych kołowych, przedstawiony w protokole kontroli. Zespół kontrolny nie stwierdził błędów grubych a bezwzględna wartość statystyki dla pierśnicowego pola przekroju oraz wysokości jest mniejsza od 2 i wynosi odpowiednio 0,063 i 0,185.

7. Ocena gospodarki leśnej za okres obowiązywania planu

W ubiegłym okresie gospodarczym Nadleśnictwo wykonało plan miąższościowy użytkowania rębego w 106,88%, natomiast planowane użytkowanie przedrębne powierzchniowo w 97,86%, a miąższościowo w 90,59%. Ogółem planowane pozyskanie wykonano w 97,49%. 13,98% pozyskanej miąższości ogółem stanowiły użytki przygodne.

Zainwentaryzowano 1053,49 ha upraw i młodników Ia klasy wieku na powierzchniach otwartych. 88,5% powierzchni tych upraw i młodników cechuje zgodność z docelowym składem gatunkowym przyjętym w poprzednim planie dla danego siedliska. Upraw o składzie gatunkowym niezgodnym z siedliskiem zainwentaryzowano na powierzchni 17,92 ha – 0,02% powierzchni wszystkich założonych upraw. Przeciętne zadrzewienie upraw i młodników Ia klasy wieku wynosi 0,91

Przeciętne zadrzewienie upraw i młodników po rębniach złożonych, których zainwentaryzowano 88,23 ha, wynosi 0,77, a przeciętna jakość 12. Przeciętny procent pokrycia młodego pokolenia w KO wynosi 35,6% o przeciętnej jakości 12.

Drzewostany o składzie gatunkowym zgodnym ze składem gatunkowym przyjętym na KZP dla danego siedliska występują na 81,5% powierzchni, częściowo zgodne na 8,98% a niezgodne na 9,52% powierzchni leśnej zalesionej.

W stosunku do IV rewizji planu ul nastąpiło zwiększenie zapasu o 1 046 905 m³, wzrost przeciętnej zasobności o 29,2%. Przeciętny wiek drzewostanów dla Nadleśnictwa wzrósł z 51 do 53 lat.

Komisja przyjmuje wnioski wynikające z analizy gospodarki leśnej ubiegłego okresu zawarte w opracowaniu Nadleśniczego.

Końcowa ocena gospodarki leśnej ubiegłego okresu gospodarczego zostanie dokonana przez Dyrektora RDLP. Ocena ta zostanie zamieszczona w elaboracie w dziale B „Wyniki analizy gospodarki leśnej za okres obowiązywania dotychczasowego planu urządzenia lasu”.

8. Wnioski w sprawie ogólnej ochrony lasu

Głównymi gatunkami gradacyjnymi na terenie Nadleśnictwa są boreczniki sosnowe, brudnica mniszka i barczatka sosnowka. W latach 2005 i 2013 przeprowadzono lotnicze zabiegi ratownicze w celu ograniczenia liczebności borecznika sosnowca. Na podstawie ustalonej powierzchni ognisk gradacyjnych szkodników pierwotnych aktualnie wyznaczonych jest 250 partii kontrolnych wg metodyki zawartej w IOL z 2012r.

Komisja akceptuje wnioski z zakresu ochrony lasu przedstawione w referacie Kierownika ZOL w Łopuchówku.

9. Podstawy formalno-prawne realizacji prac urządzeniowych

Stwierdzono zgodność prac nad projektem planu ul. wraz z programem ochrony przyrody z przepisami ustawy o lasach i innych ustaw, z wytycznymi KZP, z aktami normalizacji wewnętrznej Lasów Państwowych, protokołami uzgodnień i kontroli oraz dodatkowymi wytycznymi Dyrektora RDLP w Poznaniu.

10. Inne końcowe wytyczne dotyczące organizacji prac nad planem urządzenia lasu wraz z programem ochrony przyrody i prognozą oddziaływania planu na środowisko i obszary Natura 2000

Komisja zaleciła:

- Komisja zaleciła zmianę kategorii gruntu w oddz. 158h z „inne wylesienie” na „grunt do sukcesji naturalnej” oraz „linia energetyczna” szerokości 1m.
- etat miąższościowy użytkowania przedrębego przyjąć w wysokości wyliczonej z 55% spodziewanego przyrostu drzewostanów nie objętych użytkowaniem rębny w I 10-leciu,
- przy planowaniu odnowień zrębów zupełnych przyjąć 80% planowanych powierzchni,
- w planie ul w uzgodnieniu z Nadleśnictwem ująć ekosystemy reprezentatywne,

- poprawki projektować w rozmiarze 15% powierzchni projektowanych odnowień zrębów zupełnych i po rębniach złożonych,
- w koreferacie wykonawcy zamieścić porównanie prognozy zasobów na 31.12.2013r zawartej w elaboracie do planu na 1.01.2004r. z wskaźnikami uzyskanymi wg stanu na 1.01.2014r.,
- uwzględnić uwagi do POP zawarte w koreferacie Nadleśniczego oraz uwagi RDOŚ i RDLP,
- zamieścić w elaboracie protokół rozbieżności

Część B. Projekt planu urządzenia lasu

1. Stan posiadania

Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa według stanu na 01.01.2014 r. przedstawia się następująco:

Nr	Obręb	Grunty leśne				Grunty nieleśne	Ogółem
		Zalesione	Niezalesione	Związane z gosp. leśną	Razem		
		Powierzchnia [ha]					
1	Antonin	<u>6114,8884</u>	<u>116,8939</u>	<u>175,8518</u>	<u>6407,6341</u>	<u>207,8872</u>	<u>6615,5213</u>
		6115,01	116,90	175,95	6407,86	207,89	6615,75
2	Moja Wola	<u>7847,7530</u>	<u>124,0001</u>	<u>270,5728</u>	<u>8242,3259</u>	<u>382,3637</u>	<u>8624,6896</u>
		7848,02	124,05	270,49	8242,56	382,42	8624,98
3	Świeca	<u>4282,8130</u>	<u>49,4652</u>	<u>142,5219</u>	<u>4474,8001</u>	<u>125,5420</u>	<u>4600,3421</u>
		4282,79	49,47	142,65	4474,91	125,53	4600,44
Razem Nadleśnictwo		18245,4544	290,3592	588,9465	19124,7601	715,7929	19840,5530
		18245,82	290,42	589,09	19125,33	715,84	19841,17

W powyższym zestawieniu w liczniku podano powierzchnie ewidencyjne w m², zaś w mianowniku powierzchnie stanowiące sumy powierzchni wydzieleń indywidualnie zaokrąglonych do 1 ara.

Grunty sporne oraz grunty stanowiące współwłasność osób fizycznych i Nadleśnictwa na terenie Nadleśnictwa nie występują.

Komisja przyjmuje stan posiadania Nadleśnictwa wg grup i rodzajów użytków oraz kategorii użytkowania, przedstawiony w tabeli I.

2. Podział lasów wg kategorii ochronności

Zgodnie z postanowieniami Komisji Założeń Planu zasięg i lokalizację lasów ochronnych w Nadleśnictwie Antonin przyjęto według Zarządzenia nr 15 MOŚZNiL z dnia 12 stycznia 1995 roku.

Zestawienie powierzchni leśnej Nadleśnictwa obrębami wg kategorii ochronności przedstawia się następująco:

Kategoria ochronności	Obręby			Nadleśnictwo	
	Antonin	Moja Wola	Świeca		
	powierzchnia leśna - ha				%
Rezerwaty	33,79			33,79	0,18
Lasy ochronne					
stałe powierzchnie badawcze - GPW			313,19	313,19	1,69
wodochronne	900,08	3203,41	1039,88	5143,37	27,75
ostoja zwierząt chronionych		56,80		56,80	0,30
w miastach i wokół miast	3152,59		1321,48	4474,07	24,14
Razem ochronne	4052,67	3260,21	2674,55	9987,43	53,88
Lasy gospodarcze	2145,45	4711,86	1657,71	8515,02	45,94
OGÓŁEM	6231,91	7972,07	4332,26	18536,24	100,0

Lasy ochronne zajmują łączną powierzchnię 9 987,43 ha, co stanowi 53,88% powierzchni leśnej Nadleśnictwa Antonin.

3. Podział na gospodarstwa

Zgodnie z nową instrukcją ul. z 2011 roku wyróżniono we wszystkich obrębach gospodarstwa: specjalne, wielofunkcyjnych lasów ochronnych, wielofunkcyjnych lasów gospodarczych, z podziałem na obszary o jednakowym sposobie zagospodarowania GZ - zrębowe, GPZ - przerębowo-zrębowe.

Zestawienie powierzchni leśnej zalesionej i powierzchni leśnej wg gospodarstw:

Gospodarstwo	Antonin	Moja Wola	Świeca	Nadleśnictwo Antonin
	Powierzchnia zalesiona/ powierzchnia leśna [ha]			
S - specjalne	264,11/270.93	366,36/374.44	472,44/477.65	1102,91/1123.02
O - wielofunkcyjnych lasów ochronnych	3801,76/3839.46	2990,23/3017.88	2221,18/2246.83	9013,17/9104.17
GZ - wielofunkcyjnych lasów gospodarczych - zrębowych	1934,43/2005.69	3769,55/3849.98	1532,70/1551.31	7236,68/7406.98
GPZ - wielofunkcyjnych lasów gospodarczych - przerębowo-zrębowych	114,71/115.83	721,88/729.77	56,47/56.47	893,06/902.07
Razem	6115,01/6231.91	7848,02/7972.07	4282,79/4332.26	18245,82/18536.24

Do gospodarstwa specjalnego zaliczono:

Kategoria ochronności	Obręby			N-ctwo
	Antonin	Moja Wola	Świeca	
	Powierzchnia leśna ha lokalizacja			
Rezerwaty	<u>33,79</u> 131h, i, j, k, l m; 132j, k, l, m, n, o, p, 158 a, b, c, d, f, g, h, i, j, k, l.			33,79
Ostoje zwierząt chronionych	<u>141,19</u> 73, 74, 85, 86, 87, 122, 123, 140, 141	<u>314,89</u> 71, 72, 75, 76, 81, 82, 85, 86, 108, 109, 145, 146, 156, 157, 169, 191, 192, 197, 198, 202, 208, 209, 210, 226	<u>123,23</u> 19, 20, 30, 31, 127, 128, 133, 134, 144, 145	579,31
Otulina ośrodka wypoczynkowego	<u>19,68</u> 179 a, b, c, d, f, g, h, i			19,68
Lasy na stałych powierzchniach badawczych, GPW			<u>313,19</u> 129, 130, 131, 132, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143	313,19
Lasy na siedliskach Bs, Bb, BMb, LMb	<u>81,25</u> 57d, 58g, 144d, 225m, 153b, 162i, 250k, 250m, 85c, 86i, 87i, 114j, 115h, 141a, d, f, h, k, 142c, d, 163a, 164c, 169l, 181o, 194g, h, 195 g, h, 206a, 215g, 216h, 217g, 225h, 226i, l, 227c, 142a, 145h, 184c, 185j, 202c, 203a, 231i	<u>59,82</u> 14f, 23j, 39p, 86g, o, 6a, g, 11k, o, 21m, 23i, 26j, 33d, f, 60b, 62i, 95m, 99g, l, 100h, i, 102m, n, 103a, 105n, 131Dh, 166g, 194h, 195h, 238b, 11i, 15g, 16f, 22j, 26n, 33a, 34b, 36o, 69h, 105p, 106m, 124l, 131b, 195b, 196m, 215g, 218d, 229k, 233c, 255k	<u>41,23</u> 24b, 36b, 38i, 39f, 44g, 74b, 75b, 75c, 76d, 86g, 92g, 99j, 102g, 103k, m, n, 105h, 109c, 112h, 120g, 121h, 122g, 75j, 85b	177,05
Razem	270,93	374,44	477,65	1123,02

Do gospodarstwa wielofunkcyjnych **lasów ochronnych (O)** – zaliczone zostały wszystkie drzewostany w lasach ochronnych z wyjątkiem zaliczonych do gospodarstwa specjalnego.

Do gospodarstwa wielofunkcyjnych **lasów gospodarczych (G)** zaliczono te drzewostany (nie ujęte w gospodarstwie specjalnym), w których wiodąca jest funkcja produkcyjna z jednoczesnym uwzględnieniem wymogów ochrony przyrody. W gospodarstwie tym wyodrębniono obszary kwalifikujące się do jednego sposobu zagospodarowania w tym:

- zrębowego sposobu zagospodarowania (GZ) w odniesieniu do siedlisk borowych,
- przerębowo-zrębowego sposobu zagospodarowania (GPZ) w odniesieniu do siedlisk lasowych i olsów.

4. Przyjęte wieki rębności

Przeciętne wieki rębności dla panujących gatunków drzew w Nadleśnictwie zostały ustalone na KZP:

140 lat	Db
100 lat	So, Md, Jd, Dg, Js, Bk, Lp, Wz, Kl
80 lat	Św, Gb, Ol, Brz
60 lat	Os, Ak, Ol odr.
40 lat	Tp, Ol sz, So b

5. Przyjęte etaty użytkowania rębego i przedrębego

Użytkowanie rębne

Gospodarstwo	Obręby			Nadleśnictwo
	Antonin	Moja Wola	Świeca	
	m ³ brutto			
specjalne	1155	6573	8170	15898
wielofunkcyjnych lasów ochronnych	150788	70643	62597	284028
Wielofunkcyjnych lasów gospodarczych GZ	63717	109294	45055	218066
Wielofunkcyjnych lasów gospodarczych GPZ	526	18082	394	19002
<i>Razem gospodarstwo G</i>	<i>64243</i>	<i>127376</i>	<i>45449</i>	<i>237068</i>
Razem	216186	204592	116216	536994

Orientacyjny etat wg pożądanego kierunku rozwoju zasobów drzewnych w lasach wielofunkcyjnych nadleśnictwa:
50821 m³ brutto

W gospodarstwie specjalnym użytkowanie rębne planowano zgodnie z ustaleniami KZP ograniczając szerokość pasa zrębowego i nawrót cięć, kierując się potrzebami hodowlanymi i ochronnymi drzewostanów. Etat miąższościowy w gospodarstwie specjalnym przyjęto w wysokości 15898m³ brutto. Lokalizację cięć zaplanowano obszarze wyznaczonych w nadleśnictwie glebowych powierzchni wzorcowych oraz w strefach okresowej ochrony ptaków.

W gospodarstwie wielofunkcyjnych lasów ochronnych przyjęty etat jest wynikiem lokalizacji cięć rębnych uwzględniającej potrzeby hodowlane i ochronne oraz aspekt przyrodniczy i ekologiczny gospodarki leśnej w Nadleśnictwie. Przyjęty etat wynosi 284028m³ brutto i stanowi 101,8% obliczonego etatu wg zrównania średniego wieku oraz 110,3% etatu optymalnego w tym gospodarstwie. Przyjęcie etatu większego od etatu optymalnego podyktowane jest koniecznością pilnego użytkowania dużych powierzchni drzewostanów przeszłorębnych.

W gospodarstwie wielofunkcyjnych lasów gospodarczych w obszarze zrębowym zagospodarowania lasu (GZ) przyjęte etaty są wynikiem lokalizacji cięć rębnych uwzględniającej ład przestrzenny i czasowy oraz aspekt przyrodniczy i ekologiczny gospodarki leśnej w Nadleśnictwie. Przyjęty etat dla całego Nadleśnictwa wynosi 218066m³ brutto i stanowi 98,7% etatu optymalnego wynikającego z obliczeń.

W gospodarstwie wielofunkcyjnych lasów gospodarczych w obszarze przerębowo-zrębowym zagospodarowania lasu (GPZ) przyjęte etaty wynikają z potrzeb hodowlanych i ochronnych drzewostanów. Przyjęty etat dla Nadleśnictwa wynosi 19002 m³ brutto i stanowi 80,1% etatu optymalnego wynikającego z obliczeń.

Łączny etat przyjęty dla gospodarstwa wielofunkcyjnych lasów gospodarczych wynosi 237068 m³ brutto, co stanowi 96,9 % wyliczonego etatu optymalnego.

Przy projektowaniu zrębów zupełnych zaplanowano do usunięcia 95% miąższości drzewostanu, za wyjątkiem zrębów w blokach upraw pochodnych.

Do pilnej przebudowy pełnej (stopień A) przy zastosowaniu użytkowania rębego w I 10-leciu zakwalifikowano w Nadleśnictwie 216,79 ha drzewostanów ze względu na zły stan zdrowotny i sanitarny lasu oraz na tak zwaną szkodliwą niezgodność składu gatunkowego z TD. W obrębie Antonin zakwalifikowano 58,96 ha drzewostanów, a w obrębie Moja Wola 156,38 ha, w obrębie Świeca 1,45 ha.

Przyjęty etat wynika z potrzeb przebudowy drzewostanów oraz możliwości lokalizacji cięć i wynosi 34 498 m³ brutto. (w obrębie Antonin 8609 m³ brutto, a w obrębie Moja Wola 25637 m³ brutto, w obrębie Świeca 252 m³).

Etat z potrzeb przebudowy stanowiący sumę etatów obliczonych dla poszczególnych drzewostanów zaliczonych do gospodarstwa wynosi 52940 m³ brutto dla całego Nadleśnictwa.

Do stopniowej przebudowy pełnej (stopień B), rozpoczynanej w I 10-leciu bez zastosowania użytkowania rębego z wykorzystaniem odnowień wyprzedzających rębnię przewidywaną w następnym dziesięcioleciu oraz odpowiednich trzebieży przekształceniowych zaliczono 26,68 ha drzewostanów, w tym w obrębie Antonin 12,27 ha, w obrębie Moja Wola 11,51 ha i w obrębie Świeca 2,90 ha.

Do przebudowy częściowej (stopień C) w ramach cięć pielęgnacyjnych zaliczono 588,80 ha drzewostanów, w tym w obrębie Antonin 80,63 ha, w obrębie Moja Wola 425,73 ha i w obrębie Świeca 82,44 ha.

Użytki rębne nie zaliczone na poczet etatu:

Treść	Antonin	Moja Wola	Świeca	Nadleśnictwo
	miąższość w m ³ brutto/netto			
Uprzątnięcie płazowin	-	-	-	
Uprzątnięcie nasienników i przestojów	1024/862	1280/1078	460/381	2764/2321
Uprzątnięcie drzew z zadrzewień	263/223	17/15	215/181	495/419
Łącznie	1287/1085	1297/1093	675/562	3259/2740

W kategorii usunięcia drzew z zadrzewień planuje się poszerzenie linii projektowanych.

Wykazy cięć użytków rębnych opracowano tylko na I 10 –lecie bez przydziału na lata. Na drugie 10-lecie użytki rębne zaprojektowano jako kontynuację cięć rozpoczętych w I 10-leciu, przez naniesienie pasów zrębowych na mapę cięć.

Ogółem użytki rębne 452 272 m³ netto, wraz ze spodziewanym 5% przyrostem 22614 m³ netto oraz miąższością użytków rębnych niezaliczonych na poczet etatu 2740 m³ netto wynoszą 477 626m³ netto.

Porównanie przyjętego etatu użytkowania rębego z etatem z ubiegłego okresu gospodarczego i wykonanym użytkowaniem w minionym 10-leciu:

Obręb	Etat za ubiegły okres	Wykonanie użytkowania w	Etat prjektowowany
	m ³ netto		
Obręb Antonin	121 378	128 154	192 274
Obręb Moja Wola	142 200	146 350	181 557
Obręb Świeca	69 406	81 389	103 795
Nadleśnictwo	332 984	355 893	477 626

Użytkowanie przedrębne

Powierzchniowy rozmiar użytkowania przedrębego wyliczony został na podstawie wskazań gospodarczych ustalonych dla każdego wyłączenia podczas prac terenowych. Wskazania dotyczące użytkowania przedrębego obejmują drzewostany lub ich części, w których nie przewiduje się użytkowania rębego w 10-leciu.

Rodzaj zabiegu	Obręby			Nadleśnictwo
	Antonin	Moja Wola	Świeca	
	Powierzchnia -ha			
CP	-	-	-	-
TW	1407,75	2243,57	1021,77	4673,09
TP	2729,59	3394,59	2254,99	8379,17
Razem	4137,34	5638,16	3276,76	13052,26

Orientacyjny etat miąższościowy użytkowania przedrębego przyjęto po przeanalizowaniu:

- wyników użytkowania przedrębego w Nadleśnictwie w okresie ostatnich 5 lat, biorąc pod uwagę łączną, pozyskaną w tym okresie miąższość z cięć pielęgnacyjnych, sanitarnych i przygodnych,
- spodziewanego bieżącego rocznego tablicowego przyrostu miąższości drzewostanów przedrębnych, to jest wszystkich drzewostanów, w których nie planuje się użytkowania rębego.

Zestawienie poszczególnych wskaźników wysokości użytkowania przedrębego:

Wyszczególnienie	Obręby			Nadleśnictwo
	Antonin	Moja Wola	Świeca	
	Etat na 10-lecie – m ³ netto wskaźnik – m ³ netto/ha			
Etat wg wykonania w ostatnich 5 latach w ubiegłego okresu	119426 28,86	176988 31,39	87394 26,67	382595 29,31
Etat wg połowy przyrostu spodziewanego z wszystkich drzewostanów nie objętych użytkowaniem rębnym – przyrost tablicowy	138 320 33,43	233 280 41,37	109 840 33,52	481 440 36,88
Etat wg 55% przyrostu spodziewanego z wszystkich drzewostanów nie objętych użytkowaniem rębnym – przyrost tablicowy	152 152 36,77	256608 45,51	120 824 36,87	529584 40,57

Biorąc pod uwagę ogólny stan lasu i powyższe dane Komisja przyjęła orientacyjny etat użytkowania przedrębego na bieżące 10-lecie wyliczony z 55% spodziewanego przyrostu

z wszystkich drzewostanów nie objętych użytkowaniem rębny w wysokości – 529 584m³ netto (40,57 - m³/ha). W ubiegłym okresie Nadleśnictwo pozyskało w użytkowaniu przedrębnym łącznie z użytkami przygodnymi 409 820 m³ netto (27,27 m³/ha).

Powierzchnia drzewostanów nie objętych zabiegiem cięć pielęgnacyjnych wynosi 1409,06 ha.

Antonin	Moja Wola	Świeca	Nadleśnictwo
powierzchnia – ha			
522,05	676,18	211,37	1409,06

Do cięć pielęgnacyjnych nie zostały przeznaczone drzewostany: w rezerwacie, w strefach całorocznej ochrony gniazd ptaków chronionych, wyznaczone jako projektowane ostoje ksylobiontów – 228,21 ha (drzewostany na siedliskach podmokłych, trudnodostępnych) oraz drzewostany starszych klas wieku, o równomiernym zwarcu i niskim zadrzewieniu, w których został ostatnio prawidłowo wykonany zabieg trzebieżowy.

Zestawienie relacji przyjętych etatów w stosunku do zasobów i przyrostu:

Wyszczególnienie	Zasoby ogółem brutto m ³	Spodziewany przyrost bieżący tablicowy brutto m ³	Uzyskany w ubiegłym okresie przyrost bieżący użyteczny brutto m ³	Projektowany etat		Relacja etatów w stosunku do:		
				m ³ brutto	m ³ netto	Zasobów	Przyrostu bieżącego tablicowego	Przyrostu bieżącego użytecznego
Użytki rębne	1386904	135550		567097	477626	40,89	418,37	
Użytki przedrębne	3207715	1203600		661980	529584	20,64	55,00	
Ogółem	4594 619	1339150	1963250	1229077	1007210	26,75	91,78	62,60

W powyższym zestawieniu w użytkowaniu rębny wzięto pod uwagę również użytki nie zaliczone na etat i spodziewany 5% przyrost.

Przyjęty etat łączny stanowi 91,78% spodziewanego bieżącego tablicowego przyrostu miąższości dla Nadleśnictwa, natomiast 62,60% uzyskanego w ubiegłym okresie przyrostu bieżącego użytecznego.

Projektowany łączny etat na lata 2014-2023 dla Nadleśnictwa Antonin kształtuje się następująco:

Rodzaj cięcia	Obręb						Nadleśnictwo	
	Antonin		Moja Wola		Świeca			
	brutto	netto	brutto	netto	brutto	netto	brutto	netto
Rębne	228277	192274	216118	181557	122702	103795	567097	477626
Przedrębne	190190	152152	320760	256608	151030	120824	661980	529584
Razem	418467	344426	536878	438165	273732	224619	1229077	1007210

6. Wytyczne w sprawie użytkowania rębego i rębni dla poszczególnych gospodarstw

Użytki rębne zaprojektowano w ramach gospodarstw. W celu osiągnięcia pożądaných docelowych składów gatunkowych odnowień na poszczególnych typach siedliskowych lasu oraz dla zapewnienia najkorzystniejszych warunków wzrostu i rozwoju zrealizowanych odnowień zastosowano sposoby użytkowania i rodzaje rębni w oparciu o ustalenia KZP i „Zasady Hodowli Lasu”.

Nawroty cięć przyjęto następujące:

- w gospodarstwie specjalnym i na siedliskach wilgotnych – 5-7 lat,
- w pozostałych lasach ochronnych - minimum 5 letni,
- w lasach gospodarczych - minimum 4 letni,
- przy rębniach częściowych – 3-10 lat
- przy rębniach gniazdowych – 5-15 lat.

Poniżej przedstawia się zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych właściwych I 10 – lecia wg rodzajów rębni.

Gospodarstwo sposób zagospodarowania	Rębnie Ib	Rębnie II, III i IV			Rębnia przerębowa	Ogółem
		cięcia uprz.	cięcia pozost.	razem		
	powierzchnia w ha					
Obręb Antonin						
specjalne	1,34		6,76	6,76		8,10
lasów ochronnych	336,07	70,12	149,11	219,23		555,30
Lasy gospodarcze GZ	196,60	1,50	13,25	14,75		211,35
Lasy gospodarcze GPZ			5,80	5,80		5,80
razem	534,01	71,62	174,92	246,54	0	780,55

Obwód Moja Wola						
specjalne	17,53					17,53
lasów ochronnych	166,54	12,40	91,96	104,36		270,90
Lasy gospodarcze GZ	324,88	23,10	5,19	28,29		353,17
Lasy gospodarcze GPZ	13,33	8,21	87,82	96,03		109,36
razem	522,28	43,71	184,97	228,68	0	750,96
Obwód Świeca						
specjalne	24,12					24,12
lasów ochronnych	158,07	29,55	12,93	42,48		200,55
Lasy gospodarcze GZ	139,77	3,48		3,48		143,25
Lasy gospodarcze GPZ	2,03					2,03
ogółem	323,99	33,03	12,93	45,96	0	369,95
Nadleśnictwo						
specjalne	42,99		6,76	6,76		49,75
lasów ochronnych	660,68	112,07	254,00	366,07		1026,75
Lasy gospodarcze GZ	661,25	28,08	18,44	46,52		707,77
Lasy gospodarcze GPZ	15,36	8,21	93,62	101,83		117,19
ogółem	1380,28	148,36	372,82	521,18	0	1901,46

Rębnie IIa, IIb, IIIb zaplanowano w drzewostanach, w których istnieje odnowienie naturalne lub sztuczne albo istnieje możliwość jego uzyskania pod osłoną drzewostanu. Rębnię IIIa projektowano w celu przebudowy litych drzewostanów sosnowych na mieszane.

W gospodarstwie specjalnym użytkowanie rębne ograniczono do niezbędnego minimum podyktowanego względami hodowlanymi. Zaplanowano głównie rębnie Ib ze względu na ubogie siedliska.

W gospodarstwie lasów ochronnych zaplanowane rębnie złożone II i III stanowią 35,65% powierzchni manipulacyjnej projektowanych cięć w tym gospodarstwie.

W obszarze zrębowego sposobu zagospodarowania GZ głównie planowana jest Rb Ib z szerokością pasa zrębowego do 60 m i powierzchnią zrębu do 4 ha. Zaprojektowano ją na łącznej powierzchni 661,25 ha. Na mocniejszych siedliskach BMśw, na powierzchni manipulacyjnej 46,52 ha, zaprojektowano rębnie IIIa.

W obszarze przerębowo-zrębowego sposobu zagospodarowania GPZ zaplanowano rębnie złożone II i III na powierzchni manipulacyjnej 101,83 ha, co stanowi 87% powierzchni manipulacyjnej wszystkich cięć w tym gospodarstwie.

7. Wytyczne w zakresie techniki hodowlanej

Po pracach glebowo-siedliskowych w uzgodnieniu z Nadleśnictwem oraz Wydziałem Gospodarowania Ekosystemami Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu ustalono na lata 2014-2023 dla lasów gospodarczych Nadleśnictwa poza siedliskami przyrodniczymi typy drzewostanów oraz szczegółowe cele hodowlane – składy gatunkowe upraw dla poszczególnych typów siedliskowych lasu. Ustalenia spisano dnia 13 stycznia 2014 roku w notatce służbowej.

TSL	wariant wilg.	Lokalizacja	TD	Skład gatunkowy uprawy (%)
Bs		całe n-ctwo	So	So 90, Brz 10
Bśw	1,2	całe n-ctwo	So	So 90, Brz i inne 10
Bw	1,2	całe n-ctwo	So	So 80, Św i inne 20
Bb	1,2	całe n-ctwo	So	So 80, Brz om i inne 20
BMśw	1,2	całe n-ctwo	So	So 80, Dbb i inne 20
		gleby RDb, RDw	Dbb- So	So 70, Dbb 20, Bk i inne 10
BMw	1,2	całe n-ctwo	So	So 70, Db i inne 30
		I-ctwo Jarnostaw, inne z Brz	So-Św-Brz	Brz 50, Św 20, So 20, Db i inne 10
		poz. ze Św (udział, podrost)	Św-So	So 50, Św 30, Db i inne 20
BMb	1,2,3	całe n-ctwo	So	So 80, Brz om i inne 20
LMśw	1,2	całe n-ctwo: gleby AR, B, RDb – wszystkie oraz AK, RDw bez udziału glin	Db-So	So 50, Db 30, Bk i inne 20
		gleby RDb – wszystkie, inne z udziałem glin, ilów	So-Db	Db 50, So 30, Bk i inne 20
		I-ctwo WYSOKI GROND i CIESZYN – wszystkie gleby oprócz RDb oraz bez udziału glin	Db-Bk-So	So 40, Bk 30, Db 20, Md i inne 10
		I-ctwo WYSOKI GROND i CIESZYN - RDb oraz inne z udziałem glin i ilów.	So-Bk-Db	Db 30, Bk 30, So 20, Md i inne 20
BMśww	1,2	I-ctwo CIESZYN	Jd-So	So 60, Jd 20, Św i inne 20
LMśww	1,2	I-ctwo CIESZYN	Jd-Bk	Bk 50, Jd 30, Św i inne 20
BMww	1,2	I-ctwo CIESZYN	Św-So	So 40, Św 40, Jd i inne 20
Lwwyż	1,2		Js-Db	Db 60, Js 20, Gb i inne 20
Lśwwy	1,2	I-ctwo CIESZYN	Db-Bk	Bk 50, Db 30, Jd i inne 20
LMw	1	całe n-ctwo	So-Db	Db 50, So 30, Św i inne 20
	2	całe n-ctwo	OI-Św-Db	Db 40, Św 30, OI 20, Brz i inne 10
LMb		całe n-ctwo	Brzom-OI	OI 50, Brzom 30, Św i inne 20
Lśw	1,2	całe n-ctwo (TD) uzależniony od udziału Bk w d-stanie	Bk-Db	Db 60, Bk 30, Md i inne 10
			Db-Bk	Bk 50, Db 30, Md i inne 20
Lw	1,2	całe n-ctwo	Js-Db	Db 70, Js 20, Wz i inne 10
OI		całe n-ctwo	OI	OI 90, Js i inne 10
OIJ	1	całe n-ctwo	OI-Js	Js 40, OI 40, Brz i inne 20

W okresie występowania choroby jesionu proponuje się dopuszczenie do stosowania przy odnowieniach na OIJ i Lw zamiast Js innych gatunków, jak Wz, Db, Lp, OI, Św i inne.

Typy drzewostanów oraz orientacyjne składy gatunkowe upraw dla poszczególnych siedlisk przyrodniczych. Siedliska przyrodnicze po rozpoznaniu glebowo-siedliskowym zostały zweryfikowane terenowo przez Biuro.

Nazwa siedliska (wg metodyki inwentaryzacji PGL LP)	Kod	Zespół fitytosocjologiczny	Typ siedliskowy lasu	Typ drzewostanu	Skład gatunkowy
Kwaśne buczyny (niżowe)	9110	<i>Luzulo pilosae-Fagetum</i>	LMśw	Bk	Bk 90, So, Dbs 10
			Lśw	Bk	Bk 90, Dbs 10
Grąd środkowoeuropejski lub subkontynentalny	9170	<i>Galio sylvatici-Carpinetum</i>	LMśw	Gb-Db	Dbs 60, Gb 30, So, Lp i in. 10
			LMw	Gb-Db	Dbs 60, Gb 30, Św, So, Lp i in. 10
			Lśw	Lp-Gb-Db	Dbs 60, Gb 20, Lp 20
			Lw	Lp-Gb-Db	Dbs 60, Gb 20, Lp 20
			LMwyżśw	Gb-Db	Dbs 60, Gb 30, Św, Jd i in. 10
			Lwyżśw	Lp-Gb-Db	Dbs 60, Gb 20, Lp 20
Kwaśne dąbrowy (śródlądowe kwaśne)	9190	<i>Calamagrostio-Quercetum</i>	BMśw	So-Db	Dbs, Dbb 70, So 20, Brz i in. 10
			BMw	So-Db	Dbs, Dbb 80, So 10, Św i in. 10
			LMśw	Db	Dbs, Dbb 90, So i in. 10
			LMw	Db	Dbs 90, Św, So i in. 10
Bory i lasy bagienne (Sosnowe bory bagienne typowe)	91D0-2a	<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i>	Bb	So	So 90, Brz i in. 10
	91D0-1	<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i>	Bb	Brz-So	So 80, Brz i in. 20
			BMb	So-Brz	Brz 60, So-30, Św i in. 10
Łęgi olszowojesionowe, wierzbowe i topolowe (Łęgi olszowe, olszowo-jesionowe i jesionowe)	91E0b	<i>Fraxino-Alnetum</i>	OI	OI	OI 80, Js 10, Brz i in. 10
			OIJ	Js-OI	OI 50, Js 40, Brz i in. 10
Łęgi dębowo-wiązowo-jesionowe	91F0	<i>Ficario-Ulmetum minoris</i>	Lw	Js-Wz-Db	Db 50, Wz 20, Js 20, OI i in. 10
Bór chrobotkowy	91T0		Bs, Bśw	So	So 100

W przypadku obserwowania nasilonego zjawiska zamierania jesionu, w miejscach występowania łęgów 91E0 można zwiększać udział olszy czarnej, a w łęgach 91F0 wiązów.

Typy te zostały wprowadzone do wydzielen, na których występują w formie poligonowej siedliska przyrodnicze.

Komisja akceptuje przyjęte w planie typy drzewostanów i orientacyjne składy gatunkowe upraw.

Rozmiar prac wynikający z planu hodowli lasu na bieżące 10-lecie przedstawia się następująco:

Kategoria prac	Obręby:			Nadleśnictwo
	Antonin	Moja Wola	Świeca	
	Powierzchnia w ha			
I. Odnowienia otwarte i zalesienia	538,32	528,54	306,20	1373,06
w tym:				
1. Zręby zaległe, halizny i płazowiny	111,11	110,72	47,01	268,84
2. Grunty nieleśne				
3. Zręby I 10-lecia (80%)	427,21	417,82	259,19	1104,22
II. Odnowienia pod osłoną	118,64	98,68	28,80	246,12
w tym:				
1. Po rębniach częściowych	115,59	97,72	28,34	241,65
2. Podsadzenia produkcyjne	2,00	-	-	2,00
3. Dolesienia luk i przerzedzeń	1,05	0,96	0,46	2,47
III. Poprawki i uzupełnienia	102,67	100,20	50,93	253,83
w tym:				
1. W uprawach i młodnikach	4,58	6,29	0,75	11,62
2. Na gruntach proj. do odn.i zal.(15%)	98,09	93,94	50,18	242,21
RAZEM I – III	759,63	727,42	385,93	1873,01
IV. Wprowadzanie podszytów	-	-	-	-
V. Pielęgnowanie	903,64	1116,87	526,60	2547,11
w tym:				
1. Gleby	134,90	198,34	48,82	382,06
2. Upraw (CW)	393,26	401,63	197,75	992,64
3. Młodników (CP)	375,48	516,90	280,03	1172,41
VI. Melioracje	708,10	643,49	363,75	1715,34
w tym:				
1. Nawożenie	-	-	-	-
2. Agrotechniczne	708,10	643,49	363,75	1715,34
3. Wodne	-	-	-	-

Odnowienia i zalesienia otwarte zaprojektowano na powierzchni **1373,06** ha. W tym odnowienie halizn i zrębów ubiegłego okresu – **268,84** ha, zrębów bieżących **1104,22** ha. Do odnowienia zaprojektowano **80%** powierzchni projektowanych zrębów.

Odnowienia pod osłoną drzewostanów zaprojektowano na łącznej pow. **241,65** ha w drzewostanach projektowanych do użytkowania rębniami częściowymi.

Podsadzenia produkcyjne zaprojektowano na pow. **2,00** ha.

Dolesienie luk zaprojektowano na łącznej powierzchni **2,47** ha, są to luki o powierzchni od 0,10 ha do 0,45 ha, których uproduktywnienie z gospodarczego punktu widzenia jest uzasadnione.

Poprawki i uzupełnienia. Do poprawek na gruntach projektowanych do odnowienia przyjęto **15%** powierzchni projektowanych odnowień otwartych i odnowień po cięciach rębniami złożonymi. W uprawach i młodnikach zaplanowano zabieg na powierzchni **11,62** ha.

Łączna suma poprawek wynosi **253,83** ha.

Wprowadzenia podszytów zgodnie z ustaleniami KZP nie zaprojektowano.

Pielęgnację gleby zaprojektowano na łącznej powierzchni **382,06** ha.

Na zainwentaryzowanych uprawach i na zrębach ubiegłego okresu planowano pielęgnację gleby w zależności od potrzeb hodowlanych. Na zrębach projektowanych nie planowano pielęgnacji gleby.

Czyszczenia wczesne zaprojektowano na uprawach założonych w ubiegłym okresie oraz na projektowanych do odnowienia zrębach ubiegłego okresu na łącznej powierzchni **992,64** ha.

Na zrębach planowanych nie projektowano zabiegu CW.

Czyszczenia późne zaprojektowano w młodnikach jako zabieg jednorazowy na łącznej powierzchni **1172,41** ha. Nie projektowano czyszczeń późnych z pozyskaniem masy (CP-P).

Na wybranych powierzchniach Ib klasy wieku, gdzie był już wykonany prawidłowo zabieg pielęgnacji młodnika zaplanowano TW.

Melioracje agrotechniczne zaplanowano zgodnie z ustaleniami KZP na wszystkich powierzchniach projektowanych do użytkowania rębego. Zakres tych zabiegów obejmuje: usuwanie podszytów i przedrostów z powierzchni do odnowień, specjalistyczne przygotowanie gleby, chemiczne niszczenie chwastów oraz mechaniczne rozdrobnienie gałęzi na powierzchniach do odnowienia. Łączna powierzchnia zabiegu wyniosła **1715,34** ha.

8. Kierunkowe wytyczne z zakresu ochrony lasu i ochrony przeciwpożarowej

Przedstawione kierunkowe zadania z zakresu ochrony lasu przyjęto, zalecając uwzględnić w pełni ramowe wytyczne na najbliższe 10-lecie w zakresie postępowania hodowlano-ochronnego w drzewostanach, w których są rejestrowane szkody, przedstawione w referacie Kierownika ZOL.

Nadleśnictwo zostało zaliczone do I kategorii zagrożenia pożarowego. Komisja akceptuje przedstawiony plan ochrony przeciwpożarowej wraz z mapą, który zostanie uzgodniony z Komendantem Wojewódzkim PSP w Poznaniu.

9. Kierunkowe wytyczne w sprawie ubocznego użytkowania lasu

Przedstawione kierunkowe zadania z zakresu użytkowania ubocznego i gospodarki łowieckiej przyjęto bez uwag.

10. Potrzeby w zakresie infrastruktury technicznej

Przedstawione potrzeby z zakresu infrastruktury technicznej, w tym turystyki przyjęto bez uwag.

11. Program ochrony przyrody

Komisja zaleciła wprowadzenie do programu ochrony przyrody uwag zawartych w koreferacie Nadleśniczego oraz uwag przedstawicieli RDOŚ i RDLP. Zostanie wykonana mapa walorów przyrodniczo - kulturowych w skali 1:50 000.

12. Prognoza oddziaływania projektu planu na środowisko

Zaakceptowano formę i szczegółowość prognozy oddziaływania projektu planu na środowisko i obszary Natura 2000, zalecając wprowadzenie poprawek redakcyjnych. Zostanie wykonana mapa obszarów chronionych i funkcji lasu w skali 1:20 000.

13. Prognoza stanu zasobów drzewnych na koniec okresu gospodarczego

Prognozowany stan zasobów drzewnych na 31.12.2023 r.

Miąszość grubizny na początku okresu na gruntach zalesionych	Spodziewany przyrost miąszości w okresie obowiązywania planu <u>tabelaryczny użyteczny</u> <u>przyjęty</u>	Miąszość grubizny przewidziana do pozyskania	Spodziewana miąszość grubizny na koniec okresu na powierzchni leśnej zalesionej	Spodziewana przeciętna zasobność na 1 ha na powierzchni leśnej
m ³ brutto				
	1339150			
	1963250			
4587648	1651200	1229077	5009771	270

Stan zasobów drzewnych na powierzchni zalesionej przewidywany na koniec bieżącego okresu gospodarczego tj. na 31.12.2023 roku obliczony wg uśrednionego przyrostu i po uwzględnieniu realizacji planów wyniesie 5009771m³ brutto. Przewiduje się zwiększenie zasobów na powierzchni leśnej zalesionej o **422 123 m³** brutto, a przeciętna zasobność na powierzchni leśnej wzrośnie o 8,9% i wyniesie 270 m³.

14. Zagadnienia dotyczące wykonania planu

Komisja akceptuje formę przekazywanych części planu urządzenia lasu określonych na KZP.

15. Podsumowanie prac urządzeniowych

Komisja uznała, że postęp prac nad projektem planu ul. jest zgodny z harmonogramem, a zakres i jakość opracowanych materiałów uznano za właściwe. Zalecono weryfikację i aktualizację materiałów zgodnie z zapisami niniejszego protokołu.

Protokółował:

mgr inż. Piotr Kubala

Przewodniczący Komisji

mgr inż. Henryk Piskowicz

Antonin, 8 kwietnia 2014 roku

Opinia Nadleśniczego Nadleśnictwa Antonin

Program ochrony przyrody w Nadleśnictwie Antonin został opracowany zgodnie z Instrukcją sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie (Warszawa 1996) jako część planu urządzenia lasu na lata 01.01.2014 r. – 31. 12. 2023 r. Wszystkie wskazane w instrukcji problemy i zagadnienia zostały wyczerpująco opisane i przedstawione w treści *Programu ochrony przyrody*.

POP prezentuje i wskazuje działania, mające na celu poprawę istniejących warunków ochrony przyrody, wzbogacanie ekosystemów leśnych oraz zachowanie różnorodności biologicznej na wszystkich poziomach organizacji (genowym, gatunkowym, populacyjnym, ekosystemowym i krajobrazowym) poprzez:

- zinwentaryzowanie i opisanie walorów przyrodniczych nadleśnictwa oraz przedstawienie czynników, które głównie zagrażają ekosystemom leśnym;
- ustalenie hierarchii grup funkcji poszczególnych całych lub części kompleksów leśnych;
- przedstawienie charakterystyki obiektów, które ze względu na swoje walory przyrodnicze powinny być objęte szczególnymi formami ochrony przyrody i określenie dla nich celów ochrony;
- wskazanie technologii prac leśnych mających na celu utrzymanie i poprawę obecnego stanu środowiska leśnego nadleśnictwa;
- przedstawienie zagrożeń i konieczności ochrony obszarów leśnych, krajobrazu, fauny i flory na tym terenie;
- umożliwienie wykonania w przyszłości prac porównawczych, dotyczących zmian ekosystemów leśnych i środowiska przyrodniczego;
- ochronę zabytków kultury materialnej w lasach.

W *Programie* wykorzystano wszystkie dostępne publikacje dotyczące przyrody opisywanego terenu. Pozytywnie opiniuję sporządzony przez BULiGL w Poznaniu *Program ochrony przyrody w Nadleśnictwie Antonin*. Wyrażam jednocześnie przekonanie, że *Program* będzie spełniać pożyteczną rolę edukacyjną i pozwoli na lepsze rozpoznanie form zróżnicowania przyrodniczego nadleśnictwa.

NADLEŚNICZY


NADLEŚNICZY
Adam Całka

WSTĘP

1. Podstawy formalno-prawne ochrony przyrody

Ochrona przyrody to zespół działań mających na celu zachowanie, właściwe wykorzystywanie oraz odnawianie zasobów i składników przyrody, szczególnie dziko występujących gatunków roślin i zwierząt oraz kompleksów przyrodniczych i ekosystemów.

Ochrona przyrody w PGL Lasy Państwowe realizowana jest:

a) zgodnie z ustaleniami:

- Polityki ekologicznej Państwa w latach 2009 - 2012 z perspektywą do roku 2016 (2009);
- Polskiej polityki kompleksowej ochrony zasobów leśnych (1994);
- Strategii ochrony leśnej różnorodności biologicznej (1995);
- Polityki leśnej Państwa (1997);

b) zgodnie z przepisami zawartymi w ustawach, m.in.:

- ustawie o lasach (1991);
- ustawie Prawo ochrony środowiska (2001);
- ustawie Prawo Łowieckie (1995);
- ustawie o ochronie przyrody (2004);

c) zgodnie z rozporządzeniami Ministra Środowiska:

- z dnia 5 stycznia 2012 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. Nr 0, poz. 81);
- z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną (Dz. U. Nr 168, poz. 1765);
- z dnia 12 października 2011 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. Nr 237, poz. 1419);
- z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie typów 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. Nr 77, poz. 510);

- dnia 9 sierpnia 2012 r. zmieniające rozporządzenie 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. Nr 0, poz. 1041);
- z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. Nr 25, poz. 133).

d) zgodnie z zarządzeniami i uchwałami dotyczącymi tworzenia i funkcjonowania określonych obiektów objętych ochroną.

Ochrona przyrody łączy się z ochroną środowiska, ale w Polsce ma osobny zakres rzeczowy, cele, metody, podstawy prawne i system organizacyjny. Znowelizowane i dostosowywane do wymogów europejskich polskie prawodawstwo dotyczące ochrony przyrody i środowiska, uwzględnia moralne zobowiązania rządów i społeczeństw wynikające z dokumentów, raportów i strategii opracowanych przez agendy ONZ lub na jej zlecenie – przez Światową Unię Ochrony Przyrody. Do opracowań tych m.in. należą: Światowa Strategia Ochrony Przyrody, Nasza Wspólna Przyszłość, Agenda 21, Parki dla Życia.

Polska ratyfikowała międzynarodowe konwencje dotyczące ochrony przyrody, w tym:

- o obszarach wodno-błotnych (Ramsar 1971);
- o ochronie światowego dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego (Paryż 1972);
- o międzynarodowym handlu dzikimi zwierzętami i roślinami gatunków zagrożonych wyginięciem (CITES, Waszyngton 1973);
- o ochronie europejskich gatunków dzikiej flory i fauny oraz ich naturalnych siedlisk (Berno 1979);
- o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt (Bonn 1979);
- o różnorodności biologicznej (Rio de Janeiro 1992);
- o ochronie środowiska morskiego obszaru Morza Bałtyckiego (Helsinki 1992).

Nadleśnictwo spoczywające na nim obowiązki z tytułu ochrony przyrody wypełnia w ramach *Systemu Ochrony Przyrody i Kształtowania Środowiska Naturalnego w Lasach Państwowych*. Praktycznym wyrazem roli i znaczenia ochrony przyrody we współczesnym leśnictwie jest obowiązek sporządzania programów ochrony przyrody dla nadleśnictw – wynika on z zapisów Ustawy z dnia 28 września 1991 roku o lasach – art. 18, pkt 4.

2. Cel i metodyka opracowania

Program ochrony przyrody sporządzany jest w formie osobnego tomu planu urządzenia lasu. Prezentuje on całość zagadnień dotyczących szeroko pojętej tematyki ochrony przyrody na danym terenie. Zasady opracowania Programu zawarte są w instrukcji jego sporządzania, a szczegółowy zakres prac zatwierdzany jest protokolarnie podczas obrad Komisji Założeń Planu.

Realizowana obecnie w naszym kraju polityka leśna kieruje znaczną uwagę na funkcje i problemy ochrony przyrody. Przejawem dużego znaczenia przywiązywanego zagadnieniom ochrony przyrody w lasach było m.in. przeprowadzenie w 1995 roku, na zlecenie DGLP, nadzwyczajnej, ogólnokrajowej inwentaryzacji przyrodniczej lasów oraz rozpoznanie cennych siedlisk leśnych i nieleśnych (2006 i 2007), którymi objęto również lasy Nadleśnictwa Antonin.

Głównym celem Programu ochrony przyrody jest prezentacja obszarów leśnych omawianego Nadleśnictwa jako obiektu przyrodniczego na tle regionu i kraju, ustalenie hierarchii ważności grup funkcji i poszczególnych kompleksów leśnych oraz wskazanie nowych przedmiotów ochrony, a także określenie celów i metod ich ochrony.

Ważnym elementem zrównoważonego rozwoju jest gospodarka leśna polegająca na prawidłowym zagospodarowaniu lasu, tzn. spełniającym zarówno funkcje produkcyjne jak również zaspokajającym ekologiczne, kulturowe i duchowe potrzeby społeczeństwa. Z idei zrównoważonej gospodarki leśnej wynika również konieczność zachowania przyrodniczych wartości lasu przy realizowanym równolegle jego użytkowaniu.

Konwencja o różnorodności biologicznej ratyfikowana przez Sejm RP w 1995 r. podaje następującą definicję: różnorodność biologiczna jest to zróżnicowanie wszystkich żywych organizmów występujących na Ziemi w ekosystemach lądowych, morskich i słodkowodnych oraz w zespołach ekologicznych, których są częścią. Dotyczy to różnorodności w obrębie gatunku, pomiędzy gatunkami oraz różnorodności ekosystemów.

W niniejszym Programie szczególna uwaga została zwrócona na różnorodność gatunkową, której elementami są gatunki, rodzaje i rodziny oraz na różnorodność ekologiczną, czyli różnorodność ekosystemów, środowisk i krajobrazów. Wyeksponowano także korzyści płynące z istniejącej różnorodności biologicznej w warunkach przyrodniczo-leśnych omawianego obiektu.

Metodyka opracowania niniejszego Programu ochrony przyrody oparta jest na podstawach stwarzających mocne umocowanie prawne oraz podnoszące jego rangę.

Program został opracowany przy uwzględnieniu zasad postępowania planistycznego, które pozwalają zrozumieć odmienną planowania ochrony przyrody od planowania działalności gospodarczej.

W podejmowaniu problemów ochrony przyrody ze szczególną uwagą i troską starano się przestrzegać zasady wydłużonej perspektywy czasowej. Polega ona na akceptacji biegu zjawisk przyrodniczych przebiegających swoim własnym, naturalnym biegiem i rytmem. Program przyzwyczaja do planowania zadań z zakresu szeroko pojmowanej ochrony przyrody i myślenia w dłuższej niż dotychczas perspektywie czasowej.

Drugą zasadą, której starano się przestrzegać w niniejszym Programie jest zasada holistycznego podejścia do omawianych zagadnień. Zasada ta oznacza rozpatrywanie każdego procesu i każdego składnika przyrody w możliwie szerokim kontekście zależności i powiązań oraz uznawanie każdego z nich za element funkcjonalnej całości ekosystemu leśnego.

Do opracowania Programu ochrony przyrody dla Nadleśnictwa Antonin wykorzystano dostępne materiały naukowe i publikacje – w tym m.in.: Program ochrony przyrody Nadleśnictwa Antonin z 2004 roku, plany urządzenia gospodarstwa leśnego z obecnej oraz wcześniejszych rewizji, materiały inwentaryzacji siedlisk leśnych i nieleśnych Nadleśnictwa Antonin z lat 2006-2007, wyniki weryfikacji siedlisk przyrodniczych z 2013 r., inwentaryzacji łowieckiej, inwentaryzacji nietoperzy, żurawia, kumaka, bobra i wydry, operat glebowo-siedliskowy, plan ochrony rezerwatu Wydymacz, informacje z witryn internetowych, w tym – Instytutu Botaniki PAN Kraków, RDLP Poznań; bazę danych Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Poznaniu; materiały Wielkopolskiego Zespołu Realizacyjnego NATURA 2000, materiały promocyjne Wielkopolskiego Urzędu Wojewódzkiego i starostw powiatowych, dokumentację służb konserwatorskich oraz mapy i przewodniki turystyczne.

3. Zadania i cele Programu ochrony przyrody w nadleśnictwie

Program ochrony przyrody w Nadleśnictwie Antonin pomoże skutecznie chronić zasoby przyrody na terenie Nadleśnictwa i w zasięgu jego działania, służyć będzie rozwojowi nauki o ochronie i kształtowaniu ekosystemów leśnych oraz dostarczy podstaw do sporządzenia kompleksowej oceny stanu ochrony przyrody w skali krajowej.

W szczególności Program ten może być wykorzystany w celu:

- opracowania strategii ochrony oraz kształtowania struktury i funkcji ekosystemów leśnych zgodnie z wymogami ekologii;
- stworzenia warunków do utrzymania różnorodności biologicznej obszaru Nadleśnictwa;
- ustalenia zasad ochrony, kształtowania i użytkowania poszczególnych typów ekosystemów leśnych;
- identyfikacji istniejących konfliktów pomiędzy gospodarką leśną a koniecznością ochrony przyrody oraz określenia sposobów ich rozwiązywania;
- określenia uwarunkowań i opracowania zasad rozwoju funkcji gospodarki leśnej zgodnej z zasadami ochrony przyrody;
- dokonania ewentualnych korekt przebiegu granicy polno-leśnej, granic lasów ochronnych, a także zatwierdzenia projektowanych rezerwatów przyrody, pomników przyrody, użytków ekologicznych itp.;
- określenia zewnętrznych uwarunkowań trwałości ekosystemów leśnych, a w szczególności jego związków z ekosystemami sąsiednich nadleśnictw;
- wskazania potrzeb utworzenia lub ewentualnej weryfikacji dotychczasowych przepisów ochronnych dotyczących ekosystemów leśnych – zakazów, ograniczeń i preferencji obowiązujących na terenie omawianego obiektu.

Podstawowym zadaniem Programu ochrony przyrody w urządzanym nadleśnictwie jest przekazanie bieżących informacji o stanie ochrony przyrody (oraz wynikających stąd zadań) – w tym omówienie takich zagadnień, jak:

- poprawa metod sprawowania i rozwijania ochrony przyrody, a w szczególności zachowanie różnorodności biologicznej;

- przedstawienie (po inwentaryzacji przeprowadzonej w ramach prac urządzeniowych) i zobrazowanie walorów przyrodniczych nadleśnictwa na tle regionu i kraju;
- ustalenie hierarchii funkcji poszczególnych kompleksów leśnych;
- wskazanie kolejnych obiektów do objęcia formami ochrony i wstępnego określenia przedmiotów oraz celów i metod ich ochrony;
- doskonalenie gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych;
- ulepszanie metod sprawowania i rozwijania ochrony przyrody;
- wskazanie, a następnie preferowanie w praktyce gospodarczej technologii prac leśnych przyjaznych dla środowiska przyrodniczego;
- przedstawienie istniejących i potencjalnych zagrożeń lasów i środowiska przyrodniczego;
- umożliwienie w przyszłości wykonania szeregu analiz porównawczych dotyczących zmian stanu lasów i środowiska przyrodniczego;
- ochrona zabytków kultury materialnej w lasach;
- sformułowanie propozycji i wniosków możliwych do realizacji przy opracowywaniu nowych studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin.

4. Forma i zakres Programu ochrony przyrody w nadleśnictwie

Opracowany jako oddzielny tom, Program ochrony przyrody w Nadleśnictwie Antonin na lata 2014 – 2023 jest integralną częścią planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Antonin na okres 1.01.2014 r. – 31.12.2023 r. Program dotyczy lasów i gruntów nadleśnictwa oraz pozostałych obszarów w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa.

Jest to trzecie tego typu opracowanie sporządzone dla gruntów Nadleśnictwa Antonin. Pierwsze z nich opracowano według stanu na 1 styczeń 2004 roku.

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA

5. Miejsce i rola nadleśnictwa w przestrzeni przyrodniczo-leśnej regionu i kraju

5.1. Warunki fizyczno-geograficzne

5.1.1. Położenie geograficzne

Grunty Nadleśnictwa Antonin położone są między 17°30'43" a 17°57'25" długości geograficznej wschodniej oraz 51°23'58" a 51°34'33" szerokości geograficznej północnej.

Odległość między najbardziej wysuniętymi na północ i na południe zewnętrznymi skrajami kompleksów wynosi 20 km, zaś tak samo mierzona odległość wschód - zachód 31 km.

Skrajne położenie gruntów Nadleśnictwa przedstawia się następująco:

- na północy oddział 7 obr. Świeca;
- na południu oddział 107A obr. Moja Wola;
- na zachodzie oddział 113 obr. Moja Wola;
- na wschodzie oddział 93 obr. Antonin.

5.1.2. Regiony fizyczno-geograficzne

Położenie Nadleśnictwa Antonin według podziału Polski na regiony fizycznogeograficzne w układzie dziesiętnym (Kondracki 2000) przedstawia się następująco:

- Obszar – Europa Zachodnia (1-924)
- Podobszar – Pozaalpejska Europa Zachodnia (1-924.3)
- Prowincja – Niż Środkowoeuropejski (31)
- Podprowincja – Niziny Środkowopolskie (318)
- Makroregion – Obniżenie Milicko-Głogowskie (318.3)
 - Mezoregion – Kotlina Milicka (318.34)

- Makroregion – Wał Trzebnicki (318.4)
 - Mezo-region – Wzgórza Ostrzeszowskie (318.46)
 - Mezo-region – Wzgórza Twardogórskie (318.45)

5.1.3. Regionalizacja geobotaniczna

Obszar działania Nadleśnictwa Antonin według geobotanicznej regionalizacji Polski opracowanej przez J. M. Matuszkiewicza (2008), znajduje się na terenie następujących jednostek geobotanicznych:

- Obszar – Europejskich Lasów Liściastych i Mieszanych
- Prowincja – Środkowoeuropejska
- Podprowincja – Środkowoeuropejska Właściwa
- Dział – Brandenbursko-Wielkopolski (B)
- Kraina – Południowowielkopolsko-Lużycka (B.4)
- Podkraina Południowowielkopolska (B.4.b)
- Okręg Doliny Baryczy (B.4.b.12)
 - Odolanowsko-Milicki (B.4.b.12.e)
- Okręg Wzgórz Trzebnickich (B.4.b.13)
 - Międzyborski (B.4.b.13.e)

5.1.4. Regionalizacja przyrodniczo-leśna

Według regionalizacji przyrodniczo-leśnej Polski (Zielony, Kliczkowska 2012), lasy i grunty nieleśne Nadleśnictwa Antonin znajdują się na terenie następujących jednostek:

- Kraina Wielkopolsko-Pomorska (III)
 - Mezo-region Kotliny Żmigrodzkiej, Milickiej i Grabowskiej (III - 35)
- Kraina Śląska (V)
 - Mezo-region Wzgórz Trzebnicko-Ostrzeszowskich (V - 17).

5.1.5. Regionalizacja klimatyczna

Według regionalizacji klimatycznej Polski A. Wosia (1999) obszary zajmowane przez Nadleśnictwo Antonin położone są w XVI, Południowowielkopolskim regionie klimatycznym.

Klimat tego regionu klimatycznego jest umiarkowany z wczesną wiosną, długim latem, łagodną zimą oraz niskim poziomem opadów atmosferycznych. Przeważają tu wiatry wiejące z kierunku zachodniego, zimą dominują wiatry południowo-zachodnie. W rejonie Wzgórz Twardogórskich występują pewne cechy klimatu kontynentalnego.

Dane meteorologiczne charakteryzujące warunki klimatyczne warunki klimatyczne całego regionu są następujące:

- średnie opady atmosferyczne około 520–640 mm rocznie;
- liczba dni z opadem – 150;
- średnia roczna temperatura powietrza – $-7,8^{\circ}\text{C}$ (najwyższe w lipcu $+17,7^{\circ}\text{C}$, najniższa w styczniu $-2,6^{\circ}\text{C}$);
- długość okresu wegetacyjnego – około 220 dni;
- długość zimy – około 80 dni;
- zaleganie pokrywy śnieżnej – około 60 dni;
- liczba dni z przymrozkami – 7.

Ścierają się tu elementy zachodniego klimatu atlantyckiego i kontynentalizmu wschodniego. Wilgotne masy powietrza polarno-morskiego znad północnego Atlantyku notowane są częściej latem i jesienią. Od północnego-wschodu, z nad kontynentu azjatyckiego napływają suche masy powietrza polarno-kontynentalnego. Charakterystyczną cechą jest spadek temperatur występujący w maju – przymrozki późne.

Ze względu na ukształtowanie powierzchni, rodzaj pokrycia terenu oraz warunki wodne w zasięgu Nadleśnictwa Antonin występują lokalne różnice mikroklimatyczne. Są to obszary:

- kompleksów leśnych, gdzie występują mniejsze prędkości wiatrów, zmniejszona insolacja powierzchni gruntu, szczególnie w okresie letnim, mniejsze amplitudy temperatur, wydłużony czas zalegania pokrywy śnieżnej i zwiększona wilgotność powietrza;

- dolin rzecznych, a także obniżen o płytko zalegającej wodzie gruntowej, powodujące zwiększoną wilgotność powietrza oraz częste występowanie mgieł – dolina Warty, dolina Noteci;
- terenów otwartych obejmujących użytki rolne, gdzie warunki klimatyczne są przeciętne;
- terenów zabudowanych i zurbanizowanych, gdzie modyfikowane są elementy obiegu wody i nasłonecznienia, a także odczuwalne są lokalnie wpływy emisji przemysłowych i emisji niskiej.

5.2. Społeczno-gospodarcze warunki wielofunkcyjnej produkcji leśnej w regionie

Całość uwarunkowań społeczno-gospodarczych została omówiona w elaboracie. Wnioski ogólne przytacza się niżej.

Według Mapy Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego będącej częścią opracowanego przez Wojewódzkie Biuro Planowania Przestrzennego w Poznaniu „Planu zagospodarowania przestrzennego” dla województwa wielkopolskiego, większość terenów Nadleśnictwa Antonin znajduje się w strefie rolno-leśnej oraz strefie „systemu obszarów chronionych i powiązań przyrodniczych”. Jedynie wzdłuż przebiegających przez teren Nadleśnictwa dróg krajowych nr 11 i 25 wyznaczono strefę dynamicznego rozwoju społeczno-gospodarczego.

W aspekcie przedstawionych ogólnych założeń należy podkreślić obecność w niewielkiej odległości od lasów uprzemysłowionych miast; największego Ostrowa Wielkopolskiego i mniejszych: Ostrzeszowa i Odolanowa. Miasta te stanowią główne konfliktowe dla środowiska źródła emisji gazów przemysłowych.

W samym obszarze zasięgu działania Nadleśnictwa występują głównie niewielkie pod względem zajmowanego obszaru zabudowy wsie. Ludność miejscowa utrzymuje się głównie z rolnictwa, pracy w lasach i w gospodarce rybackiej, oraz z pracy w zakładach związanych z przetwarzaniem surowca drzewnego. Wśród powstałych w ostatnich latach drobnych zakładów rzemieślniczych można wymienić: zakłady stolarskie, mechaniki pojazdowej, usług budowlanych. Korzyści miejscowej ludności dają w okresach występowania użytki uboczne (grzyby, jagody). Bardzo dużą rolę odgrywa bliskość miasta Ostrów, które jest w regionie największym centrum przemysłowym.

Większość podmiotów gospodarczych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa prowadzi działalność handlową, ale duży procent związany jest z rolnictwem, leśnictwem, łowiectwem i rybactwem (Strategia rozwoju Gminy Przygodzice do roku 2020, Strategia Rozwoju Społeczno – Gospodarczego Gminy Sośnie).

6. Historia ziem Nadleśnictwa Antonin

Już od najdawniejszych czasów - podobnie jak dziś - obszar ten w przeważającej części porastała rozległa puszcza nadbarycka, obejmująca liczne mokradła i rozlewiska wraz ze strumieniami Młyńska Woda, Polska Woda, Złotnica, Meresznicza, Strzegowa czy Kuroch i Barycz (główną rzekę regionu). Jak wskazują badania archeologiczne, warunki te sprzyjały penetrowaniu, a w wiekach późniejszych osiedlaniu się pierwotnych grup plemiennych, na przestrzeni dziejów stanowiły o leśno-rolniczym charakterze okolicy będąc jej głównym bogactwem. Sieć rozlewisk przekształcanych w wiekach późniejszych (zwłaszcza w okresie wczesnego średniowiecza) w zbiorniki i stawy przeznaczone na rozwijającą się hodowlę ryb z tradycją sięgającą XII w. (głównie w okolicach Przygodzic), oraz rozległa puszcza dostarczająca cennych surowców od zwierzyny i futer po miód, żywicę i wreszcie drewno, stanowiły główne źródło utrzymania i dochodu dla nielicznych jeszcze grup społecznych. Z drugiej strony rzadkie zaludnienie i słabo rozwinięte szlaki komunikacyjne, nie sprzyjały rozwojowi większego rzemiosła czy przemysłu, co w wiekach późniejszych wpływało na słaby rozwój gospodarczy omawianego obszaru. Natomiast pod względem politycznym tereny te stanowiły sporą wartość strategiczną, łącząc dwa różne kulturowo regiony (ze Śląskiem na południu i Wielkopolską na północy). Z tego względu, zwłaszcza w okresie tworzenia państwowości pierwszych Piastów, ziemie te przechodziły pod wpływem to jednej to drugiej strony. Echa większych wydarzeń dziejowych docierały tu głównie z większych ośrodków miejskich rozlokowanych na obrzeżach omawianego obszaru, takich jak Ostrów, Odolanów czy Ostrzeszów posiadających znaczne tradycje historyczne, skąd wszelkie prądy społeczno-polityczne promieniowały na cały region. Nasilenie narodowościowych ruchów społecznych obserwujemy tu zwłaszcza w okresie zaborów i naporu germanizacyjnego, kiedy silnym głosem odzywały się dążenia niepodległościowe podrywając co jakiś czas lud przywykły do pewnej swobody, do walki i prób zrządzenia jarzma zaborczego. W okresach wojen i rewolucji tereny te były świadkiem przemarszów obcych wojsk, od armii Napoleona - niosącej nadzieję na niepodległość, po armie szwedzkie, rosyjskie i niemieckie niosące śmierć i spustoszenie. Doświadczenia te i klęski nie złamały jednak ducha polskości zamieszkującego region narodu, który przez wieki trwał na tej ziemi mimo trudności i przeciwności, tworząc jej historię wraz z Wielkopolską i Rzeczpospolitą.

Od prehistorii do pierwszych Piastów.

Większość terenów Gminy Sośnie – zajmującej największą część terenów w nadleśnictwie porastały lasy, tak jest zresztą do dzisiaj. Zagospodarowanie tych terenów polegało na uzyskiwaniu terenów rolnych przez karczowanie. Działalność osadnicza skupiała się wzdłuż cieków wodnych.

Na terenie gminy Sośnie zlokalizowano następujące stanowiska archeologiczne:

Mezolit:

- Młynik dwa stanowiska,

Neolit:

- kultura pucharów lejkowych – Bogdaj 2 stanowiska, Młynik 1 stanowisko,
- kultura ceramiki sznurowej – Bogdaj 1 stanowisko,
- epoka kamienna – Granowiec 2 stanowiska, Młynik 1 stanowisko,
- wczesna epoka brązu – Bogdaj 1 stanowisko, Granowiec 1 stanowisko, Pawłów 1 stanowisko,
- kultura łużycka – Bogdaj 1 stanowisko, Granowiec 1 stanowisko, Młynik 10 stanowisk, Kałkowskie 1 stanowisko,
- kultura przeworska – Kałkowskie 4 stanowiska,
- okres wpływów rzymskich – Pawłów 1 stanowisko,
- średniowiecze – Bogdaj 5 stanowisk, Granowiec 1 stanowisko, Młynik 2 stanowiska,
- okres nowożytny – Bogdaj 1 st., Bronisławka 1 st., Chojnik 8 st., Kocina 1 st., Kuźnica Kącka 1 st., Pawłów 3 st.

Na terenie gminy Przygodzice spośród licznych odkryć archeologicznych ilościowo i wartością poznawczą wyróżniają się trzy jednostki chronologiczno kulturowe: kultura łużycka, kultura przeworska i wczesnośredniowieczna kultura prapolska.

Lokalizacja znalezisk archeologicznych pozwala stwierdzić, że kultury te zajmowały tereny nadające się do osadnictwa. Ludy kultury przeworskiej i częściowo łużyckiej preferowały tereny wyżej położone. Natomiast ruch osadniczy wczesnego średniowiecza najchętniej koncentrował się na terenach terasy dennej (wykorzystując niskie sfałdowania terenu i małe wydmy) oraz w strefie nadzalewowej.

Wyróżniającym się jest skupisko osad wielokulturowych w rejonie pomiędzy Przygodzicami a Smardowem: są to wielohektarowe obszary osadnictwa o bardzo rozległej chronologii, sięgającej od epoki brązu po wczesne średniowiecze i czasy historyczne.

Największą wartość naukową prezentują stanowiska:

- w Topoli Wielkiej, wczesnośredniowieczne grodzisko pierścieniowe, z X w, wpisane w rejestr zabytków,
- w Przygodzicach, cmentarzysko kultury pomorskiej, z IV – II w.p.n.e. – wschodnia strona wsi, cmentarzysko wczesnośredniowieczne z II w.n.e. – strona zachodnia miejscowości,
- w Chynowej dobrze zachowane grodzisko, wymagające bliższego opracowania, położone na terenie zalesionym, po stronie zachodniej od zabudowań,
- w Czarnymlesie zachowały się ślady średniowiecznej huty szkła.

Badania archeologiczne prowadzone na obszarze całego nadleśnictwa wskazują, że był on penetrowany przez grupy koczownicze już w okresie mezolitu (8000–4500 p.n.e. - środkowa część epoki kamiennej), oraz neolitu (4500–1750 p.n.e.). Liczne ślady stanowisk megalitycznych koncentrują się głównie w pasie północnym, objętym Doliną Baryczy. W samym tylko rejonie Odolanowa naliczono ślady kilkudziesięciu osad oraz znalezisk w postaci krzemiennych i kościanych haczyków, harpunów i różnego rodzaju grocików, świadczących o sporej atrakcyjności łowieckiej nadbaryckiej puszczy i jej rozlewisk.

Rozwój osiadłego trybu życia w okresie neolitu pozostawił ślady stałych i bardziej zorganizowanych osad, których największa koncentracja pochodzi ze stanowisk wydmowych i niezbyt urodzajnych oraz nadwodnych położonych głównie nad strumieniami Kuroch, Barycz, Młyńska Woda, Polska Woda, Ołobok i Niedźwiady. Prócz najstarszych okazów ceramiki, znaleziono tutaj cenne przykłady narzędzi jak toporki i siekierki świadczące o wzroście umiejętności tubylców, oraz liczne grociki, groty krzemienne i skrobacze wskazujące na ciągle duże znaczenie łowiectwa i myślistwa.

Znacznie mniej śladów pozostawiła po sobie epoka brązu (1750–1200 p.n.e.), co wskazuje na zahamowanie rozwoju w całym regionie oraz na pewne jego zamknięcie na wpływy zewnętrzne. Najcenniejsze skarby z tego okresu odkryto m.in. w Odolanowie w postaci czterech brązowych naramienników z charakterystycznymi tarczkami spiralnymi, bransolety oraz pięć tarczek spiralnych. Podobne stanowisko pochodzi z pobliskich Przygodzic, gdzie odkryto brązowy naramiennik z tarczkami.

Z kolei kultura łużycka (1200–650 p.n.e.), przynosi zdecydowany wzrost śladów osadnictwa na tych ziemiach wskazujących na wzrost gospodarczy związany z uprawą roli i chowem zwierząt oraz produkcją rzemieślniczą. Wzrost zasobności materialnej pociągnął za sobą konieczność ściślejszej współpracy grup plemiennych organizujących pierwsze osady o charakterze obronnym. Kilka grodzisk tego typu zaliczanych do jednych z najstarszych

odkrytych w najbliższej okolicy, udało się bliżej datować, m.in. w Odolanowie na około 1000 r. p.n.e., czy młodsze z ok. 700 r. p.n.e. pochodzące z Nadstawek–Papierni. Odkryte w nich bursztynowe paciorki oraz cenny miecz typu węgierskiego (Odolanów), świadczą o rozwoju dalekosiężnych kontaktów miejscowej ludności.

Kolejne stulecia z okresu epoki żelaza (650–375 p.n.e.), a zwłaszcza jej początkowa faza, charakteryzują się ponownym zahamowaniem rozwoju osadnictwa a jego ożywienie wiąże się z wpływami rzymskimi od początku naszej ery do 375 r. Funkcjonuje wówczas w pobliżu szlak handlowy zwany bursztynowym, którym kupcy rzymscy i arabscy prowadzili swoje karawany z południa przez Morawy, Śląsk i południową Wielkopolskę (Ostrzeszów, Grabów) nad Bałtyk. O ożywionych kontaktach z nimi świadczyć mogą liczne monety rzymskie z I–III w.n.e., odkryte m.in. w Topoli Wielkiej: Wespazjana (69–79 r.), (Faustyny Starszej (141 r.), monety brązowe Filipa Araba (248 r.) czy denar rzymski z Odolanowa. Z tego okresu pochodzi też sporo przykładów cennych okazów rzymskich naczyń, narzędzi, ozdób a nawet broni odkrytych w Grabowie, Odolanowie i Parzynie. Jednym z najcenniejszych znalezisk tego typu jest pochówek rzymskiego wojownika z Przygodzic, zawierający prócz popielnicy także cenny jednosieczny miecz zgięty rytualnie, stożkowe umbo (szczyt tarczy), dwa groty oszczepu i cztery żelazne noże. Wykopaliska archeologiczne potwierdzają również znaczny wzrost przyswajania na tych ziemiach umiejętności wytopu żelaza z rudy darniowej (zapoczątkowane już w epoce łżyckiej), której złoża występowały w Dolinie Baryczy jeszcze w średniowieczu. Ślady najstarszych pieców hutniczych typu jamowego z tego okresu odkryto w Mikstacie, Ostrzeszowie, Siedlikowie, Hucie i Antoninie (gdzie znaleziono dwa takie piece).

W okresie VII–IX w. następuje na omawianym obszarze - podobnie jak w całej Wielkopolsce - ustalenie się stosunków gospodarczych, dających pierwsze podwaliny własnej państwowości. Pojawiają się wówczas osady otwarte (Bażantarnia k. Ostrowa z VII w.), a następnie o charakterze obronnym otoczone palisadami, później wałami ziemnymi, znane jako grody wczesnośredniowieczne. Największa ich liczba powstaje po X w. i nagromadzona jest (do kilkudziesięciu) wzdłuż Baryczy i Kurocha będącego jej przedłużeniem. Znane są (nieliczne zbadane) grodziska z okolic Odolanowa, Przygodzic, Topoli Wielkiej (X–XI w.), czy nieco młodsze z Nadstawek, Huty, Garek, Świecy, Granowca, Bogdaju, Młynika, Sośni, Chojnika i Kuźnicy Kąckiej gdzie odkryto kilka pieców w formie wybrukowanych dołów pełnych żużla, wskazujących na prowadzoną w tym czasie produkcję żelaza. Podobny piec odkryty w Bogdaju, zachowany w formie prostokątnego wgłębienia z gliny wypełnionego sporą ilością żużla, zawierał fragmenty dysz i węgielki drzewne wskazujące na spore umiejętności ówczesnych rzemieślników. Wśród wymienionych osad występują zarówno grodziska pierścieniowate

(sprzed X w.), jak i stożkowe z wieków późniejszych, wskazujące na coraz większe przemiany społeczno–gospodarczo–polityczne na terenach tworzących zręby państwa Polan, obejmującego swymi wpływami również ziemie południowo–zachodniej części regionu ostrowskiego.

Od Mieszka I do Polski przedrozbiorowej

Po przyjęciu przez Polskę chrztu co wiążemy z imieniem pierwszego historycznego władcy Mieszka i jego żony czeskiej księżniczki Dąbrówki w 966 roku, zaczyna krystalizować się nowa organizacja terytorialna zwana opolami - z czasem przekształcanymi w kasztelanie. Po ich ustaleniu rozpoczyna się długotrwały proces (XI w.) włączania terenów na południe od Baryczy do kasztelanii kaliskiej w Wielkopolsce, mimo że pod względem osadniczym w czasach przedpiastowskich należały do Śląska. Proces nie łatwy i ciągnący się przez blisko trzy następne stulecia, bowiem ze względu na swe geopolityczne położenie często zmieniały przynależność terytorialną przechodząc w wyniku najazdów i walk z rąk do rąk książąt legnickich, głogowskich, wrocławskich, a nawet w 1300 roku zajęte zostały przez króla Czech Wacława II i dopiero działania Władysława Łokietka doprowadziły do włączenia ich do Wielkopolski. W 1378 roku ponownie zostały zajęte na kilkanaście lat przez księcia śląskiego Władysława Opolczyka, wypartego przez króla Władysława Jagiełłę w 1393 roku. Jagiełło zdobywając zamki m.in. w Bolesławcu i Ostrzeszowie ostatecznie włączył niemal cały omawiany obszar na południe od Baryczy do Królestwa Polskiego i Wielkopolski, tworząc Ziemię Wieluńską obejmującą nowopowstałe powiaty ostrzeszowski i wieluński z woj. sieradzkim. Granica pow. ostrzeszowskiego w części północnej przebiegała wzdłuż Baryczy z linią miejscowości: Dębica, Chynowa, Strzyżew, Biskupice i Kaliszkowice, na wschodzie opierała się o rzekę Prosnę, na południu o rzekę Niesob k. Kępna, natomiast jej zachodnią granicę tworzyła linia wsi: Osina, Mielęcín, Ligota k. Kobylej Góry i Myślniew. Na zachód od tej linii znajdował się Śląsk z księstwem sycowskim obejmującym m.in. Chojnik, Sośnie, Kąty Śląskie, Kuźnicę Kącką, Cieszyn i Konradów, włączony w 1742 roku w obręb państwa pruskiego. Stan ten utrzymał się bez większych zmian do czasów przedrozbiorowych Rzeczypospolitej.

Wraz z utrwaleniem chrześcijaństwa na ziemiach polskich, ziemie te niemal w całości weszły w skład archidiecezji wrocławskiej, której granice znane są z bulli papieża Hadriana IV z 1155 roku biorącej biskupstwo wrocławskie „pod opiekę św. Piotra”, potwierdzonej przez papieża Innocentego IV w 1245 r. Jej północno-wschodnią granicę tworzyły Paludes (Błotnista Barycz) i dalej w kierunku zachodnim puszcza i rzeka Barycz, oddzielając ją od diecezji poznańskiej i archidiecezji gnieźnieńskiej obejmującej swym zasięgiem Odolanów z najbliższą okolicą.

Wzrost źródeł pisanych (zwłaszcza od XIII w.) pozwala na dokładniejsze datowanie coraz większej ilości osad, przy czym wzmiankowanie (poza nielicznymi wyjątkami) nie może być

uważane za datę powstania, gdyż początki wielu sięgają okresów znacznie wcześniejszych. Wśród miejscowości najbliższej okolicy w okresie od X do XV w. wzmiankowane były: Cieszyn 1155 r., Sośnie 1268 r., Odolanów 1301 r., Kąty Śląskie 1305 r., Świeca 1348 r., Kuźnica Kącka 1354 r., Mikstat 1366 r., Pawłów 1396 r., Przygodzice 1403 r., Ostrów 1404 r., Chynowa 1430 r., Uciechów 1435 r., Janków Przyg. 1444 r., Bledzianów 1450 r., Dębica 1460 r. Konradów 2 ćw. XVI w. W przeważającej części stanowiły one własność rycerską, inne - zwłaszcza od XVI w. - należały do drobnej i średniej szlachty z gniazdami rodowymi. Były też wielkie własności obejmujące rozległe dobra, wśród których na czele stały dobra przygodzickie stanowiące w poł. XIX w. jedną szóstą część ówczesnego powiatu odolanowskiego. Ich właścicielami były wpływowe i zamożne rody magnackie: Wieniawitów, Leszczyńskich, Przebendowskich, Bielińskich i przez ponad dwa wieki od 1755 do 1939 roku, Radziwiłłów. Najdalej na południowy-zachód wysunięte tereny z m.in. Chojnikiem, Sośniami, Kątami Śląskimi, Cieszynem i Konradowem leżące do 1920 r. w zespole ziem śląskich, w XVI w. obejmowały dobra międzyborskie Wieniawitów później Leszczyńskich, następnie od końca XVI w. do 1884 r. należały kolejno do książąt ziebicko-oleśnickich, wirtembersko-oleśnickich wreszcie brunszwико-oleśnickich. W 1886 r. znaczna ich część (ok. 7,5 tys. ha), weszła w obręb nowopowstałych dóbr Moja Wola. Były wreszcie własności kościelne, z których największa majątność cieszyńska sąsiadująca z dobrami międzyborskimi od 1155 r. stanowiła własność biskupstwa wrocławskiego, od 1622 r. Kapituły Katedralnej we Wrocławiu. Sporo miejscowości, zwłaszcza w części północnej, wchodziło w skład tzw. Królewszczyzn (własność panującego) ze starostwami niegrodowymi w Odolanowie i Grabowie. Starostwo w Grabowie pozostające przez dłuższy czas w rękach Zarembów z Kalinowej, swym zasięgiem obejmowało m.in. Bledzianów i Dębicę z kopalniami rudy darniowej „...które starosta grabowski, specjalną opieką otaczał” (A. Hanyż, 1959 r.). Z kolei starostwo odolanowskie (królewszczyzna od 1384 r.) z Odolanowem - najstarszym ośrodkiem miejskim regionu, lokowanym na prawie niemieckim w czasie gdy jego właścicielem był Bartosz Wezenborg (zm. 1393 r.) - syn księcia Peregryna II z łżyckiego rodu Wezenborgów, przetrwało od schyłku średniowiecza do 1793 r. W 1819 r. weszło w skład rozległych dóbr tworzących tzw. Księstwo krotoszyńskie książąt Thurn und Taxis, obejmujących w XIX w. 11,5 tys. ha.

W źródłach 1601 – 1800 r. pojawiają się: Bogdaj, Czesławice, Granowiec, Kałkowskie, Mariak, Młynik, Szklarka Śląska. Na tym terenie dominuje schemat planistyczny nieregularnej osady łańców leśnych. Na schemacie nierozwiniętej wielodrożnicy powstała Kuźnica Kącka.

W przypadku stosunków religijnych, od początku chrześcijaństwa w Polsce aż do połowy XVI w. w regionie przeważało wyznanie katolickie, co uległo zmianie wraz z wybuchem reformacji

w 1517 r. w Niemczech, Czechach i na Śląsku. Dysydenci protestanccy uchodząc do tolerancyjnej Polski, na miejsce swego osiedlenia wybierają miejsca z dala od głównych szlaków. Takim warunkom odpowiadał cały omawiany region na południe od Odolanowa, jak np. Czarnylas - malutka śródleśna osada znana dotąd jako Przygodzka Huba. W okresie panowania wojewody poznańskiego zarazem starosty odolanowskiego w latach 1518–1564 Marcina Zborowskiego, w Odolanowie powstaje jedna z pierwszych gmin miejskich skupiających protestanów z najbliższej okolicy. Powstaje wówczas silny ośrodek braci czeskich i luteran, dla których w XVII w. utworzono na miejscowym zamku specjalną kaplicę w celu odprawiania ewangelickich nabożeństw. Po wojnie trzydziestoletniej (1618–1648), nastąpił znaczny wzrost liczebny tej grupy wyznaniowej, przejmującej od tolerancyjnie nastawionej ludności katolickiej część kościołów oddawanych im na czasowe lub stałe użytkowanie. Ograniczenie ich swobód nastąpiło dopiero po potopie szwedzkim (1655–1660), podczas którego większość opowiedziała się po stronie najeźdźcy. Od tej pory stanowili jedynie tolerowaną grupę wyznaniową, bez możliwości wpływania na stosunki społeczne okolicy. Stan ten uległ poprawie wraz z wprowadzeniem ustawy tolerancyjnej w 1755 roku, kiedy ewangelicy otrzymali możliwość swobodnego działania, w tym tworzenia nowych gmin wyznaniowych. Ich organizacją zajęła się specjalna komisja, która zawarła porozumienie z ewangelikami osiadłymi w Bogdaju (30 % mieszkańców wsi), z Garek (22 %) - tutaj nabożeństwa odbywały się w szkole, z Bonikowa (56 %) i Uciechowa (25 %) na utworzenie parafii ewangelickiej w Odolanowie, gdzie już po trzech latach budowy wyświęcono w 1780 r. nowy kościół. Parafia ta przestała istnieć w 1945 roku, mimo że kościół jeszcze przez pewien czas pełnił funkcję ośrodka kaznodziejskiego.

Największe skupisko ewangelików obejmowało miejscowości: Garki, Granowiec, Boników, Bogdaj, Huta, Nadstawki, Sośnie, Pawłów, Chojnik oraz w mniejszej ilości w Dębnicy i Czarnymlesie, o których ówczesny proboszcz parafii kotłowskiej (od 1108 r.) pisał z niepokojem - „są oni trudni do nawrócenia, gdyż ciążą do Międzyborza gdzie mają swój zbór..., tych odwiedzam rocznie kilkakrotnie, lecz poznałem że uszy ich są zarażone, a oczy niewidome...” (A. Hanyż, 1959 r.). Wspomniany zbór w Międzyborzu obejmował w tym czasie całą południową część regionu od Dębnicy i Czarnegolasu, poprzez Jesionę, Kałkowskie, Pawłów, Chojnik, Sośnie aż do Kątów Śląskich, Cieszyna i Konradowa.

W wieku XVII i XVIII odbywało się szczególnie intensywne karczowanie. O swojej genezie związanej z działalnością na terenie zalesionym świadczą nazwy niektórych miejscowości – Chojnik, Sośnie. Huty żelaza – istniały w Chojniku (lata 80 XVI w.), Kuźnicy Sośnieńskiej (późniejszej Mojej Woli).

Po znacznym wzroście gospodarczym w XV–XVI w., od połowy XVII w. następuje jego osłabienie spowodowane głównie ogromnymi zniszczeniami i stratami ludności w okresie wojen szwedzkich. Również tradycyjny szlak handlowy ze Śląska na Pomorze, biegnący od wieków w bliskim sąsiedztwie (Ostrzeszów, Grabów - dawny szlak bursztynowy), stracił swe znaczenie na rzecz nowych, krótszych połączeń. Podobnie wyglądał niemal cały wiek XVIII, który był okresem ciągłych niepokojów i wojen utrudniających rozwój społeczno-gospodarczy tak regionu jak i całej Rzeczypospolitej. Zaczynając od wojny północnej z Karolem XII szwedzkim zakończonej w Połtawie w 1709 r., przez wojnę domową między zwolennikami Augusta II Sasa a Stanisława Leszczyńskiego, wojnę o Śląsk toczoną od 1740 r. między Austrią i Prusami, których armia przechodziła przez te tereny, aż po wojnę siedmioletnią (1756–63), w czasie której obok Prusaków pojawiają się tutaj wojska rosyjskie. Zaledwie pięć lat później w 1768 roku, wybuchają walki związane z Konfederacją Barską potęgującą polityczne rozprzężenie Rzeczypospolitej wystawionej na łatwy łup obcych mocarstw i w efekcie jej pierwszym rozbiorem w 1772 r. dokonany przez Prusy, Rosję i Austrię. Po dwudziestu latach względnej stabilizacji i prób odbudowy Kraju, już w 1793 roku następuje drugi akt dramatu rozbiorowego. Do Wielkopolski, zdaniem króla Prus Fryderyka Wilhelma II „...zarażonej jadem demokracji...”, już 15 stycznia 1793 r. wkracza sześć armii pruskich wprowadzonych w celu zapewnienia bezpieczeństwa podczas przejmowania mienia i władzy z rąk polskich urzędników przez specjalne komisje królewskie. Pierwsza kolumna pod dow. gen.–mjr von Pollnitz wkraczająca do południowej Wielkopolski, wyruszyła ze Śląska przez Leszno i Wschowę kierując się na wschód przemaszerowała przez południową część regionu ostrowskiego, by 17 lutego dotrzeć do Grabowa nad Prosną spotykając się z pozostałymi armiami zajmującymi całą Wielkopolskę.

Pod zaborem pruskim 1793–1920

XIX wieczną genezę mają: Bronisławka, Kocina, Moja Wola – założenie pałacowe nad Młyńska Wodą, historycznie związane z dawną hutą żelaza, działającą od 1829 r., stąd jej pierwotna nazwa – Kuźnica Sośnieńska leśna rezydencja myśliwska założona w 1852 r. przez Wilhelma, Księcia brunszwickiego, po 1885 r., adoptowana na stałą rezydencję przez Daniela von Diegardta.

Proces XIX wiecznej kolonizacji pruskiej zaznaczył się na tych terenach jedynie w formie zabudowy istniejących już miejscowości. Budownictwo to jest widoczne do dzisiaj. Prawo budowlane wprowadzone przez władze pruskie w latach 1797, 1815, 1871 nie zezwalało na wznoszenie budynków drewnianych – nowo powstające budynki mogły być wykonane z

kamienia, cegły (lub w technice drewniano – ceglanej, tzw. szachulcowej). Przykłady budownictwa z rudy darniowej zachowały się w Chojniku, Mojej Woli, Szklarce Śląskiej.

W wyniku nowych zmian administracyjnych tereny te weszły w skład prowincji Prus Południowych, podzielonych na trzy Departamenty. Część północna weszła w skład Departamentu Kaliskiego obejmującego nowo utworzony powiat odolanowski (z częścią dawnego pow. Ostrzeszowskiego), w granicach którego znalazło się 187 miejscowości z Raszkowem na północy, Ostrowem w centrum i linią wsi: Bledzianów, Szklarka Przyg., Granowiec, Młynik i Bogdaj na południu, tworzących granicę z pow. Sycowskim i Śląskiem (Prowincja) obejmującym m.in. Sośnie, Chojnik, Kąty Śląskie, Konradów, Cieszyn. Natychmiast po zajęciu Wielkopolski, zaczęła się na szeroką skalę jej kolonizacja i umacnianie wpływów pruskich. Normą stało się ograniczanie praw ludności polskiej, wykupywanie ziemi po preferencyjnych cenach często z pomocą finansową rządu, wreszcie zniemczanie nazw miejscowości i nazwisk polskich, co wywoływało pierwsze większe protesty i bunty osób stojących w obronie wartości narodowych. Na wieść o wybuchu powstania kościuszkowskiego w 1794 r. w sąsiednim zaborze, pod rozkazy Naczelnika wyruszają liczne oddziały chłopów z południowej Wielkopolski w tym z odolanowskiego uderzając po drodze wraz z innymi powstańcami m.in. na Mikstat, Grabów, Ostrzeszów i Kępno bez większych skutków. Insurekcja Kościuszkowska nie przyniosła spodziewanych rezultatów i zakończyła się trzecim, ostatecznym rozbiorem Polski w 1795 roku, spychając jej ludność do roli grupy narodowościowej bez większych praw do samostanowienia. Nowe nadzieje na odzyskanie niepodległości, wzbudził tryumfalny marsz Napoleona i utworzenie Królestwa Polskiego w 1806 roku. Jednak po jego klęsce i ustaleniach kongresu wiedeńskiego w 1815 r., Wielkopolska z powiatami ostrzeszowskim i odolanowskim znalazła się ponownie w rękach Prus w nowoutworzonym Wielkim Księstwie Poznańskim.

Na jego czele stanął namiestnik króla Prus książę Antoni Henryk Radziwiłł, właściciel dóbr przygodzickich spokrewniony przez swą żonę Luizę z domem królewskim Hohenzollernów. Zachowany powiat odolanowski z siedzibą władz przeniesioną do Ostrowa stałe zyskującego na znaczeniu jako główny ośrodek miejski regionu, obejmował 4 miasta i 127 wsi na powierzchni 936 km² i zamieszkiwało go w 1820 r. 35.776 osób.

W wyniku reorganizacji administracji kościelnej dokonanej 16 lipca 1921 r., cały dekanat ostrzeszowski oddzielono od diecezji wrocławskiej przyłączając do archidiecezji gnieźnieńsko-poznańskiej, z wyjątkiem części południowo-zach. Omawianego obszaru m.in. z Sośniami, Chojnikiem, Cieszynem - leżącymi nadal w Prowincji Śląskiej - jeszcze przez całe sto lat pozostającej w diecezji wrocławskiej z własnością Kapituły Katedralnej we Wrocławiu.

Po objęciu namiestnikostwa książę Antoni Radziwiłł wraz z rodziną przybył do Poznania, wzbudzając nadzieje społeczeństwa polskiego na pewną autonomię i ugodowe stanowisko władz pruskich oczekujących od księcia pomocy w pozyskaniu przychylności Wielkopolan. Nadzieje obu stron zostały szybko rozwiane przez samego księcia, który swą chwiejną postawą doprowadził nawet do pewnego rozluźnienia stosunków z Berlinem, za co został pozbawiony stanowiska namiestnikowskiego w 1831 r. Wynikało to z jego większych zainteresowań sprawami kultury aniżeli polityki, co było bliższe jego romantycznej natury. Książę znany z artystycznych zamiłowań z pasją oddawał się grze na wiolonczeli, komponowaniu, rysowaniu czy kolekcjonowaniu dzieł sztuki jako znawca i mecenas, mniej uwagi poświęcał sprawom politycznym i obowiązkom wypływającym z piastowanego urzędu namiestnikowskiego. To właśnie książę Antoni Henryk Radziwiłł docenił piękno nadbaryckiej kniei, wybierając osadę Szperek w swoich przygodzickich dobrach - teraz nazwaną jego imieniem Antonin - na siedzibę letnio-jesiennej rezydencji przeznaczonej dla wypoczynku i polowań w przygodzickim państwie.

Już w 1821 roku zleca znanemu berlińskiemu architektowi Karlowi F. Schinkelowi zaprojektowanie drewnianego pałacu myśliwskiego (Jagdschlos), zbudowanego następnie w latach 1822–24 w naturalnym leśnym otoczeniu. Dzięki temu Antonin nagle stał się centrum politycznym i kulturalnym południowej Wielkopolski, salonem chętnie odwiedzanym przez głowy koronowane Niemiec i Rosji, książęta całej niemal Europy a przede wszystkim przez artystów tej miary co Fryderyk Chopin bawiący tu w latach 1827 i 1829, i przyrodników jak Aleksander von Humboldt, sławiących uroki antonińskiej rezydencji z czasem zamienionej na stałą siedzibę książąt Radziwiłłów.

Po księciu Antonim Henryku Radziwille na czele Wielkiego Księstwa Poznańskiego stanął niemiecki naczelny prezes Edward Flottwel zwolennik zaostżenia antypolskiego kursu w Księstwie co sprawiło, że nad Wielkopolską zawisło niebezpieczeństwo wynarodowienia, mimo że zamieszkiwana była w przeważającej części przez ludność polską. Podobnie rzecz się miała w pow. odolanowskim zamieszkiwanym w 1840 r. przez 47 tys. osób, z czego tylko 3 tys. (5,8 %) mówiło po niemiecku wskazując swoje korzenie. Również w przypadku wyznania ewangelickiego ludność narodowości niemieckiej stanowiła ledwo kilka procent na około 6 tys. w 1858 r., większością byli tu Polacy. W tym czasie w powiecie działało 16 parafii rzymsko-katolickich z 21 kościołami oraz jedną kaplicą w Antoninie zbudowaną w latach 1836–38 z fundacji księżnej Luizy Radziwiłłowej, mieszczącą sklepienia grobowca rodzinnego w podziemiach.

W połowie XIX w. z parafii ewangelickiej w Ostrowie, wydzielono trzy nowe w Strzyżewie, Latowicach i Czarnymlesie - która swym zasięgiem objęła ewangelików Dębnicy,

Hetmanowa, Szklarki Przyg., Kotowskiego, Kałkowskiego i Jesiony. Natomiast w 1895 r. w Sośniach powstaje nowy kościół parafialny dla okolicznych ewangelików z fundacji właścicielki pobliskich dóbr Moja Wola baronowej Agnes von Diergardt.

Na przestrzeni XIX w. nadal największy majątek na tych terenach stanowiły dobra przygodzickie książąt Radziwiłłów obejmujące 1/6 część powiatu odolanowskiego. Wprowadzano w nich nowoczesne formy gospodarowania, rozwijając przemysł, produkcję leśną i stawową. Centrum administracji stawowej z hodowlą karpi radziwiłłowskich znanych w całej niemal Europie, była Dębica gdzie wprowadzono tzw. hołdnie - sadzawki kryte szopą dla przechowywania ryb w okresie zimowym, będące nowością na ziemiach polskich. Pewne ożywienie gospodarcze w pierwszej połowie XIX wieku jakie ogarnęło Wielkopolskę, na tych terenach zaowocowało powstaniem kilku niewielkich zakładów przemysłowych należących głównie do niemieckich właścicieli. Powstają wówczas m.in. huty szkła używające do produkcji piasku z rozsianych w okolicy śródleśnych wydm, wytworzonych z piasków rzecznych Prabaryczy. W pierwszej ćw. XIX stulecia działają huty w Czarnymlesie, Szklarcie Przyg., Kałkowskim, Szklarcie Śląskiej, Bronisławce i największa założona w 1830 r. przez Ludwika Mittelstäda w Ludwikowie. W okresie prosperity zatrudniała 20 fabrykantów i 40 pomocników przy trzech piecach, produkując szkło tafłowe białe i zielone oraz butelki i kryształły sprzedawane na Śląsku, w Poznaniu, Szczecinie a nawet Berlinie, przynosząc około 40 tys. talarów zysku. Załamanie produkcji, w efekcie likwidacja huty w 1866 r. nastąpiła wraz ze wzrostem kosztów sprowadzanych do produkcji surowców również z zagranicy.

W tym czasie w pobliskiej Świecy istniała kuźnica tzw. fryszerka z dwoma młotami, obrabiająca rocznie ok. 2100 cetnarów żelaza sprowadzanego z Kluczborka i sprzedawanego w całej prowincji poznańskiej. W Antoninie w połowie XIX wieku powstaje parowy tartak, wykorzystujący drzewo pozyskiwane w nadal rozległych lasach południowo-zach. części regionu ostrowskiego. Na zwiększenie wymiany handlowej między Wielkopolską a Śląskiem, wpłynęły też w znaczny sposób wybudowane przez Prusy szosa bita w 1867 r. i kolej żelazna w 1876 r., z Poznania przez Ostrów-Przygodzice-Antonin z rozgałęzieniem na Kluczbork i Wrocław. Przy tej okazji staraniem książąt Radziwiłłów powstaje w Antoninie dworzec kolejowy, a w 1882 r. w pobliżu leśniczówki Szperek poczta ze stacją dylizansów.

W ordynacji przygodzickiej należącej do rodziny Radziwiłłów oprócz typowej działalności rolno – hodowlanej, specjalizowano się w hodowli ryb.

Wiek XIX był również okresem ciągłych zmagania z naporem germanizacyjnym, doprowadzającym do coraz silniejszego oporu a w końcu do otwartych prób zrzucenia jarzma zaborczego. Po nieudanym powstaniu listopadowym w 1830 r. w zaborze rosyjskim, zryw

wolnościowy ogarnął również Wielkopolskę. Do nierównej walki z dobrze uzbrojonymi i wyszkolonymi wojskami pruskimi stanęli chłopci, dając wyraz swych dążeń niepodległościowych. Walki w okresie Wiosny Ludów 1848 roku, szybko ogarnęły cały region ostrowski z południowo-zach. częścią pow. odolanowskiego, objętą działaniem powstańców odolanowskich pod dowództwem byłego adiutanta gen. Henryka Dąbrowskiego ppłk. Nepomucena Makarego Murzynowskiego. Zwerbowani chłopci z okolicznych wsi biorą udział w bitwie pod Odolanowem, jaka rozegrała się 22 kwietnia, śpiesząc z pomocą zagrożonemu miastu. Jednak siły powstańcze okazały się zbyt szczupłe by stawić czoła wojskom pruskim, ponosząc klęskę. Rozgromieniem wracających z Odolanowa oddziałów kosynierów pod dowództwem Macieja Kotowskiego (dziedzica majątku Kotowskie), zakończyła się bitwa z pościgiem pruskich huzarów do jakiej doszło w lasach pod Czarnym lasem. Upadek powstania nie przyniósł oczekiwanej wolności, a jeszcze większe ograniczenia praw ludności polskiej i eliminację z życia publicznego wszelkich przejawów polskości łącznie z językiem i życiem religijnym. Nasilenie tych działań następuje wraz z utworzeniem Rzeszy Niemieckiej i objęciem urzędu kanclerza przez Otto von Bismarcka w 1871 r., w okresie tzw. Kulturkampfu zakończonego u schyłku XIX wieku. W obronie praw narodowych ludności polskiej oraz kościoła uznawanego za główną ostoję polskości, w swych ostrych wystąpieniach wielokrotnie stawał książę Ferdynand Radziwiłł (1834–1926) z Antonina, poseł do parlamentu Rzeszy (Reichstagu) w latach 1883–1914) z okręgu wyborczego obejmującego Ostrów – Odolanów – Ostrzeszów – Kępno.

W 1887 roku władze pruskie przeprowadziły kolejne zmiany administracyjne, podczas których z połowy powiatu odolanowskiego utworzyły nowy powiat ostrowski o pow. 414 km². W okolicy Antonina zbiegają się odtąd granice trzech powiatów: ostrowskiego z m.in. Chynową, Przygodziczkami i Antoninem, odolanowskiego z m.in. Dębnicą, Czarnym lasem, Ludwikowem, Hutą, Świecą, Granowcem i Młynikiem, oraz ostrzeszowskiego z Grabowem i Mikstatem. Do granicy pow. odolanowskiego od strony południowej przylegał pow. sycowski należący do Śląska obejmujący m.in. Sośnie, Chojnik, Kuźnicę Kącką, Kąty Śląskie i Cieszyn (który przestał być własnością Kapituły Wrocławskiej w 1919 r.). Działania germanizacyjne również w tym stuleciu napotykały na wzrastający opór ludności polskiej. Głośnym echem w całej Wielkopolsce odbiły się strajki szkolne dzieci z Wrześni i w pobliskim Ostrzeszowie w latach 1906–7, pozbawionych nauki języka polskiego, wpływając na kształtowanie patriotycznych nastrojów wielkopolan. W celu obrony praw ludności polskiej i przeciwstawiania się germanizacji za przykładem całej Wielkopolski, powstają tutaj liczne stowarzyszenia o charakterze narodowym m.in. Liga Polska, Towarzystwa: Przemysłowe, Pszczelarzy, Czytelnicy

Ludowych, Gimnastyczne „Sokół”, teatralne i śpiewacze oraz Kasy Oszczędnościowo-Pożyczkowe, Banki Ludowe i Kupieckie wspierające wszelkie działania gospodarcze i handlowe regionu. Dopiero I wojna światowa 1914–18 roku, otworzyła większe szanse na odzyskanie niepodległości i odbudowy państwa polskiego. Wraz z klęską militarną Niemiec, Rosji i Austrii, nastąpił rozpad trzech zwaśnionych potęg zaborczych, na gruzach których z początkiem listopada 1918 r. w Lublinie ukonstytuował się Tymczasowy Rząd Ludowy Republiki Polskiej, który kilka dni później 11 listopada 1918 roku ogłosił niepodległość Rzeczypospolitej. Na czele odrodzonego Sejmu Ustawodawczego stanął, jako marszałek senior, książę Ferdynand Radziwiłł z Antonina posiadający 44-letnie doświadczenie pracy parlamentarnej. Mimo tych zmian Wielkopolska (podobnie jak Śląsk i Pomorze) nadal pozostała pod zaborem pruskim, zatem dla wielu działaczy politycznych jasnym się stało, że o jej wolność trzeba będzie walczyć z bronią w ręku. Przygotowania do powstania zbrojnego na tych ziemiach rozpoczęły się w lecie 1918 roku, podczas których tworzone tajne komitety ze stojącymi na ich czele ziemianami i działaczami politycznymi m.in. z regionu ostrowskiego: Wojciechem Lipskim z Lewkowa, Bogdanem Szembekiem z Wysocka i Stefanem Rowińskim z Ostrowa. Już 10 listopada 1918 r. na wieść o abdykacji cesarza Wilhelma II, na terenie powiatu odolanowskiego i ostrowskiego rozpoczęły się pierwsze demonstracje i spontaniczne działania zmierzające do przejęcia władzy, ogłaszając miasto Ostrów terytorium wolnym. Na wieść o zajściach do Ostrowa pośpieszyli ochotnicy z południa regionu, tworząc oddziały powstańcze. Ich pierwszym sukcesem było zdobycie ostrowskich koszarów wraz z pozostawionym przez Niemców uzbrojeniem, stając się formalnie pierwszą w Wielkopolsce jednostką wojskową. Zryw ten, zakończony proklamacją tzw. Republiki Ostrowskiej, o cały miesiąc wyprzedził właściwy wybuch powstania wielkopolskiego rozpoczętego 27 grudnia 1918 r. Rozkazem Dowództwa Głównego w Poznaniu, tereny południowej Wielkopolski z powiatami: ostrowskim (dow. ppor. Władysław Wawrzyniak), odolanowskim (dow. F. Witecki, później Alfons Szymyślik), ostrzeszowskim (dow. por. Stanisław Thiel), oraz kępińskim i krotoszyńskim weszły w skład VII Okręgu Wojskowego, tworząc Front Południowy dowodzony przez pochodzącego z Antonina ppor. Władysława Wawrzyniaka liczący w połowie stycznia 1919 r. 2 tys. powstańców. Już w pierwszych godzinach walk podczas starcia z patrolem niemieckim pod Boczkowem, zginął Jan Mertka z Przygodzic oddając młode zaledwie 19-letnie życie za wolność tych ziem.

W potyczkach i bitwach z Niemcami i tzw. Grenzschutzem (straż graniczna) brały udział wiejskie oddziały powstańcze, podległe kompaniom sulmierzyckiej i odolanowskiej, z Granowca, Bogdaju, Młynika i Czarnegolasu dowodzone przez Stanisława Skrzypka, Józefa Franca, Jana Królika, Franciszka Stawickiego i Leona Binka. Najcięższą zwycięską bitwą w tym

rejonie stoczyli powstańcy z Odolanowa, Świecy, Granowca, Bogdaju i Sulmierzyc pod dowództwem Franciszka Witeckiego w dniach 14–15 stycznia 1919 r. o Granowiec zajęty trzy dni wcześniej przez oddziały niemieckiego Grenzschutzu. Podczas walk zmarł od odniesionych ran, 20-letni kowal z Odolanowa Franciszek Sójka.

Na przełomie 1918–1919 roku wyzwolone zostały prawie wszystkie miejscowości regionu, z wyjątkiem Kępna, które do Polski powróciło dopiero rok później w 1920 r. na mocy traktatu wersalskiego, kładącego kres zaborowi pruskiemu.

Okres międzywojenny i II wojna światowa

Wraz z odzyskaniem niepodległości, w 1920 roku przeprowadzona została reorganizacja administracji terytorialnej, w wyniku której powiat odolanowski powiększony na mocy traktatu wersalskiego o dawne ziemie pow. sycowskiego z granicą Wielkopolski przesuniętą na południe do linii miejscowości Kąty Śląskie, Cieszyn i Konradów, podzielono na 64 gminy wiejskie, 33 obszary dworskie i 4 obwody: Czarnylas, Sośnie, Odolanów i Raszków. Po kolejnej reorganizacji z 1 kwietnia 1932 r., powiat odolanowski został zlikwidowany i w całości włączony do pow. ostrowskiego obejmującego również część zlikwidowanego pow. ostrzeszowskiego (włączonego do pow. kępińskiego). Dwa lata później w 1934 r. zlikwidowano gminy jednowioskowe i obszary dworskie, powołując w ich miejsce gminy zbiorcze w: Przygodzicach (obejmujących 7 gromad - wsi), Czarnymlesie (13), Odolanowie (11), Granowcu (12) i Mikstacie (7). W chwili utworzenia pow. ostrowskiego w 1932 r. liczba jego mieszkańców wynosiła 104 tys. z czego niecałe 4% jako język ojczysty wskazywało na niemiecki. Podobnie przedstawiał się stosunek wyznaniowy gdzie 90 % stanowili katolicy, 9,6 % ewangelicy (ok. 6 tys. osób), nieznaczny procent stanowiły inne wyznania w tym Żydzi. Największe skupisko ewangelików znajdowało się nadal w omawianym regionie, gdzie w okresie międzywojennym wybudowano jeden kościół ewangelicki w Chojniku w 1925 r. jako fundacja baronowej Agnes von Diergardt z Mojej Woli, zaliczany do największej spośród 11 parafii ewangelickich na tym terenie, z liczbą 2700 wiernych. Powstaje też kilka katolickich kościołów m.in. w Chynowie (1920 r.), w Jankowie Przyg. (1925 r.), Czarnymlesie (1925 r.), Przygodzicach (1926 r.), Bogdaju (1932 r.), oraz w Cieszynie (1937 r.). Wszystkie znalazły się w 1925 r. w archidiecezji poznańskiej, z wyjątkiem skrawka południowego z Cieszynem pozostającym w diecezji wrocławskiej.

Od roku 1863 wszystkie folwarki hrabstwa na terenie gminy Przygodzice były wydzierżawione, a w latach 1925 – 1936 nastąpiła parcelacja gruntów majątku.

W całym okresie międzywojennym mimo sporych trudności ekonomicznych spowodowanych głównie brakiem większego przemysłu, obserwuje się w całym regionie powolny wzrost gospodarczy oparty przede wszystkim o produkcję rolną i leśną oraz rzemieślniczą. Coraz częściej powstają tu spółki eksploatujące zasoby naturalne jak kopalnia kwarcu w Ostrzeszowie, czy rudy darniowej w Dębnicy przez śląską spółkę do wykorzystania rudy darniowej z filią w Ostrowie, zarządzaną przez przedsiębiorcę Edwarda Serwę.

Po dwudziestu latach odbudowy państwowości, nad Polskę nadciągnęła tragiczna noc okupacji hitlerowskiej. Poprzedzały ją wszelkiego rodzaju działania aktywizujące społeczność niemiecką zamieszkałą zwłaszcza tereny przygraniczne południowo-zach. części regionu ostrowskiego, prowadzone przez 20 różnego rodzaju organizacji o charakterze narodowym. Mimo wiekowych tradycji tolerancji, w końcu lat trzydziestych dochodziło do wzmożonego napięcia między obu grupami wyznaniowymi i narodowościowymi. Podsycali je m.in. niemieccy pastorzy jak działający w Chojniku pastor Jerzy Mudrack - pozbawiony polskiego obywatelstwa i wydany z Kraju w 1936 roku za antypolską działalność, czy pastor Maximilian Sarowy - członek faszystowskiej NSDAP. Obaj przez lata byli aktywistami organizacji politycznej Deutsche Vereinigung (DV - Zjednoczenie Niemieckie), z komórkami w Ostrowie, Odolanowie, Granowcu, Sośniach, Chojniku, Strzyżewie i Kotowiecku. Sośnieński oddział DV jako pierwszy w połowie 1936 r. został rozwiązany za działalność niezgodną z prawem polskim, po nim ten sam los spotkał pozostałe komórki DV w regionie. Pałeczkę po nim przejęła Verein Deutsche Bauern, organizacja skupiająca niemieckich gospodarzy, wśród których znaleźli się właściciele majątku Moja Wola baronowa Agnes von Diergardt oraz jej następca Gissebert von Klitzing-Romberg cechujący się szczególną antypolską zjadłością, znany z demonstracyjnego odmawiania posługiwania się językiem polskim (zginął w 1943 r. pod Kurskiem). W majątku baronowej mieściły się centrale wielu nielegalnych organizacji politycznych o zabarwieniu faszystowskim, prowadząc na szeroką skalę dywersję pod dowództwem Gisseberta w całym powiecie. Według ostatniego spisu ludności przeprowadzonego w 1939 r., poszczególne miejscowości omawianego obszaru zamieszkiwało: w gminie Czarnylas 5.913 osób, z tego w gromadach: Bledzianów 438, Chojnik 422, Czarnylas 913, Dębica 1030, Hetmanów 124, Jesiona 118, Kąty Śląskie 191 Kuźnica Kącka 158, Ludwinów 273, Pawłów 338, Szklarka Przyg. 615, Świeca 940. W gminie Sośnie 5.373 osoby, z tego w gromadach: Bogdaj 640, Cieszyn 735, Dobrzec 172, Granowiec 907, Janisławice 345, Kałowskie 407, Kocina 246, Konradów 374, Mariak 201, Młynik 160, Sośnie 691, Szklarka Śląska 495. W gminie Odolanów 6.989 osób, w tym w gromadach: Boników 393, Garki 475, Huta 449, Nadstawki 291. W gminie Przygodzice 5.210 osób, z tego w gromadach Antonin 120 i Przygodziczki 489.

II wojna światowa w omawianym regionie rozpoczęła się już o 5 nad ranem 1 września 1939 roku, obejmując w pierwszych godzinach cały jego obszar. Bezpieczeństwa regionu ostrowskiego broniły dwie główne armie polskie z dzielącą je linią rzeki Barycz, od strony północnej lewe skrzydło 25 DP Armii „Poznań” gen. Tadeusza Kutrzeby (wraz z 60 pp i bat. ON „Ostrów”), natomiast z południa w rejonie ostrzeszowsko-kępińskim rozlokowało się prawe skrzydło 10 DP Armii „Łódź” gen. Dindorf-Ankowicza. Skrzydło to tworzyły: 28 pp, 1 pułk kawalerii Korpusu Ochrony Pogranicza, Bat. Obr. Narodowej „Ostrzeszów”, „Kępno”, „Wieluń II”, 91 i 92 komp. czołgów rozpoznawczych i pododdziały art. lekkiej. Wchodziły one w skład Odcinków Wydzielonych „Ostrzeszów” ppłk. Wincentego Kurka (w składzie II baon/28 pp, bat. art., plut. art. ppanc., BON „Ostrzeszów” z plut. kolarzy, Komisariat Straży Granicznej Sośnie z podległym mu posterunkiem w Cieszynie, oraz OW „Kępno” kpt. Romualda Jungsta (w składzie: BON „Kępno”, komp. strz. z I baonu/28 pp, plut. ckm., plut. ppanc., bat. art., w odwodzie w rejonie Odolanowa stacjonowały III baon/28 pp i 91 komp. czołgów TK).

Po stronie niemieckiej znajdował się X Korpus gen. Von Uleksa Armii „Południe”, bezpośrednio zagrażającej odcinkowi Ostrzeszów–Antonin.

Już w pierwszych godzinach działań wojennych 1 września, zajęte zostały Ostrzeszów i Kępno oraz niemal wszystkie miejscowości na południe od Baryczy przez oddziały 24 DP z X Korpusu uderzające z rejonu Międzyborza i 10 DP z XIII Korpusu gen. Maksymiliana Weicksa, z Bonikowem i Świecą (w jej okolicach działał oddział niemiecki kolarzy z bronią ppanc.), które atakował 183 pp Landwehry. W ciągu sześciu tygodni po zajęciu Wielkopolski zarząd nad nią sprawował Wehrmacht, likwidując wszelkie formy polskiej administracji łącznie z życiem religijnym (w czasie okupacji w regionie działał tylko jeden kościół w Mikstacie). Już w październiku dekretem Hitlera w Wielkopolsce nazwanej teraz Wartheland (Kraj Warty) włączonej do Rzeszy wprowadzono niemiecką administrację. Na czele Warthelandu stanął jak dawniej namiestnik Rzeszy - tym razem hitlerowskiej, gauleiter (szef NSDAP) Artur Greiser. Całą Wielkopolskę podzielono na trzy prowincje: łódzką (z ziemią ostrowską), poznańską i inowrocławską, tworzone przez Landtury (powiaty) i gminy (Amtsbezirk). Ostrowskiej Landturze podlegało 13 gmin wiejskich m.in. w Odolanowie (Adelnau), Przygodzicach (Hirschteich), Czarnymlesie (Schwarzwald), Chojniku (Honig) oraz Sośniach (Suschen).

Już od pierwszych dni okupant hitlerowski wprowadzając bezwzględne prawo, dążył do całkowitej eksterminacji ludności polskiej w myśl zasady wypowiedzianej przez Artura Greisera - „Niemiec na tej ziemi panem, Polak parobkiem!”. Zasadę tą wspierała cała sieć więzień, obozów, prześladowania i terror policyjny wymuszający posłuszeństwo podbitego narodu.

Pierwsze obozy jenieckie w regionie pojawiły się już we wrześniu 1939 roku. W Ostrowie działał kilka miesięcy a w Ostrzeszowie (Stalag XII i Oflag XXIC) był czynny do stycznia 1945 r. Przez obóz ostrzeszowski przeszło około 90 tys. jeńców polskich, francuskich, angielskich, holenderskich, norweskich, jugosłowiańskich, radzieckich a nawet marokańskich i w końcu wojny włoskich. Wśród więźniów cywilnych obozu znalazł się wraz z grupą franciszkanów o. Maksymilian Maria Kolbe - późniejszy święty. Istniały również mniejsze obozy jenieckie w Gorzycach Wielkich (1944–45) dla Rosjan i w Mojej Woli dla Polaków, zamieniony w latach 1945–47 na obóz dla jeńców niemieckich. Wkrótce zapełniają się też więzienia w Ostrowie, Odolanowie i Ostrzeszowie podległe Gestapo, mimo że większość więźniów z tego terenu trafiało wprost do ciężkiego ośrodka śledczego w Kaliszu (Halftansalt Kalisch). Poddawani zwykle brutalnym przesłuchaniom, trafiali pod Sąd Specjalny (Sondergericht), który w trybie doraźnym bez możliwości jakiegokolwiek obrony skazywał ich najczęściej na śmierć lub obozy i więzienia. Jedną z większych grup sądzonych przez Sondergericht było 12 mężczyzn z Dębnicy, oskarżonych o pobicie miejscowego Niemca, aresztowanych w pierwszych dniach wojny. Dwóch z nich: sołtysa Józefa Szuberta i Czesława Ryszkowskiego skazano na śmierć i rozstrzelano rok później w Winiarach k. Kalisza, pozostałych wysłano do obozów lub więzień. Ze szczególną bezwzględnością likwidowano działaczy społecznych m.in. Antoni Tomaszewski - restaurator z Granowca, Stanisław Michalak - sołtys z Garek zamordowani w poznańskim Forcie VII, czy Kazimierz Niełacny z Przygodziczek w więzieniu Radogoszcz w Łodzi, oraz nauczycieli: Alojzy Czekala z Bledzianowa, który zmarł z wycieńczenia w 1941 r., Helena Matysowa z Pawłowa zaginęła podczas wysiedlania, Czesław Mielcarski ze Świecy zginął w obozie koncentracyjnym Mathausen–Gusen podobnie jak Ludwik Stasiak z Dębnicy, Jan Pustowski z Granowca - zaginął, Adolf Tryumf z Młynika i ksiądz Bartłomiej Piszczygłowa z Odolanowa - obaj zginęli w obozach koncentracyjnych. W obozie przebywał również ks. Langau z Bogdaju, któremu udało się jednak szczęśliwie powrócić do domu.

Ogromna liczba mieszkańców regionu więziona była również w obozach pracy przymusowej, rozsianych po całym jego obszarze. Największy znajdował się w Ostrowie na tzw. Majdanie, przez który w latach 1942–1944 r. przeszło ok. 2 tys. więźniów z czego oficjalnie zmarło 198 (m.in. Egidiusz Płóciennik z Dębnicy - jeden z dwunastu z tej wsi skazanych przez kaliski Sondergericht). Obóz podlegał Staatspolizeileitstelle Gestapo w Łodzi, załogę tworzyli komendant SS–Obersturmführer Fritz Jobsky i 30 SS–manów z 2 bat. 113 p. SS–Verbände. Przez obóz w Odolanowie w latach 1942–44 przeszło około 700 więźniów polskich i żydowskich w tym z najbliższych wiosek, zatrudnianych głównie przy budowie dróg i kanałów melioracyjnych. W tym samym czasie we wsi Sośnie w budynku tamtejszej szkoły trzymano w

charakterze „środka zapobiegawczego” przeciętnie 60 więźniów z najbliższej okolicy, zatrudnionych przy melioracji i naprawie dróg. Przy nim istniał wydzielony obóz dla kobiet, zatrudnionych przy pracach ziemnych. Komendantem obozu był Fridrich Bunk, strażnikami: Paul Gonscharek, Adolf Ojda i Bogumil Giel. Podobny charakter miały obozy w Szklarcze Przyg. (1941–42) dla około 400 więźniów mieszczący się w tamtejszym leśnictwie, oraz działający najdłużej (1941–44) w Zawidzy k. Czarneolasu przeznaczony dla Polaków i Żydów - dla których był tylko etapem na drodze do obozów zagłady. Kilkuset więźniów stłoczonych w zabudowaniach folwarcznych, zatrudnionych było m.in. przy regulacji Kanału Świeca. Poza nimi funkcjonowały pomniejsze obozy dla kilkadziesiątu więźniów m.in. w Gorzycach Wielkich, Kocinie k. Sośni i Szklarcze Śląskiej w zabudowaniach folwarku Lipskich. Dziwnym tworem był działający w Mikstacie (1942–43) tzw. Polenreservat, rezerwat służący jako punkt wysiedleńczy dla ludności wiejskiej usuwanej z gospodarstw zajmowanych następnie przez kolonistów niemieckich sprowadzanych z Besarabii, znad Morza Czarnego czy Bałtyku, stanowiąc tanią siłę roboczą przeznaczoną do prac przymusowych (regulacja Baryczy) i wywózki w głąb Rzeszy.

Wraz ze zbliżaniem się frontu od strony wschodniej zaczęło narastać zaniepokojenie wśród ludności niemieckiej, która w końcu 1944 roku całymi rodzinami zaczęła opuszczać zajęte polskie gospodarstwa i uciekać w głąb Rzeszy. Gdy w połowie stycznia 1945 r. znad Wisły ruszyła ofensywa wojsk radzieckich, jasnym się stało, że wyzwolenie tych ziem jest już tylko kwestią tygodni. Główne uderzenie szło z kierunku Łodzi, w szybkim tempie wyzwalał region ostrowski: Kępno i Ostrzeszów 21, Ostrów 23 stycznia.

Na linii Wieluń–Kępno–Ostrzeszów–Ostrów–Krotoszyn nacierało prawe skrzydło I Frontu Ukraińskiego marszałka Iwana Koniewa w składzie: 3 Armii Gwardyjskiej, 25 Samodz. Korp. Panc., 3 Armii Panc. Gwardyjskiej, 4 Armii Panc. Oraz 13 i 52 Armii Gwardyjskiej. Przeciwdziałały im się na linii Poznań–Kalisz 9 Armia gen. S. Von Littwitza i na linii Kalisz–Wrocław 4 Armia gen. Balka, tworząc wraz z kilkunastoma innymi jednostkami grupę Armii „A”.

Po wyzwoleniu jeszcze przez wiele miesięcy przez okolice przedzierały się grupy rozbitych oddziałów niemieckich, tocząc często potyczki z posterunkami milicji ochraniającymi poszczególne miejscowości.

Wielu mieszkańców regionu nie doczekało chwili wyzwolenia, ponosząc śmierć w hitlerowskich kazamatkach (ponad 200 osób) bądź w działaniach wojennych walcząc na frontach całej Europy. Inni jeszcze wiele lat po zakończeniu wojny wracali do domów z obozów i miejsc przymusowej pracy, zabierając się do odbudowy zrujnowanych i ograbionych

gospodarstw, w tym opuszczonych przez Niemców głównie w rejonie Odolanowa, Czarnegołasu i Sośni, w których osiedlono 249 rodzin repatriantów i 1569 miejscowych.

Wraz z zakończeniem działań wojennych przystąpiono do odbudowy życia gospodarczo-społecznego, na nowo organizując całą administrację powiatu ostrowskiego leżącego jak przed wojną w woj. Poznańskim. Po kolejnych reorganizacjach kiedy ograniczano liczbę gromad, w 1972 roku powołano 7 nowych tym razem gmin m.in. w Przygodzicach obejmujących 13 miejscowości i 10.824 mieszkańców (1985 r.), Odolanowie również 13 miejscowości i 8.838 mieszk., oraz w Sośniach z 16 miejscowości zamieszkałymi przez 6.388 osób, pozostającą najbardziej zalesioną gminą (ponad 55 % powierzchni) w regionie. Cały omawiany obszar po likwidacji powiatu ostrowskiego, znalazł się w granicach nowoutworzonego w 1975 roku województwa kaliskiego.

7. Struktura użytkowania ziemi – kategorie użytkowania

Lasy w naszej strefie klimatyczno-geograficznej są najbardziej naturalną formacją przyrodniczą. Są one dobrem ogólnospołecznym kształtującym jakość życia człowieka. Lasy stanowiąc niezbędny czynnik równowagi ekologicznej, są jednocześnie formą użytkowania gruntów, która zapewnia produkcję biologiczną przedstawiającą znaczną wartość rynkową.

W Polsce w strukturze własnościowej lasów, która w ostatnim 10 leciu nie uległa istotnym zmianom, dominują lasy publiczne (81,51%), a wśród nich – lasy pozostające w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe (77,53%). Na parki narodowe przypada 2,02%, na lasy gminne – 0,92% oraz na pozostałe lasy publiczne – 1,2%. Lasy prywatne zajmują w Polsce 18,48% ogólnej powierzchni lasów, z czego na lasy osób fizycznych przypada 94,13%, a na wspólnoty gruntowe i spółdzielnie i inne przypada 5,87% omawianej powierzchni (GUS 2012).

Lasy (Skarbu Państwa oraz osób fizycznych i gminnych) w zasięgu działania Nadleśnictwa Antonin zajmują 50,77% jego powierzchni. Powierzchnia terytorialnego zasięgu Nadleśnictwa Antonin wynosi 39181 ha. Obejmuje ona grunty jednego województwa, dwóch powiatów i pięciu gmin.

Strukturę użytkowania gruntów będących w stanie posiadania Nadleśnictwa Antonin według grup i rodzajów użytków, przedstawia zestawienie opracowane na podstawie Tabeli I planu u.l. na lata 2014-2023.

Tabela 1. Struktura użytkowania gruntów Nadleśnictwa Antonin

Grupa i rodzaj użytku	Powierzchnia [ha]
I. Lasy – razem:	19124,7601
1. Grunty leśne zalesione	18245,4544
2. Grunty leśne niezalesione	290,3820
3. Grunty związane z gospodarką leśną	588,9465
III. Grunty nie zaliczone do lasów:	715,7929
1. Grunty zadrzewione i zakrzewione:	1,0800
2. Użytki rolne	407,2842
3. Grunty pod wodami	61,9633
4. Użytki ekologiczne	-
5. Tereny różne	12,4510
6. Grunty zabudowane i zurbanizowane	24,9184
7. Nieużytki	208,0960
Ogółem Nadleśnictwo Antonin	19840,5530

Procentowy udział struktury użytkowanych gruntów w porównaniu z wybranymi jednostkami terytorialnymi (GUS 2013, Lasy w Liczbach 2012) przedstawia poniższa tabela:

Tabela 2. Struktura użytkowania gruntów

Jednostka	Użytki rolne [%]	Lasy [%]	Pozostałe grunty i nieużytki [%]
Nadleśnictwo Antonin	2,0	96,4	1,6
Obręb Antonin	1,9	96,8	1,3
Obręb Moja Wola	2,4	95,5	2,1
Obręb Świeca	1,5	97,2	1,3
Województwo Wielkopolskie	60,3	25,8	13,9
RDLP Poznań	2,6	95,0	2,4
Lasy Państwowe	2,2	95,8	2,0

8. Ogólna charakterystyka głównych kompleksów leśnych

Z Nadleśnictwem Antonin sąsiadują cztery nadleśnictwa poznańskiej RDLP: od północy Nadleśnictwo Krotoszyn, od południa Nadleśnictwa Przedborów i Syców, od wschodu Nadleśnictwo Taczanów. Od zachodu omawiany obiekt sąsiaduje z Nadleśnictwami RDLP Wrocław: Miliczem i Oleśnicą.

Tereny administrowane przez Nadleśnictwo Antonin tworzą 112 kompleksów leśnych i parcel. Jednak większość gruntów Nadleśnictwa koncentruje się w dwóch dużych kompleksach, zajmujących prawie 94% powierzchni ogólnej. Pod względem liczby przeważają niewielkie kompleksy o powierzchniach nie przekraczających 5 ha – jest ich łącznie 92 – zajmują jednak tylko 127,38 ha.

Tabela 3. Liczba i wielkość kompleksów leśnych i parcel (wyłącznie pow. własności Skarbu Państwa) (wzór 2)

Obręb	Wielkość kompleksu [ha]	Liczba kompleksów [szt.]	Łączna powierzchnia [ha]
Antonin	do 1,00	3	1,75
	1,01-5,00	7	18,30
	20,01-100,00	3	137,51
	100,01-500,00	2	387,54
	powyżej 2000,00	1	6067,95
	Razem	16	6615,75
Moja Wola	do 1,00	26	12,26
	1,01-5,00	31	74,31
	5,01-20,00	6	46,76
	20,01-100,00	2	49,70
	100,01-500,00	2	425,95

Obręb	Wielkość kompleksu [ha]	Liczba kompleksów [szt.]	Łączna powierzchnia [ha]
	powyżej 2000,00	2	8016,00
	Razem	69	8624,98
Świeca	do 1,00	19	8,87
	1,01-5,00	7	12,07
	5,01-20,00	3	28,47
	500,01-2000,00	2	2432,85
	powyżej 2000,00	1	2118,18
	Razem	32	4600,44
Nadleśnictwo	do 1,00	47	22,70
	1,01-5,00	45	104,68
	5,01-20,00	9	75,23
	20,01-100,00	5	187,21
	100,01-500,00	4	814,84
	powyżej 2000,00	2	18635,08
	Razem	112	19841,12

Niektóre kompleksy gruntów Nadleśnictwa położone są w dwóch lub trzech obrębach. Dlatego suma liczby kompleksów poszczególnych obrębów jest większa od ilości kompleksów Nadleśnictwa ogółem.

9. Dominujące funkcje lasów

Nowoczesną koncepcję rozwoju gospodarczego społeczeństwa, łączącą postęp gospodarczy i socjalny z zachowaniem walorów środowiska naturalnego, przyjęto nazywać ekorozwojem albo rozwojem zrównoważonym. Według dokumentów Programu Ochrony Środowiska Narodów Zjednoczonych (UNEP) – Polska jest jego członkiem – zrównoważony rozwój to taki przebieg nieuchronnego i pożądanego rozwoju gospodarczego, który nie narusza w sposób istotny i nieodwracalny środowiska życia człowieka, nie prowadzi do degradacji biosfery naszej planety, który godzi prawa przyrody, ekonomii, natury i kultury. Ekorozwój jest rozwojem trwałym i zrównoważonym, w którym postęp społeczno-gospodarczy będzie uwzględniał uwarunkowania przyrodnicze i zakładał ochronę podstawowych procesów ekologicznych, a procesy te zachodzą we wzajemnych związkach pomiędzy światem roślin i zwierząt, a ich środowiskiem życia.

Lasy spełniają, w sposób naturalny lub w wyniku działań człowieka, różnorodne funkcje. Podstawowe z nich to:

- funkcje ekologiczne (ochronne): korzystny wpływ lasów na kształtowanie klimatu, skład chemiczny powietrza, regulację obiegu wody w przyrodzie, przeciwdziałanie powodziom, lawinom i osuwiskom, ochronę gleb przed erozją i krajobrazu przed stepowaniem, zachowanie potencjału biologicznego wielkiej liczby gatunków i ekosystemów, a także różnorodność krajobrazu i lepsze warunki produkcji rolniczej;
- funkcje produkcyjne (gospodarcze): zdolność do ciągle powtarzającego się procesu produkcji biomasy, co umożliwia trwałe użytkowanie drewna i surowców nieдрzewnych pozyskiwanych z lasu, w tym użytków gospodarki łowieckiej, a w konsekwencji uzyskiwanie dochodów ze sprzedaży towarów i usług oraz zasilanie podatkiem budżetu państwa i budżetów samorządów lokalnych;
- funkcje społeczne: kształtują korzystne warunki zdrowotne i rekreacyjne dla społeczeństwa, wzbogacają rynek pracy, wzmacniają obronność kraju, zapewniają rozwój kultury, nauki oraz edukacji ekologicznej społeczeństwa.

Podstawową zasadą współczesnej gospodarki leśnej jest trwałe zachowanie wielofunkcyjnego charakteru lasów. Obowiązująca od 1992 roku ustawa o lasach zmieniła dotychczasową hierarchię ważności funkcji lasów i jako jedna z pierwszych w Europie zrównała wartości środowiskotwórcze i ogólnospołeczne lasów z funkcją produkcyjną i surowcową.

Rozwój cywilizacyjny generuje rosnące zapotrzebowanie na świadczenie przez lasy na rzecz społeczeństwa rozlicznych pozaprodukcyjnych (społecznych) funkcji lasu, w tym: ekologicznych, rekreacyjnych i zdrowotnych. Funkcje te, mające charakter świadczeń publicznych gospodarstwa leśnego, zyskują coraz bardziej na znaczeniu, a ich wartość jest kilkakrotnie większa od wartości funkcji produkcyjnej.

Tabela 4. Powierzchnia leśna według funkcji lasu

Funkcja lasu	Obr. Antonin	Obr. Moja Wola	Obr. Świeca	Nadleśnictwo
	Powierzchnia [ha]			
Lasy gospodarcze	2145,45	4711,86	1657,71	8515,02
Lasy ochronne	4052,67	3260,21	2674,55	9987,43
Rezerwat	33,79			33,79
Razem	6231,91	7972,07	4332,263	18536,24

9.1. Podział lasów na kategorie ochronności

Lokalizację lasów ochronnych przyjęto wg poprzedniego planu, czyli na podstawie Zarządzenia nr 15 z dnia 24 stycznia 1995r. Poszczególne pododdziały przypisano do czterech kategorii ochronności. Szczegółowe zestawienie powierzchni lasów ochronnych przedstawia poniższa tabela.

Tabela 5. Powierzchnia leśna według poszczególnych kategorii ochronności

Kategorie ochronności	Antonin	Moja Wola	Świeca	Nadleśnictwo
	Powierzchnia [ha]			
W miastach i wokół miast	3152,59		1321,48	4474,07
Wodochronne	900,08	3203,41	1039,88	5143,37
Ostoje zwierząt		56,80		56,80
Stale powierzchnie badawcze i doświadczalne			313,19	313,19
Razem	4052,67	3260,21	2674,55	9987,43

Ogólna powierzchnia lasów ochronnych Nadleśnictwa Antonin wynosi 9987,43 ha co stanowi 53,88% powierzchni leśnej. Dominującą powierzchniowo kategorię ochronności stanowią lasy wodochronne (5143,37 ha).

10. Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów

Wybrane cechy taksacyjne drzewostanów Nadleśnictwa Antonin w porównaniu z analogicznymi, przeciętnymi cechami drzewostanów Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu oraz w Lasach Państwowych zestawiono w tabeli 6.

Tabela 6. Wybrane cechy taksacyjne drzewostanów (wzór nr 1a)

Jednostka	Przeciętny wiek	Przeciętna zasobność	Udział siedlisk borowych	Powierzchniowy udział gatunków iglastych (wg gat. panujących)
	[lat]	[m3 brutto/ha]	[%]	[%]
Obręb Antonin	57	243	85,7	90,6
Obręb Moja Wola	51	256	75,8	83,9
Obręb Świeca	52	240	92,3	93,0
Nadleśnictwo Antonin	53	248	83,0	88,3
RDLP w Poznaniu*	60	244	55	78,7
Lasy Państwowe**	58	254	51,2	76,8

*Dane według Programu Działań Innowacyjnych na lata 2013-2016. RDLP Poznań

** Dane według wyników aktualizacji stanu powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w Lasach Państwowych na dzień 1 stycznia 2013 roku.

11. Nadleśnictwo w krajowej sieci korytarzy ekologicznych

W 2005 roku, na zlecenie Ministerstwa Środowiska, został opracowany projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Ekologiczną Natura 2000 w Polsce (Jędrzejewski i in. 2005). Podstawą ich wyznaczania była analiza środowiskowa oraz rozmieszczenia aktualnego i historycznego, a także migracji wybranych gatunków wskaźnikowych: żubra, łosia, jelenia, niedźwiedzia, wilka i rysia.

W zaprojektowanej sieci wyróżniono siedem korytarzy głównych, których rolą jest zapewnienie łączności w skali całego kraju i w skali międzynarodowej. Każdy z korytarzy głównych posiada szereg odnóg (korytarzy uzupełniających), dzięki którym łączy on wszystkie leżące w danym regionie kraju cenne obszary siedliskowe.

Większość gruntów Nadleśnictwa Antonin znajduje się w granicach jednego z korytarzy głównych – Korytarza Południowo-Centralnego (KPdC) łączącego Roztocze, Puszcę Solską na wschodzie (Granica z Ukrainą) z Borami Dolnośląskimi na południowym zachodzie (granica z Czechami). Na KPdC składa się 33 mniejszych korytarzy ekologicznych, z których przez teren Nadleśnictwa Antonin przebiega jeden – **KPdC-8A Dolina Baryczy – północ**.

WALORY PRZYRODNICZO-LEŚNE

12. Budowa geologiczna, rzeźba terenu i gleby

12.1. Geologia i rzeźba terenu

Utwory powierzchniowe głównie piaski sandrowe występujące na obszarze Nadleśnictwa wykształciły się w okresie zlodowacenia środkowopolskiego, w stadiale Mazowiecko-Podlaskim. W ostatniej fazie okresu plejstoceniowego miała miejsce intensywna działalność eoliczna. Efektem jej jest akumulacja piasków eolicznych i powstanie wydym. Plejstoceniowe piaski rzeczne zostały złożone w okresie Zlodowacenia Bałtyckiego w stadiale głównym. W granicach V Krainy Śląskiej występują morenowe utwory lodowcowe. Okres późniejszy (holocen) charakteryzuje się akumulacją torfów i namulów organicznych w większych dolinach bocznych.

Wzgórza Twardogórskie stanowią jedno z pasm Gór Kocich. Występują w formie spiętrzonej moreny czołowej, powstałej w skutek nacisku wywieranego na podłoże przez transgredujący lądolód. Prawdopodobnie lądolód w rejonie Wzgórz Ostrzeszowskich natrafił na przeszkodę pogrzebaną pod osadami trzeciorzędowymi i zatrzymał się na niej.

Na terenie Nadleśnictwa przeważa teren płaski. Rozpiętość nad poziom morza waha się od 117 m n.p.m. w okolicach Moźdzanowa do 200 m (Winna Góra) – okolice Cieszyna oddział 294. Kotlina Odolanowska należy do regionu Obniżenia Milicko – Głogowskiego. Jest to równina napływowa powstała przez zasypanie zakłębłości utworzonych przez lody starszych zlodowaceń materiałem zastoiskowym zlodowacenia warciańskiego oraz wodnolodowcowym i rzeczny w okresie późniejszym. Spadki terenu nie przekraczają 5%. Teren opada w kierunku północnym i północno – zachodnim. W Kotlinie można wyróżnić terasę zalewową zajętą głównie przez wody i łąki oraz terasę środkową „wydmową”. Terasę środkową zajętą przeważnie przez lasy urozmaicają wydmy. Wydmy stanowią podłużne wały ciągnące się na przestrzeni kilometrów, wysokości bezwzględne sięgają 140 – 150 m n.p.m., wysokości względne 10 – 15 m. Powstały one w okresie plejstoceniowym i holoceniowym.

W Mezuregionie Wzgórz Twardogórskich oprócz terenów płaskich i falistych występuje również teren pagórkowaty.

Na terenie Nadleśnictwa występują następujące typy rzeźby terenu:

- falista równina piasków eolicznych,
- terasy rzeczne plejstocénskie, terasy rzeczne holocénskie,
- piaski eoliczne w wydmach,
- równiny sandrowe płaskie i faliste,
- zagłębienia bezodpływowe,
- równiny morenowe denudacyjne płaskie,
- równiny morenowe denudacyjne faliste,
- moreny pagórkowate.

Trzy ostatnie typy form rzeźby terenu występują wyłącznie na terenach położonych w Mezuregionie Wzgórz Twardogórskich oraz w strefie przejścia między nimi a Kotliną Milicką.

12.2. Gleby

Podczas prac glebowo-siedliskowych prowadzonych w 2012 i 2013 r w Nadleśnictwie Antonin wyróżniono 15 typów gleb. Zestawienie powierzchniowe gleb wg wydziałów drzewostanowych prezentuje tabela 7. Rzeczywiste udziały poszczególnych jednostek glebowych zawarte będą w aktualnie opracowywanym operacie glebowo-siedliskowym.

Tabela 7. Zestawienie powierzchni oraz udziału procentowego typów gleb Nadleśnictwa Antonin

Podtyp gleby	Obręb Antonin		Obręb Moja Wola		Obręb Świeca		Nadleśnictwo	
	pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział %
Arenosole	343,52	163,1	219,2	92,6	147,58	44,3	710,3	3,6
Czarne ziemie			8,55	100			8,55	
Gleby brunatne			22,71	300			22,71	0,1
Gleby płowe			47,62	300			47,62	0,3
Gleby rdzawe	332,16	62,5	664,5	315,6	116,24	21,9	1112,9	5,6
Gleby bielcowe	4318,37	129,8	4524,23	393,2	3433,4	77,1	12276,04	61,9
Gleby gruntowoglejowe	802,65	297,8	1563,13	420,8	390,07	81,4	2755,85	13,7
Gleby opadowoglejowe			174,14	400			174,14	0,9
Gleby mułowe	8,22	83,2	24,59	216,8			32,81	0,1
Gleby torfowe	75,96	151,3	48,33	122	28,2	26,7	152,49	0,8
Gleby murszowe	158,4	174,2	185,18	463	92,01	162,9	435,59	2,2

Podtyp gleby	Obręb Antonin		Obręb Moja Wola		Obręb Świeca		Nadleśnictwo	
	pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział %
Gleby deluwialne	3,12	160,9	1,26	39,1			4,38	
Gleby kulturoziemne	183,91	63,1	486,47	110,1	123,63	26,9	794,01	4,0
Gł. industro i urbanoziemne	4,48	67,5	2,16	32,5			6,64	
Razem grunty leśne	6230,79	33,6	7972,07	43	4331,17	23,4	18534,03	93,4
Grunty nieleśne i leśne związane z gospodarką leśną	383,61	29,4	652,91	50	269,13	20,6	1305,65	6,6
Łącznie	6614,4	33,3	8624,98	43,5	4600,3	23,2	19839,68	100

Na omawianym terenie dominują gleby bielcowe zajmujące ponad 61% powierzchni lasów. Są to gleby związane z oligotroficznymi siedliskami borów i borów mieszanych. Duży udział mają tu podtypy gleb glejobelicowych związanych z siedliskami wilgotnymi.

Drugim, znaczącym powierzchniowo typem są gleby gruntowoglejowe. Gleby te powstają najczęściej z kwaśnych piasków pochodzenia rzeczno, przy dość wysokim poziomie wód gruntowych i związane są z częstymi na terenie Nadleśnictwa borami mieszanymi i lasami mieszanymi wilgotnymi.

Żyźniejsze fragmenty nadleśnictwa, zajmują gleby murszaste, będące wynikiem przekształceń gleb murszowych i torfowych.

Wyżej położone siedliska mezotroficzne, gdzie udział wód w procesie glebotwórczym nie jest decydujący, związane są przede wszystkim z glebami rdzawymi.

Dość duży udział kulturoziemów leśnych (4%) jest wynikiem silnego uwodnienia dużej części siedlisk Nadleśnictwa i prowadzenia odnowień na rabatach, co prowadzi do przekształceń wierzchnich poziomów glebowych. Część gleb tego typu to rigosole przekształcone w skutek głębokiej uprawy ziemi i stwierdzone na gruntach porolnych.

13. Stosunki wodne

13.1. Wody powierzchniowe

Pod względem hydrograficznym obszar Nadleśnictwa Antonin położony jest w dorzeczu Odry, w lewobrzeżnej zlewni Baryczy. W bogatej sieci rzecznej terenu Nadleśnictwa możemy wyróżnić następujące rzeki:

- Barycz – rzeka płynąca w północnej części zasięgu terytorialnego N-ctwa;
- Dąbrówka – płynie przez tereny wsi Bledzianów, Ludwików wpływając do stawu Kocięba.
- Dopływ spod Bronisławki – lewobrzeżny dopływ Młyńskiego Rowu,
- Dopływ spod Garków – lewobrzeżny dopływ Złotnicy,
- Dopływ spod Hetmanowa – lewobrzeżny dopływ Złotnicy,
- Dopływ spod Klonowa – lewobrzeżny dopływ Malinowej Wody,
- Dopływ spod Komorowa – zasila Dopływ z Mikstatu,
- Dopływ spod Kuźnik – zasila Dopływ spod Rojowa,
- Dopływ spod Lubelszczyka – zasila Dopływ ze Szklarki Myślniewskiej,
- Dopływ spod Międzyborza – zasila Malinową Wodę,
- Dopływ spod Mojej Woli – zasila Malinową Wodę,
- Dopływ spod Potaśni – zasila Dąbrówkę,
- Dopływ spod Rojowa – zasila Złotnicę,
- Dopływ spod Tropiotków – zasila Leśną Strugę,
- Dopływ spod Zmyślonej Ligockiej – zasila Polską Wodę,
- Dopływ spod Żabińca – zasila Malinową Wodę,
- Dopływ w Hucie – zasila Dąbrówkę,
- Dopływ z Czarnego Lasu – zasila Złotnicę,
- Dopływ z Mikstatu – zasila Strugę Helenowską,
- Dopływ z Piły – zasila Malinową Wodę,
- Dopływ z Rejmanki – zasila Strugę Helenowską,

- Dopływ ze Szklarki Myślniewskiej – zasila Złotnicę,
- Kanał Świeca – fragment ciek przepływa przez północną część zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa, wpada do Baryczy na wysokości Bogdaju,
- Kobylarka – ciek oddzielający się od Młyńskiej Wody na północny – wschód od uroczyska Sośnie,
- Leśna Struga – rozpoczyna bieg w okolicach Mikstatu i wpada do Kanału Chynowskiego pod Przygodzicami, (płyne przez leśnictwa Klady, Komorów, Strugi),
- Malinowa Woda – płynie przez teren leśnictw: Cieszyn, Mariak i Możdżanów, wpływając do stawu Spiek,
- Meresznicza (Jeziorna) – leśny dopływ Złotnicy, przepływa przez leśnictwa: Krupa, Kałkowskie, Karłowice i fragment Jerzówki,
- Młynówka Starzyńska – rozpoczyna bieg w leśnictwie Krupa, kończy wpływając do Dopływu spod Bukowiny Sycowskiej poza terenem Nadleśnictwa,
- Młyńska Woda – wypływa na południe od Sycowa, płynie przez leśnictwa Krupa, Mariak i Możdżanów, wpływa do stawu Augustyn,
- Młyński Rów – prawobrzeżny dopływ Polskiej Wody,
- Olszówka – bierze swój początek w stawach Dębnickich, wpada nieopodal Odolanowa do Baryczy,
- Polska Woda – od Rybina do Kałkowskich płynie równolegle do Młyńskiej Wody w jednej wspólnej (do 2 km szerokości) zabagnionej dolinie,
- Rogusznia – przepływ przez teren leśnictwa Klady, zasila Kanał Chynowski,
- Struga Helenowska – ciek będący dopływem Dąbrówki, przepływający przez fragment leśnictw Szperek i Komorów,
- Złotnica – jest największym dopływem Baryczy. Płyne przez wieś Czarnylas i Hetmanów. Rzeka ta na wodowskazie w Świecy ma większy przepływ niż sama Barycz.

Oprócz wyżej opisanych, w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa znajduje się sieć mniejszych, nieoznaczonych cieków, których łączna długość wg Mapy Podziału Hydrograficznego wynosi 722 km.

Obszar Nadleśnictwa położony jest w strefie bezzeziornej. Wpływ na gospodarkę wodną mają stawy rybne z siecią rowów doprowadzających i odprowadzających z nich wodę. Geneza

powstania tych stawów sięga średniowiecza. Gospodarowanie w tych stawach zwłaszcza zabezpieczanie wody do ich napelniania, a także okresowe ich spuszczenia, mają istotny wpływ na gospodarkę leśną sąsiadujących z tymi stawami terenów.

Wśród kompleksów leśnych znajduje się wiele stawów rybnych, stanowiących wschodnią część dużego kompleksu stawów hodowlanych Kotliny Milickiej. Zostały one założone jeszcze w okresie wczesnego średniowiecza, około XII wieku, na obszarze licznych mokradeł i rozlewisk.

Wobec braku naturalnych zbiorników wodnych, stanowią one ważny element w kształtowaniu krajobrazu, ekosystemów oraz warunków hydrologicznych i klimatycznych.

Największymi stawami są:

- Trzcielina Wielka – 117,78 ha,
- Murzynów 2 – 70,8 ha,
- Dębica Dolna – 57,5 ha,
- Dębica Górna – 50,7 ha,
- Murzynów 1 – 45,5 ha,
- Trzcielina Nowa – 20,0 ha,
- Kocięba Mała 5 – 13,7 ha.

W stanie posiadania Nadleśnictwa znajdują się następujące zbiorniki wodne:

Obr. Antonin:

- Piec Dolny (staw, oddz. 54k) - 4,64 ha,
- Goszczyn (jezioro, oddz. 82j) – 10,56 ha,
- Wydymacz (staw, oddz. 131p) – 10,11 ha,
- Zbiorniki wodne oddz.: - 28g (0,13 ha), 83m (0,05 ha), 87l (1,25 ha), 169o (0,49 ha),

Obr. Świeca:

- Zbiornik wodny w oddziale 54c (0,20 ha),

Obr. Moja Wola:

- Staw Bardo (oddz. 43c) – 18,72 ha
- Zbiorniki wodne oddz.: 88l (0,50ha), 94b(1,86 ha), 210f (3,58 ha), 211a (5,58 ha).

13.2. Wody podziemne

Wody podziemne dzielimy na: przypowierzchniowe i wgłębne. Średnia głębokość wód przypowierzchniowych wynosi około 2,0 m. Głębokość zalegania zależna jest od deniwelacji terenu.

Większość siedlisk w nadleśnictwie znajduje się pod wpływem wód gruntowych. Utrzymanie ich na odpowiednim poziomie jest warunkiem niezbędnym do prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej zarówno w jej przyrodniczych jak i ekonomicznych aspektach. W miarę stabilny poziom wód gruntowych decyduje o równowadze ekologicznej.

Należy stwierdzić, że poziom wód gruntowych obniżył się. Największymi wahaniami poziomu wód gruntowych odznaczają się siedliska bagienne oraz tereny przylegające do gruntów użytkowanych rolniczo.

Na gospodarkę wodną gleb mają również wpływ wody gruntowe występujące tu stosunkowo płytko. Wpływ ten jednak stopniowo ulega zmniejszeniu z uwagi na trwające obniżanie się poziomu wód gruntowych. Zjawisko to można jednak obserwować na przestrzeni co najmniej kilkunastu do kilkudziesięciu lat, z uwagi na nieregularne wahania poziomu wód w cyklu rocznym lub paroletnim będące następstwem czasowych zmian klimatycznych (lata suche, mokre).

Na omawianym terenie występują dwa piętra wodonośne: trzeciorzędowe i czwartorzędowe. Najzasobniejsze w wodę jest piętro czwartorzędowe. Z tego poziomu pobierają wodę ujęcia zlokalizowane w dolinie Baryczy i na południe od niej. Poziom wód czwartorzędowych jest związany ze strukturą doliny Baryczy oraz Kotliny Odolanowskiej. Piętro czwartorzędowe reprezentowane jest przez dwa poziomy wodonośne. Warstwę górną stanowią piaski i żwiry fluwioglacjalne i rzeczne, a dolną piaski i żwiry interglacjału mazowieckiego. Obie warstwy na przeważającej części Kotliny rozdzielone są iłami i mułkami o miąższości około 30 m. Pierwszy górny poziom występuje na głębokości od kilku do kilkunastu metrów. Miąższość jego wynosi od kilku do 25 – 30 m, wydajność eksploatacyjna od kilkunastu do 50 m³/h. Użytkowanie i pobór wód ogranicza jakość wody ze względu na zmienną barwę, dużą mętność i znaczną zawartość żelaza i manganu.

Drugi, dolny poziom wodonośny piętra czwartorzędowego zalega na głębokości od kilkunastu do 35 m, rzadziej do 70 m. Jest to dobrze wykształcony, o miąższości od kilkunastu do 40 m, lokalnie powyżej 80 m. Między obu poziomami istnieje ścisła więź hydrauliczna. Piętro plejstocénskie cechuje zaleganie swobodnego zwierciadła wód i stanowi jednolitą

strukturę hydrologiczną. Kotlina Odolanowska tworzy strefę zasilania, a dolina Baryczy strefę drenażu tej jednostki. Wody poziomu czwartorzędowego o lokalnym zasięgu (struktury kopalne głównie w zlewni Baryczy) związane są z utworami fluwioglacjalnymi i interglacjalnymi zlodowacenia środkowopolskiego i południowo – polskiego. Izolowane są seriami glin morenowych o miąższości 5 – 15 m, miejscami 40 m. Zasilane są w wyniku infiltracji wód gruntowych z nadległych warstw, zbudowanych ze słabo przepuszczalnych glin morenowych oraz poprzez okna hydrologiczne.

Wody poziomu trzeciorzędowego występują na wysoczyźnie Kaliskiej. Wody te występują w piaskach wodonośnych z nakładem nieprzepuszczalnych ilów lub słabo przepuszczalnych glin morenowych, na głębokości 60 – 100 m. Poziom trzeciorzędowy zasilany jest w drodze przesączania z nadległych poziomów.

Wody podziemne z piętra III – rzędowego ujmowane są do celów komunalnych i przemysłowych. Wydajność eksploatacyjna wynosi 20 – 30 m³/ha.

W obrębie utworów czwartorzędowych wydzielono Główne Zbiorniki Wód Podziemnych, które objęto ochroną jakościowo – ilościową najwyższą (ONO), i wysoką (OWO).

Obszar Doliny Baryczy stanowi **zbiornik nr 303** pod nazwą Pradolina Barycz – Głogów o powierzchni 1620 km² i zasobach 199 tys. m³/d. Jest to zbiornik w paśmie dolin o największych zasobach. Z czego 520 km² jest w strefie najwyższej ochrony (ONO), natomiast w strefie wysokiej ochrony (OWO) jest 1100.

Wody podziemne piętra czwartorzędowego stanowią bazę dla ujęć wody wykonanych dla wodociągów wiejskich.

14. Roślinność

W Nadleśnictwie Antonin przeprowadzono szczegółową inwentaryzację fitosocjologiczną, zakończoną w 2001 r. (Kosakowski 2001). Wg operatu fitosocjologicznego stwierdzono występowanie 32 leśnych i 5 nieleśnych jednostek roślinności. Najbardziej rozpowszechnione na tym terenie są potencjalne siedliska subatlantyckiego boru świeżego *Leucobryo-Pinetum*. Mniejsze powierzchnie zajmują potencjalne siedliska różnych podzespołów kwaśnej dąbrowy trzcinnikowej *Calamagrostio arundinaceae-Quercetum petraeae*, następnie wilgotnego boru trzęślicowego *Molinio-Pinetum*, a dalej południowopolskiego wilgotnego boru mieszanego świerkowo-sosnowego *Calamagrostio villosae-Pinetum*, łągu olszowego *Fraxino-Alnetum*, łągu wiązowo-jesionowego *Ficario-Ulmetum* oraz wyżynnego świerkowo-jodłowego boru mieszanego *Abietetum polonicum*. Na stosunkowo licznych, choć raczej małopowierzchniowych stanowiskach, spotyka się siedliska olsów: porzeczkowego *Ribo nigri-Alnetum* i torfowcowego *Sphagno squarrosi-Alnetum*, a także boru bagiennego *Vaccinio uliginosi-Pinetum*. W Nadleśnictwie znikoma rolę odgrywają siedliska grądu środkowoeuropejskiego *Galio sylvatici-Carpinetum*, a siedliska buczyn (*Melico-Fagetum* lub *Luzulo pilosae-Fagetum*) notowano tylko epizodycznie.

W Nadleśnictwie Antonin znaczny procent roślinności rzeczywistej odpowiada roślinności potencjalnej lub jest do niej zbliżony. Najbardziej przekształcone są siedliska kwaśnej dąbrowy, a także borów mieszanych ze związku *Piceion excelsae* (*Calamagrostio villosae-Pinetum* i *Abietetum polonicum*).

Tabela 8. Wyróżnione jednostki kartograficzne roślinności potencjalnej

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska
1.	<i>Abietetum polonicum circaetosum alpini</i>	Wyżynny świerkowo-jodłowy bór mieszany podzespół z czartawą alpejską
2.	<i>Abietetum polonicum typicum</i>	Wyżynny świerkowo-jodłowy bór mieszany podzespół typowy
3.	-	„Biała plama” – miejsca gdzie nie można było postawić prawidłowej diagnozy roślinności potencjalnej.
4.	<i>Betulo-Quercetum</i>	Pomorski atlantycko-subatlantycki acidofilny las brzoźowo-dębowy
5.	<i>Cladonio-Pinetum</i>	Śródlądowy suchy bór chrobotkowy
6.	<i>Calamagrostio-Quercetum molinietosum</i>	Śródkowoeuropejska kwaśna dąbrowa trzcinnikowa podzespół trzęślicowy

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska
7.	<i>Calamagrostio-Quercetum polygonatetosum odorati</i>	Środkowoeuropejska kwaśna dąbrowa trzcinnikowa podzespół z kokoryczką wonną
8.	<i>Calamagrostio-Quercetum typicum</i>	Środkowoeuropejska kwaśna dąbrowa trzcinnikowa podzespół typowy
9.	<i>Calamagrostio villosae-Pinetum equisetetosum silvatici</i>	Południowopolski świerkowo-sosnowy bór mieszany wilgotny podzespół ze skrzypem leśnym
10.	<i>Calamagrostio villosae-Pinetum typicum</i>	Południowopolski świerkowo-sosnowy bór mieszany wilgotny podzespół typowy
11.	<i>Calamagrostio villosae-Pinetum violetosum palustris</i>	Południowopolski świerkowo-sosnowy bór mieszany wilgotny podzespół z fiołkiem błotnym
12.	<i>Fraxino-Alnetum</i>	Łęg olszowy
13.	<i>Ficario-Ulmetum minoris chrysosplenietosum alternifolii</i>	Łęg wiązowo-jesionowy podzespół ze śledziennicą skrętolistną
14.	<i>Ficario-Ulmetum minoris typicum</i>	Łęg wiązowo-jesionowy podzespół typowy
15.	<i>Galio sylvatici-Carpinetum holcetosum mollis</i>	Grąd środkowoeuropejski podzespół z kłosówką miękką
16.	<i>Galio sylvatici-Carpinetum lathyretosum verni</i>	Grąd środkowoeuropejski podzespół z groszkiem wiosennym
17.	<i>Galio sylvatici-Carpinetum typicum</i>	Grąd środkowoeuropejski podzespół typowy
18.	<i>Luzulo pilosae-Fagetum phegopteridetosum</i>	Kwaśna buczyna niżowa podzespół z zachyłką
19.	<i>Luzulo pilosae-Fagetum typicum</i>	Kwaśna buczyna niżowa podzespół typowy
20.	<i>Leucobryo-Pinetum dryopteridetosum spinulosae</i>	Subatlantycki bór sosnowy świeży podzespół z nerecznicą krótkoostną
21.	<i>Leucobryo-Pinetum dryopteridetosum spinulosae</i> wariant z <i>Molinia caerulea</i>	Subatlantycki bór sosnowy świeży podzespół z nerecznicą krótkoostną wariant z trzęślicą modrą
22.	<i>Leucobryo-Pinetum typicum</i>	Subatlantycki bór sosnowy świeży podzespół typowy
23.	<i>Leucobryo-Pinetum typicum</i> wariant z <i>Molinia caerulea</i>	Subatlantycki bór sosnowy świeży podzespół typowy wariant z trzęślicą modrą
24.	<i>Melico-Fagetum</i>	Żyzna buczyna niżowa
25.	<i>Molinio-Pinetum</i>	Wilgotny bór sosnowy trzęślicowo-czernicowy
26.	<i>Molinio-Pinetum</i> wariant paprociowy	Wilgotny bór sosnowy trzęślicowo-czernicowy wariant paprociowy
27.	<i>Ribo nigri-Alnetum</i>	Ols porzeczkowy
28.	<i>Sphagno squarrosi-Alnetum</i>	Ols torfowcowy
29.	<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i>	Bór bagienny

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska
30.	<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> wariant z <i>Molinia caerulea</i>	Bór bagienny wariant trzęślicowy
31.	Zbiorowisko <i>Pinus-Picea</i>	Zbiorowisko Sosna-Świerk
32.	Zbiorowisko <i>Pinus-Molinia</i>	Zbiorowisko Sosna-Trzęślica
Na terenach nieleśnych		
33.	<i>Typhetum angustifoliae</i>	Szuwar pałki wąskolistnej
34.	<i>Junco -Molinietum</i>	Kwaśna łąka trzęślicowa
35.	<i>Caricetum rostratae</i>	Szuwar turzycy dzióbkwatej
36.	<i>Epilobio juncetum - effuzi</i>	Bagienna łąka z sitem rozpierzchłym
37.	<i>Thelypteridi - Phragmitetum</i>	Szuwar wysoki z nercznicą błotną

Kolejnym opracowaniem fitosocjologicznym Nadleśnictwa Antonin jest inwentaryzacja przeprowadzona w 2013 przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej w Poznaniu. Inwentaryzacja roślinności dotyczyła terenów, na których w 2007 r. wykazano występowanie siedlisk przyrodniczych. Wyniki prac terenowych przedstawia poniższa tabela, a bardziej szczegółowe dane zawarto w opracowaniu fitosocjologicznym.

Tabela 9. Roślinność potencjalna wybranych gruntów Nadleśnictwa Antonin

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Pow. (ha)
1.	<i>Abietetum polonicum</i>	Wyżynny jodłowy bór mieszany	94,00
2.	<i>Calamagrostio arundinaceae-Quercetum</i>	Środkowoeuropejski acidofilny las dębowy	313,72
3.	<i>Calamagrostio villosae-Pinetum</i>	Bór wilgotny trzcinnikowy	9,84
4.	<i>Cladonio-Pinetum</i>	Bór sosnowy suchy	51,43
5.	<i>Ficario-Ulmetum minoris</i>	Łęg wiązowo-jesionowy	60,26
6.	<i>Fraxino-Alnetum</i>	Łęg jesionowo-olszowy	57,94
7.	<i>Galio odorati-Fagetum</i>	Żyzna buczyna niżowa	1,98
8.	<i>Galio sylvatici-Carpinetum</i>	Grąd środkowoeuropejski	212,59
9.	<i>Leucobryo-Pinetum</i>	Subatlantycki bór sosnowy świeży	161,39
10.	<i>Luzulo pilosae-Fagetum</i>	Kwaśna buczyna niżowa	22,80
11.	<i>Molinio caeruleae-Pinetum</i>	Bór sosnowy wilgotny	13,23

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Pow. (ha)
12.	<i>Ribeso nigri-Alnetum</i>	Ols porzeczkowy	11,18
13.	<i>Sphagno squarrosi-Alnetum</i>	Ols torfowcowy	11,21
14.	<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i>	Brzezina bagienna	19,02
15.	<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i>	Bór sosnowy bagienny	1,08
Razem			1041,67

Tabela 10. Roślinność rzeczywista wybranych gruntów Nadleśnictwa Antonin

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Pow. (ha)
1.	<i>Calamagrostio arundinaceae-Quercetum</i>	Środkowoeuropejski acidofilny las dębowy	25,11
2.	<i>Calamagrostio villosae-Pinetum</i>	Bór wilgotny trzcinnikowy	9,84
3.	<i>Cladonio-Pinetum</i>	Bór sosnowy suchy	56,52
4.	<i>Ficario-Ulmetum minoris</i>	Łęg wiązowo-jesionowy	24,42
5.	<i>Fraxino-Alnetum</i>	Łęg jesionowo-olszowy	57,94
6.	<i>Galio sylvatici-Carpinetum</i>	Grąd środkowoeuropejski	146,06
7.	<i>Leucobryo-Pinetum</i>	Subatlantycki bór sosnowy świeży	156,30
8.	<i>Luzulo pilosae-Fagetum</i>	Kwaśna buczyna niżowa	3,56
9.	<i>Molinio caerulae-Pinetum</i>	Bór sosnowy wilgotny	10,19
10.	<i>Ribeso nigri-Alnetum</i>	Ols porzeczkowy	11,18
11.	<i>Sphagno squarrosi-Alnetum</i>	Ols torfowcowy	11,21
12.	<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i>	Brzezina bagienna	12,64
13.	<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i>	Bór sosnowy bagienny	1,08
14.	-	Leśne zbiorowiska zastępcze	511,61
15.	-	Zręby	4,01
Razem			1041,67

15. Inwentaryzacja siedlisk przyrodniczych

W latach 2006 i 2007, na terenach Lasów Państwowych przeprowadzono inwentaryzację siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt Natura 2000. Podstawy prawne tej inwentaryzacji stanowiły:

- Zarządzenie nr 31 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 19 lipca 2006 roku w sprawie ustalenia systemu okresowej powszechnej inwentaryzacji gatunków roślin, zwierząt, innych organizmów i siedlisk przyrodniczych, mających znaczenie wskaźnikowe przy ocenie stanu lasów oraz prognozowaniu zmian w ekosystemach leśnych (znak sprawy: ZO – 732 – 2 – 18/2006)
- Decyzja nr 61 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 25 lipca 2006 roku w sprawie przeprowadzenia w latach 2006 i 2007 powszechnej inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory – o których mowa w Dyrektywach Rady: Nr 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory i 92/62/WE z dnia 27 października 1997 r. w sprawie dostosowania do postępu naukowo-technicznego dyrektywy 93/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, a także w sprawie uzupełnienia inwentaryzacji bociana czarnego, bielika, orlika krzykliwego, puchacza, żurawia i cietrzewia (znak sprawy: ZO-732-2-19/2006).

Inwentaryzację siedlisk leśnych przeprowadzono na podstawie wstępnych raportów wygenerowanych w biurze nadleśnictwa. W 2013 r. Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej wykonało opracowanie fitosocjologiczne i weryfikację siedlisk przyrodniczych w pododdziałach, w których w 2007 r. zdiagnozowano leśne siedliska przyrodnicze. W wyniku wykonanych inwentaryzacji wyróżniono siedem typów siedlisk leśnych na łącznej powierzchni 333,75 ha.

Tabela 11. Leśne siedliska przyrodnicze N-ctwa Antonin

Lp.	Nazwa siedliska leśnego	Kod siedliska Natura 2000	Pow. [ha] w obszarze OZW Ostoja nad Baryczą PLH020041	Pow. [ha] poza obszarami OZW	Pow. razem [ha]
1.	Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	9110		3,56	3,56
2.	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	9170	118,28	27,78	146,06
3.	Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion robori-petraeae</i>)	9190	18,88	6,23	25,11
4.	Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> , <i>Pino mugo-Sphagnetum</i> , <i>Sphagno</i>	91D0	4,02	16,12	20,14

Lp.	Nazwa siedliska leśnego	Kod siedliska Natura 2000	Pow. [ha] w obszarze OZW Ostoja nad Baryczą PLH020041	Pow. [ha] poza obszarami OZW	Pow. razem [ha]
	<i>girgensohnii-Piceetum</i> i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne)*				
5.	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródliskowe)*	91E0	39,09	18,85	57,94
6.	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)	91F0	19,12	5,3	24,42
7.	Sosnowy bór chrobotkowy (<i>Cladonio-Pinetum</i> i chrobotkowa postać <i>Peucedano-Pinetum</i>)	91T0	5,09	51,43	56,52
Ogółem leśne siedliska przyrodnicze Natura 2000 w Nadleśnictwie Antonin			204,48	129,27	333,75

* siedlisko priorytetowe

Inwentaryzację siedlisk nieleśnych w 2007 przeprowadził dr Jacek Pawłowski. Wyróżniono sześć typów siedlisk nieleśnych, wg aktualnego rozliczenia powierzchni zajmujących 104,08 ha.

Tabela 12. Nieleśne siedliska przyrodnicze N-ctwa Antonin

Lp.	Nazwa siedliska nieleśnego	Kod siedliska Natura 2000	Pow. [ha] w obszarze OZW Ostoja nad Baryczą PLH020041	Pow. [ha] poza obszarami OZW	Pow. razem [ha]
1.	Brzegi lub osuszane dna zbiorników wodnych ze zbiorowiskami z <i>Littorelletea</i> , <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	3130		42,86	42,86
2.	Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (<i>Nardion</i> – płaty bogate florystycznie)*	6230	0,08		0,08
3.	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>)	6410	1,08	1,70	3,54
4.	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	6510	6,26	21,95	28,21
5.	Torfowiska wysokie zdegradowane lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji	7120	8,33	9,76	18,09
6.	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea</i>)	7140	0,94	11,12	12,06
Ogółem siedliska nieleśne Natura 2000			16,69	87,39	104,08

* siedlisko priorytetowe

Łączna powierzchnia siedlisk przyrodniczych w Nadleśnictwie Antonin wynosi **437,83 ha**.

16. Drzewostany

16.1. Bogactwo gatunkowe

Charakterystykę bogactwa gatunkowego rozpatrywanego pod względem ilości gatunków drzew tworzących drzewostany przedstawia tabela nr 11.

Tabela 13. Zestawienie powierzchni [ha] drzewostanów według grup wiekowych i bogactwa gatunkowego (wzór nr 13)

Obręb, nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Jednostka	Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
			<= 40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb Antonin	jednogatunkowe	ha	1083,09	1981,38	1479,18	4543,65	74,3
		m ³	143942	591394	505434	1240770	82,0
	dwugatunkowe	ha	638,49	218,15	152,24	1008,88	16,5
		m ³	54556	67351	52245	174152	11,5
	trzygatunkowe	ha	248,20	136,54	31,53	416,27	6,8
		m ³	21746	39667	11307	72720	4,8
	cztero- i więcej gatunkowe	ha	75,39	52,57	17,13	145,09	2,4
		m ³	5100	15279	5026	25405	1,7
	łącznie	ha	2045,17	2388,64	1680,08	6113,89	100,0
		m ³	225344	713691	574012	1513047	100,0
Obręb Moja Wola	jednogatunkowe	ha	1139,86	2485,72	1068,11	4693,69	59,8
		m ³	172278	862856	362998	1398132	69,1
	dwugatunkowe	ha	1124,26	358,55	224,85	1707,66	21,8
		m ³	134598	121411	81712	337721	16,7
	trzygatunkowe	ha	546,91	322,92	91,32	961,15	12,2
		m ³	74157	97801	23704	195662	9,7
	cztero- i więcej gatunkowe	ha	266,42	185,50	33,60	485,52	6,2
		m ³	31012	53041	7296	91349	4,5
	łącznie	ha	3077,45	3352,69	1417,88	7848,02	100,0
		m ³	412045	1135109	475710	2022864	100,0
Obręb Świeca	jednogatunkowe	ha	541,12	1812,66	676,05	3029,83	70,7
		m ³	69405	562331	230637	862373	83,1
	dwugatunkowe	ha	679,56	199,17	17,14	895,87	20,9
		m ³	54755	63815	5652	124222	12,0
	trzygatunkowe	ha	209,02	75,81	1,78	286,61	6,7
		m ³	18159	21130	365	39654	3,8
	cztero- i więcej gatunkowe	ha	31,22	33,70	5,40	70,32	1,6
		m ³	2369	7457	1650	11476	1,1
	łącznie	ha	1460,92	2121,34	700,37	4282,63	100,0
		m ³	144688	654733	238304	1037725	100,0
Nadleśnictwo	jednogatunkowe	ha	2764,07	6279,76	3223,34	12267,17	67,2
		m ³	385625	2016581	1099069	3501275	76,6
	dwugatunkowe	ha	2442,31	775,87	394,23	3612,41	19,8
		m ³	243909	252577	139609	636095	13,9
	trzygatunkowe	ha	1004,13	535,27	124,63	1664,03	9,1
		m ³	114062	158598	35376	308036	6,7
	cztero- i więcej gatunkowe	ha	373,03	271,77	56,13	700,93	3,8
		m ³	38481	75777	13972	128230	2,8
	łącznie	ha	6583,54	7862,67	3798,33	18245,82	100,0
		m ³	782077	2503533	1288026	4573636	100,0

Prezentowane w tabeli dane wskazują na niewielki stopień zróżnicowania bogactwa gatunkowego drzewostanów – przeważają monokultury. Małe zróżnicowanie struktury

gatunkowej jest wynika z dominacji na terenie Nadleśnictwa siedlisk, dla których drzewostany sosnowe są naturalnym typem drzewostanu.

16.2. Struktura pionowa

Zróznicowanie budowy pionowej drzewostanów Nadleśnictwa Antonin przedstawia poniższa tabela.

Tabela 14. Zestawienie powierzchni [ha] drzewostanów według grup wiekowych i struktury (wzór nr 14)

Obręb, nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Jednostka	Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
			<= 40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb Antonin	jednopiętrowe	ha	2045,17	2388,64	1546,72	5980,53	97,8
		m ³	225344	713691	534888	1473923	97,0
	dwupiętrowe	ha			4,39	4,39	0,1
		m ³			2001	2001	
	wielopiętrowe	ha					
		m ³					
	przerębowe	ha					
		m ³					
	w KO i KDO	ha			128,97	128,97	2,1
		m ³			37123	37123	2,0
	łącznie	ha	2045,17	2388,64	1680,08	6113,89	100,0
		m ³	225344	713691	574012	1513047	100,0
Obręb Moja Wola	jednopiętrowe	ha	3077,45	3351,61	1281,68	7710,74	98,3
		m ³	412045	1134709	444905	1991659	98,0
	dwupiętrowe	ha		1,08	5,97	7,05	0,1
		m ³		400	2507	2907	
	wielopiętrowe	ha					
		m ³					
	przerębowe	ha					
		m ³					
	w KO i KDO	ha			130,23	130,23	1,7
		m ³			28298	28298	1,0
	łącznie	ha	3077,45	3352,69	1417,88	7848,02	100,0
		m ³	412045	1135109	475710	2022864	100,0
Obręb Świeca	jednopiętrowe	ha	1460,92	2121,34	667,34	4249,60	99,2
		m ³	144688	654733	226700	1026121	98,0
	dwupiętrowe	ha					
		m ³					
	wielopiętrowe	ha					
		m ³					
	przerębowe	ha					
		m ³					
	w KO i KDO	ha			33,03	33,03	0,8
		m ³			11604	11604	1,0
	łącznie	ha	1460,92	2121,34	700,37	4282,63	100,0
		m ³	144688	654733	238304	1037725	100,0
Nadleśnictwo	jednopiętrowe	ha	6583,54	7861,59	3495,74	17940,87	98,3
		m ³	782077	2503133	1206493	4491703	98,2
	dwupiętrowe	ha		1,08	10,36	11,44	0,1
		m ³		400	4508	4908	0,1
	wielopiętrowe	ha					
		m ³					
	przerębowe	ha					
		m ³					
	w KO i KDO	ha			292,23	292,23	1,6
		m ³			77025	77025	1,7
	łącznie	ha	6583,54	7862,67	3798,33	18245,82	100,0
		m ³	782077	2503533	1288026	4573636	100,0

Wśród drzewostanów Nadleśnictwa Antonin dominują zdecydowanie drzewostany jednopiętrowe zajmujące 98,3% udziału powierzchniowego. Dość duży udział wykazują drzewostany w KO i KDO – 1,6% udziału powierzchniowego. Drzewostany wielopiętrowe oraz o budowie przerębowej nie występują.

Czynnikami determinującymi obecny stopień zróżnicowania budowy pionowej jest panujący udział siedlisk oraz panująca w okresie powojennym tendencja do zalesiania gruntów porolnych jednym gatunkiem (z reguły – sosną) bez względu na występujące (niekiedy znaczne i nierozpoznane) zróżnicowanie siedliskowe.

16.3. Pochodzenie drzewostanów

Rodzaj i pochodzenie drzewostanów Nadleśnictwa Antonin prezentuje tabela nr 15, w której zestawiono ich powierzchnię w trzech grupach wiekowych.

Tabela 15. Zestawienie powierzchni [ha] według rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych (wzór nr 15)

Obręb, nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Jednostka	Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
			<= 40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Antonin	z panującym gat. obcym	ha					
		m ³					
	plantacje drzew szybkorosnących	ha					
		m ³					
	odroślowe	ha		2,39	0,94	3,33	0,1
		m ³		801	372	1173	0,1
	z samosiewu	ha	120,26	0,21		120,47	2
		m ³	3357	37		3394	0,2
	z sadzenia	ha	1925,54	2386,25	1680,08	5991,87	98
		m ³	222027	712890	574012	1508929	99,7
Moja Wola	z panującym gat. obcym	ha	0,17		1,07	1,24	
		m ³	18		297	315	
	plantacje drzew szybkorosnących	ha					
		m ³					
	odroślowe	ha	0,46	0,98		1,44	
		m ³	82	228		310	
	z samosiewu	ha	99,42	7,61	2,78	109,81	1,4
		m ³	2805	1902	512	5219	0,3
	z sadzenia	ha	2978,58	3347,04	1414,03	7739,65	98,6
		m ³	409172	1133728	474901	2017801	99,7
Świeca	z panującym gat. obcym	ha	0,06	1,87		1,93	0

Obręb, nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Jednostka	Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
			<= 40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
		m ³		557		557	0,1
		ha					
	plantacje drzew szybkorosnących	m ³					
		ha					
	odroślowe	m ³					
		ha					
	z samosiewu	m ³	69,57	3,07		72,64	1,7
		ha	1766	741		2507	0,2
	z sadzenia	m ³	1392,81	2119,47	700,37	4212,65	98,3
		ha	143002	654176	238304	1035482	99,8
Nadleśnictwo	z panującym gat. obcym	m ³	0,23	1,87	1,07	3,17	
		ha	18	557	297	872	
	plantacje drzew szybkorosnących	m ³					
		ha					
	odroślowe	m ³	0,46	3,37	0,94	4,77	
		ha	82	1029	372	1483	
	z samosiewu	m ³	289,25	10,89	2,78	302,92	1,7
		ha	7928	2680	512	11120	0,2
	z sadzenia	m ³	6296,93	7852,76	3794,48	17944,17	98,3
		ha	774201	2500794	1287217	4562212	99,7

Z analizy danych zawartych w tabeli wynika, że zdecydowana większość drzewostanów Nadleśnictwa Antonin pochodzi z odnowień sztucznych – stanowią one 98,3% powierzchni leśnej. Odnowienia naturalne – z samosiewu wykazano na 1,7% ogólnej powierzchni leśnej.

16.4. Zgodność składu gatunkowego drzewostanów z warunkami siedliskowymi

Analizę zgodności składu gatunkowego drzewostanów z warunkami siedliskowymi wykazano zgodnie z wytycznymi Instrukcji urządzania lasu. Uprawy i młodniki do lat 10 oceniono według § 40, ust. 2 w dziale elaboratu Ocena gospodarki ubiegłego okresu. Ocenę zgodności składu gatunkowego drzewostanów starszych przeprowadzono według § 40, ust. 3.

Zestawienie powierzchni według zgodności składu gatunkowego z siedliskiem przedstawia tabela nr 14. W zestawieniu tym za podstawę zgodności składu gatunkowego przyjęto aktualne siedliskowe typy lasu określone w planie u.l. oraz typy drzewostanów.

Tabela 16. Zestawienie powierzchni [ha] według zgodności składu gatunkowego z siedliskiem (wzór nr 20)

Obręb, nadleśnictwo	Siedliskowy typ lasu	Drzewostany o składzie gatunkowym			
		zgodnym	częściowo zgodnym	niezgodnym	razem
Obręb Antonin	BS	5,60			5,60
	BŚW	2797,35	0,30		2797,65
	BW	77,32			77,32
	BB	2,73	1,63	2,79	7,15
	BMŚW	920,2	107,47	1,85	1029,52
	BMW	1229,65	28,12	7,74	1265,51
	BMB	37,19	10,75	2,84	50,78
	LMŚW	57,04	95,54	28,06	180,64
	LMW	11,44	203,83	321,02	536,29
	LMB		3,17	11,64	14,81
	LŚW		0,75	3,67	4,42
	LW	5,66	19,27	26,31	51,24
	OL	35,69		0,71	36,4
	OLJ	7,73	47,03	1,8	56,56
	Razem	5187,6	517,86	408,43	6113,89
Obręb Moja Wola	BŚW	2232,24			2232,24
	BW	119,34		2,32	121,66
	BB	1,67		0,4	2,07
	BMŚW	1012,25	319,92	3,94	1336,11
	BMW	2135,01	34,14	7,47	2176,62
	BMB	21,87	1,09	2,17	25,13
	LMŚW	5,96	133,29	78,77	218,02
	LMW	19,06	169,75	689,03	877,84
	LMB	1,23	7,76	15,55	24,54
	LŚW	20,20	15,25	56,36	91,81
	LW	86,69	102,15	162,43	351,27
	OL	53,55		11,54	65,09
	OLJ	29,93	60,37	4,26	94,56
	BMWYŻŚW	5,10	16,38		21,48
	LMWYŻŚW		15,13	69,14	84,27
	LWYŻŚW		18,68	94,52	113,2
	LWYŻW		3,30	8,81	12,11
	Razem	5744,10	897,21	1206,71	7848,02
Obręb Świeca	BŚW	2210,93	0,06		2210,99
	BW	34,78			34,78
	BMŚW	597,01	23,60	0,96	621,57
	BMW	1033,86	12,18		1046,04
	BMB	26,91	10,40		37,31
	LMŚW	22,74	13,56		36,30
	LMW	2,58	164,27	116,26	283,11

Obręb, nadleśnictwo	Siedliskowy typ lasu	Drzewostany o składzie gatunkowym			
		zgodnym	częściowo zgodnym	niezgodnym	razem
	LMB			3,03	3,03
	OL	8,72	0,78		9,5
	Razem	3937,53	224,85	120,25	4282,63
Nadleśnictwo	BS	5,60			5,6
	BŚW	7240,52	0,36		7240,88
	BW	231,44		2,32	233,76
	BB	4,40	1,63	3,19	9,22
	BMŚW	2529,46	450,99	6,75	2987,2
	BMW	4398,52	74,44	15,21	4488,17
	BMB	85,97	22,24	5,01	113,22
	LMŚW	85,74	242,39	106,83	434,96
	LMW	33,08	537,85	1126,31	1697,24
	LMB	1,23	10,93	30,22	42,38
	LŚW	20,20	16,00	60,03	96,23
	LW	92,35	121,42	188,74	402,51
	OL	97,96	0,78	12,25	110,99
	OLJ	37,66	107,4	6,06	151,12
	BMWYŻŚW	5,10	16,38		21,48
	LMWYŻŚW		15,13	69,14	84,27
	LWYŻŚW		18,68	94,52	113,2
	LWYŻW		3,30	8,81	12,11
	Razem	14870,51	1639,92	1735,39	18245,82

Z wyżej zamieszczonych zestawień wynika znaczne zróżnicowanie zgodności składów gatunkowych w poszczególnych siedliskach i grupach siedlisk. Drzewostany niezgodne z typem drzewostanu występują głównie w typach siedliskowych: LMśw, LMw, Lw, Lśw, LMWYŻśw i LWYŻśw. Są to głównie drzewostany sosnowe, brzozowe olszowe i świerkowe. W tych typach siedliskowych gatunkami panującymi w poszczególnych przyjętych gospodarczych typach drzewostanów są głównie Db i Bk.

17. Ekologiczna ocena stanu lasu

17.1. Formy aktualnego stanu siedliska

Na ekologiczną ocenę stanu lasu składa się określenie aktualnego stanu siedliska i formy degeneracji lasu (ekosystemu leśnego).

Formy aktualnego stanu siedlisk leśnych ustala się wyróżniając grupy siedlisk w stanie naturalnym, zniekształconym i zdegradowanym z uwzględnieniem grup wiekowych drzewostanów oraz grup żyznościowych siedlisk (bory, bory mieszane, lasy mieszane oraz lasy), wyróżniając w ramach nich następujące formy stanu siedliska: naturalne, zniekształcone, zdegradowane, silnie zdegradowane.

Zestawienie powierzchni według grup typów siedliskowych lasu, stanu lasu i grup wiekowych prezentuje tabela nr 17.

Tabela 17. Zestawienie powierzchni [ha] według grup typów siedliskowych lasu, stanu lasu i grup wiekowych (wzór nr 21)

Obręb, nadleśnictwo	Grupa siedlisk	Forma stanu siedliska	Jednostka	Wiek drzewostanu			Ogółem	Ogółem [%]
				<=40 lat	41-80	>80 lat		
Antonin	bory	naturalne	ha	941,85	1187,86	703,49	2833,20	15,5
			m ³	92035	330789	222910	645734	14,1
		zniekształcone	ha	16,80	37,72		54,52	0,3
			m ³	1477	11630		13107	0,3
		razem	ha	958,65	1225,58	703,49	2887,72	15,8
			m ³	93512	342419	222910	658841	14,4
	bory mieszane	naturalne	ha	648,97	584,48	727,42	1960,87	10,7
			m ³	70465	190538	263923	524926	11,5
		zniekształcone	ha	191,50	157,30	36,14	384,94	2,1
			m ³	27314	49706	12377	89397	2,0
		razem	ha	840,47	741,78	763,56	2345,81	12,9
			m ³	97779	240244	276300	614323	13,4
	las mieszane	naturalne	ha	83,53	150,20	132,77	366,50	2,0
			m ³	9911	46200	43479	99590	2,2
		zniekształcone	ha	105,49	201,91	57,84	365,24	2,0
			m ³	16797	65448	22239	104484	2,3
		razem	ha	189,02	352,11	190,61	731,74	4,0
			m ³	26708	111648	65718	204074	4,5
	las	naturalne	ha	42,53	51,95	21,00	115,48	0,6
			m ³	6236	14369	8544	29149	0,6
		zniekształcone	ha	14,50	17,22	1,42	33,14	0,2
			m ³	1109	5011	540	6660	0,1
		razem	ha	57,03	69,17	22,42	148,62	0,8
			m ³	7345	19380	9084	35809	0,8
	łącznie obręb	naturalne	ha	1716,88	1974,49	1584,68	5276,05	28,9
			m ³	178647	581896	538856	1299399	28,4
		zniekształcone	ha	328,29	414,15	95,40	837,84	4,6
			m ³	46697	131795	35156	213648	4,7
		razem	ha	2045,17	2388,64	1680,08	6113,89	33,5
			m ³	225344	713691	574012	1513047	33,1
Moja Wola	bory	naturalne	ha	871,10	821,03	523,10	2215,23	12,1
			m ³	87933	250867	166653	505453	11,1
		zniekształcone	ha	34,72	102,92	3,10	140,74	0,8
			m ³	5552	34627	904	41083	0,9
		razem	ha	905,82	923,95	526,20	2355,97	12,9
			m ³					

Obręb, nadleśnictwo	Grupa siedlisk	Forma stanu siedliska	Jednostka	Wiek drzewostanu			Ogółem	Ogółem [%]
				<=40 lat	41-80	>80 lat		
	bory mieszane	naturalne	m ³	93485	285494	167557	546536	11,9
			ha	1346,20	1263,71	514,97	3124,88	17,1
		zniekształcone	m ³	197658	451104	190315	839077	18,3
			ha	98,78	310,91	24,77	434,46	2,4
		razem	m ³	13411	114764	7742	135917	3,0
			ha	1444,98	1574,62	539,74	3559,34	19,5
	lasy mieszane	naturalne	m ³	211069	565868	198057	974994	21,3
			ha	204,73	164,94	74,42	444,09	2,4
		zniekształcone	m ³	31230	49943	23871	105044	2,3
			ha	233,68	435,94	90,96	760,58	4,2
		razem	m ³	37388	153403	32231	223022	4,9
			ha	438,41	600,88	165,38	1204,67	6,6
	lasy	naturalne	m ³	68618	203346	56102	328066	7,2
			ha	198,53	179,82	151,06	529,41	2,9
		zniekształcone	m ³	22091	51725	40757	114573	2,5
			ha	89,71	73,42	35,50	198,63	1,1
		razem	m ³	16782	28676	13237	58695	1,3
			ha	288,24	253,24	186,56	728,04	4,0
	łącznie obręb	naturalne	m ³	38873	80401	53994	173268	3,8
			ha	2620,56	2429,50	1263,55	6313,61	34,6
		zniekształcone	m ³	338912	803639	421596	1564147	34,2
			ha	456,89	923,19	154,33	1534,41	8,4
		razem	m ³	73133	331470	54114	458717	10,0
			ha	3077,45	3352,69	1417,88	7848,02	43,0
Świeca	bory	naturalne	m ³	412045	1135109	475710	2022864	44,2
			ha	643,86	1035,42	432,25	2111,53	11,6
		zniekształcone	m ³	52638	302847	141440	496925	10,9
			ha	41,31	71,34	21,59	134,24	0,7
		razem	m ³	3618	19090	8309	31017	0,7
			ha	685,17	1106,76	453,84	2245,77	12,3
	bory mieszane	naturalne	m ³	56256	321937	149749	527942	11,5
			ha	565,51	663,76	202,28	1431,55	7,8
		zniekształcone	m ³	64169	223602	73295	361066	7,9
			ha	89,03	164,81	19,53	273,37	1,5
		razem	m ³	11570	53352	6713	71635	1,6
			ha	654,54	828,57	221,81	1704,92	9,3
	lasy mieszane	naturalne	m ³	75739	276954	80008	432701	9,5
			ha	39,20	49,72	12,64	101,56	0,6
		zniekształcone	m ³	4190	14904	4565	23659	0,5
			ha	75,80	133,00	12,08	220,88	1,2
		razem	m ³	7929	40013	3982	51924	1,1
			ha	115,00	182,72	24,72	322,44	1,8
	lasy	naturalne	m ³	12119	54917	8547	75583	1,7
			ha	4,22	2,51		6,73	0,0
		zniekształcone	m ³	329	765		1094	0,0
			ha	1,99	0,78		2,77	0,0
		razem	m ³	245	160		405	0,0
			ha	6,21	3,29		9,50	0,1
	łącznie obręb	zniekształcone	m ³	574	925		1499	0,0
			ha	208,13	369,93	53,20	631,26	3,5
		naturalne	m ³	23362	112615	19004	154981	3,4
			ha	1252,79	1751,41	647,17	3651,37	20,0
		razem	m ³	121326	542118	219300	882744	19,3
			ha	1460,92	2121,34	700,37	4282,63	23,5
Nadleśnictwo	bory	naturalne	m ³	144688	654733	238304	1037725	22,7
			ha	2456,81	3044,31	1658,84	7159,96	39,2
		zniekształcone	m ³	232606	884503	531003	1648112	36,0
			ha	92,83	211,98	24,69	329,50	1,8
		razem	m ³	10647	65347	9213	85207	1,9
			ha	2549,64	3256,29	1683,53	7489,46	41,1
	bory mieszane	naturalne	m ³	243253	949850	540216	1733319	37,9
			ha	2560,68	2511,95	1444,67	6517,30	35,7
		zniekształcone	ha	332292	865244	527533	1725069	37,7

Obręb, nadleśnictwo	Grupa siedlisk	Forma stanu siedliska	Jednostka	Wiek drzewostanu			Ogółem	Ogółem [%]
				<=40 lat	41-80	>80 lat		
		razem	m ³	52295	217822	26832	296949	6,5
			ha	2939,99	3144,97	1525,11	7610,07	41,7
	lasy mieszane	zniekształcone	m ³	384587	1083066	554365	2022018	44,2
			ha	414,97	770,85	160,88	1346,70	7,4
		naturalne	m ³	62114	258864	58452	379430	8,3
			ha	327,46	364,86	219,83	912,15	5,0
		razem	m ³	45331	111047	71915	228293	5,0
			ha	742,43	1135,71	380,71	2258,85	12,4
	lasy	naturalne	m ³	107445	369911	130367	607723	13,3
			ha	245,28	234,28	172,06	651,62	3,6
		zniekształcone	m ³	28656	66859	49301	144816	3,2
			ha	106,20	91,42	36,92	234,54	1,3
		razem	m ³	18136	33847	13777	65760	1,4
			ha	351,48	325,70	208,98	886,16	4,9
	łącznie nadleśnictwo	naturalne	m ³	46792	100706	63078	210576	4,6
			ha	5590,23	6155,40	3495,40	15241,03	83,5
		zniekształcone	m ³	638885	1927653	1179752	3746290	81,9
			ha	993,31	1707,27	302,93	3003,51	16,5
		razem	m ³	143192	575880	108274	827346	18,1
			ha	6583,54	7862,67	3798,33	18245,82	100,0
			m ³	782077	2503533	1288026	4573636	100,0

Dane zawarte w tabeli 15 pozwalają na sformułowanie następujących wniosków. Zdecydowana większość siedlisk nie wykazuje cech zniekształcenia – drzewostany naturalne zajmują 83,5% powierzchni. Największe powierzchnie siedlisk zniekształconych stwierdzono w grupie borów mieszanych i borów. Pozytywnym zjawiskiem jest brak siedlisk zdegradowanych i silnie zdegradowanych oraz przekształconych i zdewastowanych.

17.2. Formy degeneracji ekosystemu leśnego

Jedną z form degeneracji lasu jest jego borowacenie (pinetyzacja). Określa się ją dla drzewostanów na siedliskach borów mieszanych, lasów mieszanych i lasów. W zależności od udziału sosny lub świerka w górnej warstwie drzew wyróżnia się:

- borowacenie słabe – przy udziale sosny lub świerka w składzie gatunkowym drzewostanu wynoszącym ponad 80% na siedliskach borów mieszanych, 50 – 80% na siedliskach lasów mieszanych, 10 – 30% na siedliskach lasowych;
- borowacenie średnie, jeżeli udział sosny lub świerka wynosi ponad 80% na siedliskach lasów mieszanych, 30 – 60% na siedliskach lasowych;
- borowacenie mocne, jeżeli udział sosny lub świerka w składzie gatunkowym drzewostanu wynosi ponad 60% na siedliskach lasowych.

Występowanie omawianego procesu prezentuje zamieszczona niżej tabela nr 18.

Tabela 18. Zestawienie powierzchni [ha] według form degeneracji lasu – borowacenie (wzór nr 22)

Obręb, nadleśnictwo	Stopień borowacenia	Wiek drzewostanu			Ogółem [ha]	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80	>80 lat		
Obręb Antonin	brak	1301,24	1379,54	755,47	3436,25	56,2
	słabe	673,31	777,51	768,35	2219,17	36,3
	średnie	68,98	227,89	156,26	453,13	7,4
	mocne	1,64	3,70		5,34	0,1
	łącznie	2045,17	2388,64	1680,08	6113,89	100,0
Obręb Moja Wola	brak	1590,64	1289,41	663,88	3543,93	45,2
	słabe	1271,52	1676,13	592,03	3539,68	45,1
	średnie	154,59	318,23	120,41	593,23	7,6
	mocne	60,70	68,92	41,56	171,18	2,2
	łącznie	3077,45	3352,69	1417,88	7848,02	100,0
Obręb Świeca	brak	901,68	1202,38	465,14	2569,20	60,0
	słabe	532,63	817,22	219,65	1569,50	36,6
	średnie	26,61	101,74	15,58	143,93	3,4
	łącznie	1460,92	2121,34	700,37	4282,63	100,0
Nadleśnictwo	brak	3793,56	3871,33	1884,49	9549,38	52,3
	słabe	2477,46	3270,86	1580,03	7328,35	40,2
	średnie	250,18	647,86	292,25	1190,29	6,5
	mocne	62,34	72,62	41,56	176,52	1,0
	łącznie	6583,54	7862,67	3798,33	18245,82	100,0

Drugą z form degeneracji lasu jest jego monotypizacja. Dotyczy ona ujednolicenia gatunkowego lub wiekowego drzewostanów określonego dla kompleksów o powierzchni powyżej 200 ha oraz w przypadkach, gdy drzewostany jednogatunkowe i jednowiekowe występują na zwartych powierzchniach (około 100 ha). Tę formę degeneracji wyróżnia się dla sosny i świerka.

Rozróżnia się tu:

- monotypizację pełną, gdy udział drzewostanów jednego gatunku i jednej klasy wieku wynosi ponad 80%;
- monotypizację częściową, gdy udział drzewostanów jednego gatunku i jednej klasy wieku wynosi 50 - 80% lub, gdy udział jednej klasy wieku drzewostanów różnych gatunków i jednej klasie wieku przekracza 80%.

Podczas analizy przestrzennego rozmieszczenia jednogatunkowych drzewostanów sosnowych i świerkowych Nadleśnictwa Antonin nie stwierdzono występowania jednogatunkowych i jednowiekowych kompleksów o powierzchni ponad 100 ha. Drzewostany jednogatunkowe z tej samej klasy wieku nie zajmują więcej niż 41% powierzchni poszczególnych kompleksów leśnych (kompleks drzewostanów sosnowych III klasy wieku w leśnictwie Krupa o powierzchni ok 85 ha). Nie stwierdzono występowania monotypizacji w drzewostanach Nadleśnictwa Antonin.

Kolejną formą degeneracji ekosystemu leśnego jest neofityzacja – wynika ona ze sztucznej uprawy lub samoistnego wnikania do drzewostanów gatunków drzew i krzewów obcego pochodzenia (w formie, co najmniej 10% udziału w drzewostanie). Występowanie omawianego procesu prezentuje tabela 17.

Tabela 19. Zestawienie powierzchni [ha] według form degeneracji lasu – neofityzacja (wzór nr 24)

Obręb, nadleśnictwo	Gatunek obcy	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb Antonin	Robinia akacyjowa	21,33	49,28	7,18	77,79	1,3
	Czeremcha amerykańska	221,37	533,00	245,97	1000,34	16,4
	Dąb czerwony	15,48	36,24	25,14	76,86	1,3
	Kasztanowiec zwyczajny		0,12		0,12	0,0
	Sosna czarna	0,49			0,49	0,0
	Sosna smołowa		0,68	1,17	1,85	0,0
	Sosna wejmutka			0,57	0,57	0,0
Obręb Moja Wola	Robinia akacyjowa	13,27	4,69	8,40	26,36	0,3
	Czeremcha amerykańska	397,89	925,07	129,85	1452,81	18,5
	Dąb czerwony	27,01	56,65	26,07	109,73	1,4
	Sosna smołowa			0,47	0,47	0,0
Obręb Świeca	Robinia akacyjowa	1,51	8,31	2,52	12,34	0,3
	Czeremcha amerykańska	235,11	454,03	81,78	770,92	18,0
	Dąb czerwony	5,63	49,22	1,73	56,58	1,3
Nadleśnictwo	Robinia akacyjowa	36,11	62,28	18,10	116,49	0,6
	Czeremcha amerykańska	854,37	1912,10	457,60	3224,07	17,7
	Dąb czerwony	48,12	142,11	52,94	243,17	1,3
	Kasztanowiec zwyczajny		0,12		0,12	0,0
	Sosna czarna	0,49			0,49	0,0
	Sosna smołowa		0,68	1,64	2,32	0,0
	Sosna wejmutka			0,57	0,57	0,0

Nie ujmowano tu gatunków obcych, które występują sporadycznie lub pojedynczo tj.: daglezi zielonej *Pseudotsuga menziesii*, żywotnika zachodniego *Thuja occidentalis* i klonu jesionolistnego *Acer negundo*.

Neofityzacja w drzewostanach Nadleśnictwa Antonin związana jest z obecnością siedmiu gatunków obcego pochodzenia w warstwie drzewostanu. Największy udział powierzchniowy wykazuje czeremcha amerykańska *Padus serotina* zajmująca powierzchnię 3224,07 ha (udział 17,7%). Drugim, pod względem udziału powierzchniowego, gatunkiem jest dąb czerwony *Quercus rubra* zajmujący powierzchnię 243,17 ha (udział 1,3%). Pozostałe gatunki zajmują poniżej 1% udziału powierzchniowego.

Ponadto na terenie Nadleśnictwa Antonin stwierdzono występowanie następujących neofitów: śnieguliczki białej *Symphoricarpus albus* – występuje przy osadach, nieczynnych

cmentarzach i parkach; bzu lilaka *Syringa vulgaris* – występuje przy zabudowaniach, terenach zdewastowanych po dawnych osadach, przy cmentarzach i w parkach; niecierpka drobnokwiatowego *Impatiens parviflora* – spotykanego masowo na żyznych siedliskach lasowych, nawłóć kanadyjską *Solidago canadensis* – występującą na siedliskach ruderalnych, przydrożach, aluwiach, skrajach wilgotnych lasów i brzegach rowów, erechtites jastrzębcowaty *Erechtites hieracifolia* pojawiający się na zrębach i w miejscach prześwieconych.

18. Obiekty kultury materialnej

18.1. Zespół pałacowo-parkowy

W zasięgu terytorialnego działania Nadleśnictwa znajduje się zespół pałacowo-parkowy „Moja Wola”. W latach 90-tych zespół został przekazany gminie Sośnie, a następnie sprzedany w ręce prywatne. Wcześniej zlokalizowany był w obrębie Moja Wola w oddziale 188. Ustanowiony został Decyzją nr 420 z dnia 4-04-1975 r. Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Kaliszu. Obecnie wpisany jest rejestru zabytków województwa wielkopolskiego pod numerem 1697/A.

Pałac wraz z przyległym parkiem zbudowany został w 1852 r. z fundacji księcia brunszwicko-oleśnickiego Wilhelma, wg. projektu polskiego architekta inż. Karłowskiego.

Pałac do 1992 r. był zagospodarowany jako:

- a) Ośrodek Doskonalenia Robotników Leśnych (1949–1950)
- b) Leśny Ośrodek Doskonalenia Zawodowego (1950–1951)
- c) Technikum Leśne (1951–1975)
- d) Leśny Ośrodek Szkoleniowy (1975–1988)
- e) Hotel dla robotników leśnych (1988–1992).

W parku znajdują się pomniki przyrody:

- 9 szt. Dbs
- 2 szt. Cis

oraz liczne rodzime i introdukowane gatunki drzew w różnym wieku.

W części południowo-wschodniej oraz zachodniej, park traci swój charakter parkowy, stając się właściwie drzewostanem z przeważającym udziałem sosny ok. 150 letniej oraz olchy (90 l.). Ta część parku w 80 % jest porośnięta bzem czarnym, śnieguliczką, leszczyną, czeremchą amerykańską, jaworem, klonem, kruszyną,

18.2. Parki wiejskie

Na gruntach Nadleśnictwa Antonin występują cztery parki wiejskie, będące pozostałością po dawnych zadrzewieniach przymajątkowych. Z powodu braku pielęgnacji i stopniowej

dewastacji, straciły dawny charakter parkowy. Krótka charakterystyka i lokalizacja parków przedstawiona została w poniższej tabeli:

Tabela 20. Wykaz parków wiejskich (wzór nr 16)

Lp	Leśnictwo, oddział, pododdział	Pow. (ha)	Ogólny opis, główne gatunki, wiek, charakter, podstawowe walory, gatunki rzadkie, cenne; sposób występowania, stan zdrowotny	Zagrożenia	Zabiegi uzgodnione z wojewódzkim konserwatorem przyrody		Uwagi
					projektowane	wykonane	
1	2	3	4		7	8	9
1.	Krupa 37 l	0,62	Park nie pielęgnowany, stracił swój właściwy charakter, choć zachowały się ślady jego pierwotnego układu. Stan zdrowotny większości drzew dobry. Występujące gatunki: Ak 90, Gb 90, Db.s 110, Db.s 170, Lp 120, Brz 70, Kl 90, Bk 110				
2.	Karłowice 55 x	0,62	Park nie pielęgnowany, silnie zaniedbany, przegęszczony - zupełnie stracił swój pierwotny charakter. Stan zdrowotny drzew średni. Występujące gatunki: So 150, Ak 90, Kl 70, Db.c 70, Db.s 90				
3.	Jerzówka 157 i	0,12	Park nie pielęgnowany, zaniedbany, silnie porośnięty Czm am, bzem i licznymi nalotami Dbcz i Dg. Występujące gatunki: So 130, Ak 100, Dg 62, Db.c 62, Db.s 90				
4.	Jerzówka 157 j	0,59	Park nie pielęgnowany, zaniedbany, silnie porośnięty Czm am, bzem i licznymi nalotami Dbcz i Dg. Występujące gatunki: Db.s 250, Db.s 190, Db.s 140, So 130, Ak 100, Ksz 100, Db.c 62				

18.3. Aleje przydrożne

Do ciekawszych elementów krajobrazu na terenie Nadleśnictwa Antonin zalicza się wiekowe zadrzewienia przydrożne, wzdłuż dawnych szlaków handlowych. Ich krótka charakterystyka przedstawia się następująco:

Tabela 21. Aleje przydrożne z terenu N-ctwa Antonin

Lp	Leśnictwo, oddział, pododdział	Gatunek	Średni wiek	Liczba sztuk	Stan zdrowotny, zagrożenia
1.	Możdżanów 133,140,146/ 134,147	Dbś	160	142	Stan zdrowotny średni, wiele drzew z objawami zgnilizny, kilka dębów zamiera
2.	Możdżanów 123/124	Lpd Dbś	130	48 5	Stan zdrowotny dobry jedynie u niektórych lip średni
3.	Możdżanów 127/123	Dbś Dbc	160	69 1	Stan zdrowotny bardzo dobry

18.4 Przydrożne krzyże i kapliczki

Na terenie gminy Przygodzice, której większość znajduje się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa, przeprowadzono inwentaryzację obiektów sakralnych – przydrożnych kapliczek i krzyży (Radziszewski 2008). Najstarsze z nich pochodzą z II połowy XIX w., a duża część powstała w okresie międzywojennym i latach powojennych. Kapliczki stawiano najczęściej na skrzyżowaniach dróg, w miejscach objawień religijnych lub ważnych dla miejscowej społeczności wydarzeń. Łącznie zinwentaryzowano 99 obiektów, z czego 47 znajduje się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa, a 12 na gruntach przez nie administrowanych.

Tabela 22. Krzyże i kapliczki z terenu N-ctwa Antonin

Leśnictwo	Pododdział**	Nr ewidencyjny*	Opis
Komorów	131h	AN3	Krzyż przydrożny
Strugi	84l	AN4	Nagrobek w miejscu wypadku
Strugi	72f	AN5	Krzyż przydrożny
Strugi	73j	AN6	Krzyż na drzewie
Strugi	20 d	AN8	Kapliczka skrzynkowa na drzewie - zniszczona
Strugi	24k	AN9	Kapliczka skrzynkowa na drzewie - zniszczona
Strugi	25f	AN11	Kapliczka skrzynkowa na drzewie
Kłady	7b	CH7	Kapliczka skrzynkowa na drzewie
Strugi	23f	DE13	Kapliczka skrzynkowa na drzewie
Strugi	23f	DE14	Kapliczka skrzynkowa na drzewie
Strugi	23f	DE15	Obraz św. Huberta
Kłady	80a	PK4	Krzyż przydrożny

* - nr ewidencyjny z opracowania „Krzyże i figury świętych. Obiekty kultu religii chrześcijańskiej w gminie Przygodzice” (Radziszewski 2008),

** - lokalizację kapliczek przyjęto wg współrzędnych geograficznych zamieszczonych w wyżej wymienionym opracowaniu.

18.5. Zabytki z terenów Nadleśnictwa i gruntów sąsiednich

Najważniejszym zabytkiem z terenów zarządzanych przez Nadleśnictwo Antonin, jest Ogrodówka (obr. Antonin oddz. 158 r) – budynek mieszkalno-gospodarczy wzniesiony w latach

30-tych XIX w. jako obiekt towarzyszący pałacowi myśliwskiemu Antoniego Radziwiłła, przy osadzie nadleśnictwa. Jako obiekt zabytkowy powołany został Zarządzeniem Wojewody Kaliskiego nr 40 z 16-04-1997 r. na wniosek Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków (Decyzja nr 732/A z dnia 27-09-1996 r.). W poprzednim okresie gospodarczym obiekt został wyremontowany, w zakresie ustalonym przez Woj. Konserwatora Zabytków. Wykonane prace remontowe obejmują:

- wzmocnienie fundamentów,
- miejscowe przemurowanie ścian zewnętrznych,
- wykonanie i osadzenie stolarki okiennej
- przemurowanie kominów nad dachem
- wykonanie nowej więźby dachowej
- wykonanie konstrukcji stropu
- wykonanie pokrycia dachu z papy.

Obecnie „Ogrodówka” stanowi ośrodek edukacji ekologicznej.

Do ważniejszych miejscowości i zabytków z terenu Nadleśnictwa Antonin należą:

ANTONIN – dawniej Szperek w dobrach przygodzickich Gołuchowskich od 1499 r., następnie Leszczyńskich od 1507 r. W latach 1630–1649 r. trzymali je Denhoffowie, po nich ponownie Leszczyńscy herbu Wieniawa m.in. Rafał - ojciec króla Stanisława. W 1699 r. dobra przygodzickie nabył podskarbi wielki koronny Jan Jerzy Przebendowski, następnie od 1729 r. jego córka Dorota Henryka żona marszałka wielkiego koronnego Franciszka Bielińskiego herbu Junosza. Od 1755 roku w rękach syna Doroty Henryki z pierwszego małżeństwa, księcia Marcina Radziwiłła, po którym odziedziczył je książę Michał Hieronim, następnie w 1795 r. książę Antoni Henryk Radziwiłł. Po jego śmierci w 1833 roku dobra przygodzickie według ksiąg wieczystych dóbr rycerskich zapisane były na dzieci księcia: Wilhelma, Bogusława, Wandę i Elizę. Jednak faktyczną władzę nad nimi sprawowali bracia Wilhelm i Bogusław, co potwierdza zapis notarialny z 1839 r. Po ich śmierci, w 1873 r. przeszły w ręce księcia Ferdynanda Radziwiłła, a w 1926 r. jego syna Michała, który trzymał je (rozparcelowane w latach 30 XX w.) do 1939 roku.

W końcu XVI w. dobra obejmowały 9 osad m.in. Przygodzice, Dębnicę, Chynowę i Bledzianów. W 1 poł. XVIII w. dobra podzielono na trzy tzw. klucze: przygodzicki, tarchalski i krępski w

1775 r. doszły jeszcze dwa: małopolski i jaskólski, obejmujące łącznie 16 tys. ha powierzchni w tym 22 wsie, 1 miasto, 69 stawów z 3 hołderniami. W 1820 r. książę Antoni Henryk Radziwiłł w osadzie Szperek nazwanej od jego imienia Antonin, założył siedzibę rodową budując tu pałac myśliwski wraz z zespołem zabudowań dworskich. W 1840 r. dobra przygodzickie podniesiono do rangi hrabstwa, jego folwarki po 1863 r. były dzierżawione. W 1907 r. dobra liczyły nadal ok. 16 tys. ha, w tym 369 ha stawów. Po parcelacji w 1926 r. obejmowały 15.195 ha w tym 7.612 ha lasów i 621 ha stawów, z których w 1929 r. odłowiono 51 ton karpi, 1,7 t. lina i 26 kg pstrąga tęczowego. W latach 30-ch przeprowadzono parcelację majątku, pozostałą część w tym 318 ha pól uprawnych oddano w Zarząd Rodzinny książąt Radziwiłłów (przez kilka lat nad dobrami władzę sprawował kurator sądowy). Ostatni ordynat antoniński książę Michał Radziwiłł, zmarł na hiszpańskiej Teneryfie w 1955 r. W 1841 r. Antonin liczył 4 domy i 12 mieszkańców, natomiast w końcu XIX w. 16 domów i 140 mieszkańców. W 1907 r. w obręb włości zwanych Antonin-zamek wchodził młyn wodny i parowy tartak działający już w 1887 r. Na cześć Chopina, który przebywał w Antoninie dwukrotnie w 1827 i 1829 r., komponując tu m.in. Poloneza C-dur op.3 na fortepian i wiolonczelę, corocznie odbywa się cykl imprez muzycznych z kończącym go we wrześniu Festiwalem „Chopin w barwach jesieni”, ściągającym rzesze melomanów i artystów najwyższej rangi z całego świata.

– PAŁAC MYŚLIWSKI (nr rej. KS.Z.I.2/28/48) – zbudowany w latach 1822–24 na planie krzyża greckiego wg. projektu berlińskiego architekta Karola Fryderyka Schinkla, fundacja księcia Antoniego Henryka Radziwiłła. Drewniany pałac zbudowany na podmurówce z rudy darniowej (z piwnicami) nakryty ośmiopłóciowym dachem namiotowym, postawiono w naturalnym otoczeniu parku typu angielskiego o pow. 17 ha. Wewnątrz ośmiobocznej centralnej części, znajduje się sala z galeriami prowadzącymi do pokoi i ozdobnym stropem o promienistym belkowaniu wspartym na okrągłym filarze kominowym z dwoma przeciwległymi kominkami. W czterech jednakowych skrzydłach bocznych z dwuspadowymi dachami, mieszczą się na czterech kondygnacjach pokoje mieszkalne. Po remoncie zakończonym w 1978 r. w pałacu otwarto stylową kawiarnię o wystroju myśliwskim z licznymi trofeami (łby jeleni z porożami oraz poroża na filarze centralnym i galeriach), oraz pokoje hotelowe i salon muzyczny im. Fryderyka Chopina z izbą pamięci po kompozytorze (m.in. gipsowy odlew dłoni Chopina i XIX wieczny oryginalny fortepian).

– domek księcia Wilhelma – zbudowany w latach 20 i 30 XIX w. w stylu szwajcarskim wg. proj. K.F.Schinkla – na planie prostokąta, piętrowy z mieszkalnym poddaszem, przykryty dachem dwu spadowym z szerokim okapem, wspartym na ciesielsko opracowanych mieczach.

- Ogrodówka (nr rej. 732/A) - budynek gospodarczo–mieszkalny powstała w latach 30 – tych XIX w. , wg projektu J.H.Haeberlina, w stylu szwajcarskim, na rozbudowanym rzucie, zbitym do litery L, parterowy; partie przyziemia ceglane, w poziomie poddasza konstrukcja ryglowa z deskowym oszalowaniem, z szerokimi okapami.
- Stajnia–wozownia z mieszkaniem stangreta wg. proj. K.F.Schinkla, powstała w końcu lat 20 – tych XIX w. murowana z cegły, z elementami tzw. stylu szwajcarskiego; na rzucie litery H, parterowa, z wyższymi skrzydłami bocznymi, przykryta niższymi dachami dwuspadowymi.
- Park sentymentalno – krajobrazowy (nr rej. 719/A) - opowierzchni 13,2 ha, założony w latach 20 – tych XIX w. częściowo przetrzebiony, po wojnie zdewastowany i częściowo wycięty w trakcie prac przy budowie linii energetycznej; w latach 70 i 80 XX w. rewaloryzowana część wschodnia; wśród drzew parkowych liczne obiekty pomnikowe.
- SZKOŁA – później plebania i leśniczówka wzniesiona w 1838 r. w stylu szwajcarskim (obok kaplicy), wg. proj. J.H.Haeberlina. Zbudowana w tzw. stylu szwajcarskim, na symetrycznym rzucie litery T. Piętrowa; poziom piwnic murowany w kamieniu, przekryta dwuspadowym dachem. Pełniła funkcję leśniczówki, obecnie jest domem mieszkalnym.
- LEŚNICZÓWKA „SZPEREK” – naprzeciwko parkingu ośrodka wypoczynkowego „Lido”. Zbudowana w tzw. stylu szwajcarskim z elementami klacystycznymi, wzniesiona na planie litery H, dwukondygnacyjna, murowana, tynkowana, z boniowaniem, z cokołem oblicowanym kamieniem, z dekoracyjnym, drewnianym detalem ciesielskim; przykryta dwuspadowym dachem, w późniejszym czasie pełniła funkcję oficyny; remontowana w 1988 r.
- TARTAK – przy drodze do Ostrowa, z drugiej poł. XIX w., miejsce urodzenia dowódcy Frontu Południowego w Powstaniu Wielkopolskim kpt. Władysława Wawrzyniaka 1890–1940 r. Przebudowany na początku XXw.
- KAPLICA NEOROMAŃSKA p.w. N.M.P. Ostrobramskiej (witraż), zbudowana w latach 1836–38, prawdopodobnie wg. proj. J.H. Haeberlina, rozbudowana w końcu XIX w. (1894 r.?) o boczne wieże i część krypty. Wewnątrz czterokolumnowy marmurowy łuk tryumfalny z oryginalną dekoracją rzeźbiarską w stylu bizantyjskim. W podziemiach grobowiec rodziny Radziwiłłów, dwie późnogotyckie rzeźby św. Jana Chrzciciela i św. Jana Ewangelisty z pocz. XVI w., oraz gipsowa maska pośmiertna księżniczki Elizy Radziwiłłówny.
- SARKOFAG (nr rej. 906/A)– z symbolicznym nagrobkiem dwóch nieletnich córek Antoniego Henryka i Luizy Radziwiłłów, Fryderyki Heleny i Luizy (Lulu), wykonany z białego marmuru w stylu klasycystycznym wzorowany na sarkofagu L.C.Scypiona Barbatusa (IV-III

w.p.n.e.), przeniesiony z berlińskiego pałacu w 1875 r. i ustawiony na wysepce otoczonej odnogą stawu Szperek przed pałacem antonińskim. Odnowiony w 1987 r.

– POMNIK CHOPINA – głowa kompozytora wykonana w srebrzystym metalu przez rzeźbiarza Mariana Owczarskiego, odsłonięty w 1979 r. (przed pałacem).

CZARNY LAS – wieś datowana na pocz. XVI w. W pierwszej poł. XIX w. działała tu huta szkła. Od początku swego istnienia w dobrach przygodzickich (patrz Antonin). W latach 1920–1973 r. siedziba gminy, później gromady.

– KOŚCIÓŁ neogotycki z lat 1889–1900 r. ewangelicki, z wieżą o wysokim hełmie. Murowany z cegły i kostek rudy darniowej. Obok dawna pastorówka z ok. 1900 r.

– KOŚCIÓŁ neobarokowy z wieżyczką p.w. N.Serca P.Jezusa z 1925 r., wg. proj. arch. Rogera Sławskiego, murowany, 1 nawowy, z 4 – spadowym dachem z niewysoką, ażurową sygnaturką, dzwonnica drewniana.

DEBNICA – wieś wzmiankowana w 1460 r. Od początku istnienia w dobrach przygodzickich (patrz Antonin). W XVI–XVII w. i później czynna kopalnia rudy darniowej, w 1680 r. wzmiankowany młyn wodny. W XVIII–XIX stuleciu centrum administracji stawowej książąt Radziwiłłów. Od końca XVIII w. działa we wsi pierwsza w okolicy szkoła powszechna. W 1620 r. wieś liczy 70 mieszkańców, w 1717 r. - 53. W 1880 r. 772 mieszkańców w tym 174 ewangelików.

– SZKOŁA dwukondygnacyjny budynek z czerwonej cegły z 1860 r.

– KOŚCIÓŁ p.w.M.B.Częstochowskiej o nowoczesnej sylwetce zbudowany w latach 1979–1982 r. wg. proj. arch. inż. Tadeusza Kowalczyka.

KOCIEBA – wieś wzmiankowana w XVIII w. w dobrach książąt Radziwiłłów (patrz Antonin). W 1821 r. wymienia się tu młyn wodny i folusz, w 1841 r. karczma i szlifiernia szkła produkowanego w Ludwikowie oraz folwark dzierżawiony jako samoistny majątek - w 1870 r. Wilhelmowi Kirchnerowi, w latach 1877–1896 r. Aleksandrowi Gomolewskiemu. Od 1907 r. folwark 105 ha dzierżawiła p. Hanslik z domu Gomolewska, w 1926 r. (153 ha + młyn wodny) Józef Wieczorek. W latach 80-tych XIX w. wieś liczy 47 mieszkańców.

– RZĄDÓWKA później leśniczówka z cegły darniowej z 2 poł. XIX w.

– CZWORAK dom robotników folwarcznych zbudowany w 2 połowie XIX wieku z cegły i rudy darniowej.

LUDWIKÓW – wieś wzmiankowana w XVIII w. w dobrach przygodzickich książąt Radziwiłłów (patrz Antonin). W latach 1830–1866 huta szkła Ludwika Mittelstäda

zatrudniająca ok. 60 robotników przy trzech piecach. Produkowała szkło taflowe, butelki i kryształ (przy hucie działał młyn szlifierski). W 1841 r. wieś liczy 20 domów i 211 mieszkańców.

- KAPLICA neogotycka z 1903 r. na cmentarzu k. Kocięby, fundacja księcia Ferdynanda Radziwiłła.

- DOM PRACOWNIKÓW dóbr przygodzickich tzw. Sześciorak z 2 poł. XIX w. i ośmiorak z 1905 r.

BLEDZIANÓW wieś wzmiankowana w XV w. w dobrach przygodzickich (patrz Antonin). W 1450 r. znana jako Kuźnica Bledzianowska z kuźnią i hutą żelaza oraz czynną do XVIII w. kopalnią rudy darniowej. Na początku XVIII wieku założono tu pierwszą, a w połowie XVIII wieku drugą papiernię.

KALKOWSKIE w 1739 r. w książęcych dobrach międzyborskich (patrz Sośnie), następnie od 1886 r. własność barona Daniela v. Diergardta z samodzielnym rewirem dworskim o pow. 1590 ha. W 1785 r. wieś liczy 215 mieszkańców i działa w niej szkoła. W 1845 r. wymieniana się we wsi 6 warsztatów wyrobów lnianych i potażnię, zaś liczba mieszkańców wzrosła do 484.

W latach 20-tych XIX wieku założono tutaj hutę szkła nazywaną od właściciela Wilhelmshütte (książę brunszwicko-oleśnicki), na początku lat 60-tych XIX wieku huta była dzierżawiona i zatrudniała kierownika i 26 robotników przy 2 piecach. Rocznie wytapiano w niej 7 tys. kop szkła taflowego i 30 tys. butelek. W 1862 r. działał już tylko jeden piec produkujący 3 tys. kop szkła i 5 tys. butelek, przestała istnieć przed 1886 r. Po 1910 r. istniała tu siedziba nadleśnictwa Bismarckwald, po 1918 r. leśnictwa Bronisławka.

- LEŚNICZÓWKA z ok. 1870 r. murowany budynek administracyjno-mieszkalny.

- GAJÓWKA z 1896 r. dom mieszkalny z cegły.

- OSADA ROBOTNIKÓW LEŚNYCH Bronisławka, zachowały się tutaj 4 budynki fabryczne huty szkła oraz dawna kaplica ewangelicka (część budynku mieszkalnego z 3 ćw. XIX w.)

BOGDAJ - we wsi w 1964 r. odkryto bogate złoża gazu ziemnego na głębokości 1200–1500 m., z domieszką cennego helu odzyskiwanego w odolanowskim zakładzie kriogenicznym.

- CMENTARZ z 1923 r. na którym znajduje się zbiorowa mogiła 9 nieznanych żołnierzy polskich z 60 pp. poległych 1 września 1939 r.

- KOŚCIÓŁ parafialny p.w.Chrystusa Króla z 1932 r. wg. proj. inż. Pillara z Kępna, posiada wyznaczoną strefę ochrony konserwatorskiej.

GARKI w pobliżu wsi stwierdzono ślady wczesnośredniowiecznych budowli palowych. W 1 poł. XVII w. osiedliła się tu duża grupa protestantów głównie Polaków ze Śląska. W XVIII w. działała we wsi huta szkła, natomiast w latach 30-ch XX stulecia Kolejarskie Towarzystwo Śpiewu „Halka”.

HUTA w średniowieczu - królewszczyna - podlegała starostwu niegrodowemu w Odolanowie. We wsi odkryto ślady wczesnośredniowiecznego osadnictwa z piecami jamowymi do wytopu żelaza.

NADSTAWKI w przysiółku Papiernia odkryto jedne z najstarszych w regionie ślady działalności człowieka z przełomu epoki brązu i żelaza (ok. 700 p.n.e.) oraz ślady osadnictwa z ok. X–XI w. W czasie II wojny światowej ośrodek tajnego nauczania.

ŚWIECA wzmiankowana w 1348 r. W 1651 r. starosta odolanowski Jakub Rozdrażewski buduje we wsi, na miejscu starszej zniszczonej w czasie potopu szwedzkiego, kuźnicę żelaza z kołem wodnym. Do końca XVIII w. królewszczyna. Od połowy XIX wieku we wsi działa folwark 1770 mórg – dzierżawiony. Od 1770 r., po 1919 r. w składzie krotoszyńskich dóbr książąt Thurn und Taxis. Po 1919 r. majątek liczący 2429 ha, przeszedł na własność Skarbu Państwa. W latach 30-tych XIX w. działa w Świecy fryszerka (kuźnica) z 2 młotami oraz karczma. W 1841 r. wieś liczy 556 mieszkańców.

- KAPLICZKA PRZYDROŻNA z rzeźbami barokowymi o charakterze ludowym.
- NADLEŚNICTWO budynek z początku XIX wieku parterowy nakryty dachem naczółkowym i niższą przybudówką z dachem mansardowym, biała elewacja.
- GAJÓWKA MOŚCISKA do 1911 r. znana jako Szwedzki Okop (Schwedenschanze), parterowy dom mieszkalny z 1887 r. przebudowany w 1937 r.
- GAJÓWKA ŚWIECA parterowy budynek mieszkalny z drewnianym gankiem od frontu zbudowany w końcu XIX w. rozbudowany o drewniany człon gospodarczo-inwentarski w latach 30-tych XX wieku.

CHOJNIK w XVI wieku Gogow, w 1581 r. własność Mateusza Haina, w końcu XVI wieku w dobrach międzyborskich (patrz Sośnie) dzierżawiony wraz z istniejącą kuźnicą i folwarkiem przez Hansa Dominga. Po 1635 r. w posiadaniu Jana Ditfelda von Dietmansdorfa. W 1785 r. wymienia się dwa folwarki, młyn wodny, szkołę ewangelicką i 323 mieszkańców, w połowie XIX wieku dwa młyny wodne, tartak wodny i 546 osób (w 1830 r.). W XVIII–XIX wieku nadal w dobrach międzyborskich od 1884 r. w rękach króla saksońskiego Alberta, w latach 80-tych XIX wieku dzierżawiony przez Ryszarda Hoffmana. Po podziale dóbr międzyborskich w 1885

r., majątek wraz z folwarkiem Sobke w rękach Richarda von Buddenbrocka i spadkobierców. W 1905 r. odkupiony przez Martina Bidermana, następnie do likwidacji majątku w 1910 r. w rękach Henryka Mankowskiego.

– KOŚCIÓŁ poewangelicki z 1925 r. p.w. Chrystusa Króla fundacja baronowej Agnes von Diergardt z Mojej Woli z wyznaczoną strefą ochrony konserwatorskiej.

CIESZYN – leżący na szlaku Milicz – Międzybórz. Prawdopodobnie posiadał pierwotnie schemat wydłużonej owalnicy, usytuowanej wzdłuż kierunków północny zachód, południowy wschód. Wieś znana w 1155 r. z bulli protekcyjnej papieża Hadriana IV jako własność biskupstwa wrocławskiego, początkowo dzierżawiony przez dziedziców Goszcza i Bukowiny Sycowskiej. Podupadłe włości (od 1609 r. w zastawie) w 1622 r. wykupiła Kapituła Katedralna we Wrocławiu i trzymała do 1919 r. W 1886 i 1891 roku majątek cieszyński dzierżawił Karl Aulock, następnie w latach 1898–1927 r. folwark z przyległymi stawami pozostawał w rękach Pawła Boydela. W 1785 r. we wsi prócz folwarku wymieniana się kościół, młyn wodny i szkołę (zał. W 1696 r.) oraz 330 osób. W poł. XIX w. działa tu cegielnia oraz wiatrak i mieszka 717 osób. Od 1925 r. majątek cieszyński liczy 1988 ha i przechodzi pod przymusową administrację państwa (do 1939 r.). W pobliżu wsi dwa wzniesienia: Winna Góra 165 m. n.p.m. i Olszowa Góra 195 m. n.p.m.

– KOŚCIÓŁ barokowy z lat 1697 – 1776 r. p.w.św. Michała Archanioła (nr w rej. zabytków – 525) wzniesiony na miejscu starszego drewnianego, otoczony murem z wnękami, zaliczony do jednych z najcenniejszych zabytków architektury sakralnej regionu. Dachy dwuspadowe i czterokondygnacyjna wieża z dzwonem z 1460 r. Wewnątrz trzy ołtarze barokowe z poł. XVII w. (import z wrocławskiego kościoła św. Krzyża). W ołtarzu bocznym późnogotycka polichromowana płaskorzeźba św. Jana Chrzciciela „na puszczy” z 1499 r. w stylu niderlandzkim, przypisywana jednemu z uczniów Wita Stwosza i zaliczana do najwybitniejszych dzieł z tego okresu. Ponadto inne rzeźby gotyckie i barokowe z XVI–XVIII w.

– DWÓR z końca XVIII w., przebudowany w XIX w. Budynek dwukondygnacyjny o konstrukcji szachulcowej wypełnionej cegłą, nakryty dachem czterospadowym. Obok zabudowania folwarczne, oficyna i budynek mieszkalny z 2 poł. XIX w. Przy bramie wjazdowej na dziedziniec dworski dwie XVIII-wieczne późnobarokowe rzeźby św. Jana Nepomucena i św. Floriana.

– LEŚNICZÓWKA w części wsi zw. Piła, murowany budynek parterowy z 1900 r.

– POSTERUNEK STRAŻY GRANICZNEJ do 1939 r. podlegający Komisarjatowi w Sośniach, obecnie dom mieszkalny. Ponadto we wsi liczne chaty o konstrukcji zrębowej.

GRANOWIEC– wieś wzmiankowana w 1747 r. z młynem. Największa kolonia ewangelików do okresu międzywojennego 1919–1939 r. (w 1886 r. na 1224 mieszkańców, 808 stanowili ewangelicy). Miejsce bitwy 14 –15 stycznia 1919 r. w Powstaniu Wielkopolskim. W 1964 r. odkryto w pobliżu pokłady gazu ziemnego z domieszką helu.

– KOŚCIÓŁ parafialny poewangelicki p.w. św. Antoniego Padewskiego i św. Jadwigi Śląskiej, zbudowany w 1898 r. z wyznaczoną strefą ochrony konserwatorskiej.

– KRZYŻ PRZYDROŻNY o charakterze ludowym z 1878 r. rzeźbiarza Pawła Brylińskiego z Masanowa, wykonany na zamówienie rolnika Jana Kurzawskiego.

KĄTY ŚLĄSKIE – wzmiankowane w 1305 r. W 1354 r. majątek Kąty i Zomel, książę Konrad I oddał w lenno Thomowi v. Hannowi. Od 1481 r. w rękach Mikołaja Karzgbolanda. W latach 1556–1886 r. w dobrach międzyborskich (patrz Sośnie) następnie we włościach Hugona v. Reichenbacha i jego spadkobierców. W 1909 r. odkupił je baron Daniel von Diergardt i włączył do majątku Moja Wola. W 1785 r. wieś zamieszkiwały 203 osoby. W 1886 r. majątek kącki obejmował 239 ha z młynem wodnym, w 1926 r. 102 ha.

– ZESPÓŁ FOLWARCZNY po licznych przebudowach.

KOCINA na przestrzeni XVIII–XIX w. w dobrach międzyborskich (patrz Sośnie). Od 1885 r. w rękach barona Richarda von Buddenbrocka, rok później rewir leśny Kocina wszedł w obręb nowopowstałych dóbr Moja Wola barona Daniela v. Diergardta i pozostał w rękach dziedziców do 1945 r. W 1785 r. wieś liczy 174 osoby, 1830 r. istnieje szkoła ewangelicka, w 1886 r. działa cegielnia i fryszerka. W czasie II wojny światowej mieścił się tutaj obóz jeniecki.

KONRADÓW – wieś założona przez biskupa oleśnickiego Konrada w 2 ćw. XV w. wchodząc w skład majątku biskupstwa wrocławskiego, następnie od 1622 r. Kapituły Katedralnej we Wrocławiu. W 1785 r. wieś zamieszkiwały 184 osoby (w 1830 r. - 312), od 1828 r. działa tu szkoła katolicka. W 1885 r. majątek liczy 90 ha i dzierzawiony jest przez Karola v. Aulocka (z czasem rozparcelowany).

– DOM NADLEŚNICZEGO z końca XIX w. nawiązujący do architektury szwajcarskiej.

KUŹNICA KĄCKA – wzmiankowana w 1354 r. jako posiadłość Zomel w rękach księcia Konrada I, następnie jako lenno Thoma von Hanna. Od poł. XVI w. w rękach właścicieli Kątów Śląskich i dalej dóbr międzyborskich (patrz Sośnie). W 1785 r. we wsi zamieszkałej przez 115 osób, wymienia się młyn wodny. W 1845 r. 191 mieszkańców, młyn wodny i kuźnica, od 1886 r. samodzielny obszar dworski o pow. 45 ha.

MOJA WOLA – osada założona w 1852 r. przez księcia brunszwicko-oleśnickiego Wilhelma, który buduje tu okazały pałac jako leśną rezydencję, przy którym zakłada 11 ha park i 400 ha zwierzyńiec. Dawniej Kuźnica Sośnieńska. W 1886 r. część dóbr międzyborskich z miejscowościami: Sośnie, Moja Wola, Surmin, Mariak, Kocina, Kałowskie z Bronisławką, las Krupa i okręg dworski Niwki Książęce odkupił baron Daniel von Diergardt z Düsseldorfu, zakładając dobra Moja Wola o pow. 5.409 ha. W 1909 r. zostały powiększone o ok. 2 tys. ha i m.in. Pawłów, odkupiony od spadkobierców barona Hugona von Reichenbach-Goschütz z dóbr międzyborskich. Po śmierci Daniela v. Diergardta w 1911 r. (w Egipcie), dobra przejęła owdowiała baronowa v. Diergardt (1863–1945) z domu Klitzing i trzymała do 1941 r. Wówczas przeszły notarialnie na Elżbietę Brygidę von Klizing–Romberg, zarządzane były przez Gissiberta Klitzing–Romberg. Według przekazów z rodu von Klitzing wywodziła się Ryksa - żona Mieszka II, matka Kazimierza Odnowiciela. W 1949 r. w pałacu dóbr Moja Wola powstał Ośrodek Doskonalenia Robotników Leśnych, przekształcony w 1950 r. na Leśny Ośrodek Doskonalenia Zawodowego, następnie w 1951 r. na Technikum Leśne działające do 1975 r. W latach 1975–1988 r. ponownie mieści się tu Leśny Ośrodek Szkoleniowy, następnie w latach 1988–1992 hotel dla robotników leśnych. Od czerwca 1992 roku, pałac nieczynny.

– PAŁAC MYŚLIWSKI zbudowany w 1852 r. z fundacji księcia brunszwicko-oleśnickiego Wilhelma wg. projektu polskiego architekta inż. Karłowskiego. Zaliczany jest do najcenniejszych (po Antoninie) obiektów architektury w regionie, mur z niezwykle oryginalną elewacją wykonaną w całości (z wyj. Wieży) z kory dębu korkowego. Pałac złożony jest z kilku brył 1–2 piętrowy na wysokich piwnicach częściowo murowany, częściowo konstrukcji ryglowej wypełnionej cegłą, oszalowany deskami i obity korą dębową, nakryty jest stromymi dachami dwuspadowymi z ornamentowanymi deskami okapowymi i szczytowymi. Z przodu i tyłu parterowe aneksy z zadaszonymi tarasami. Wewnątrz pokój bilardowy, sypialnia książęca i pięć pokoi gościnnych. Po adaptacji na stałą rezydencję w 1885 r. przez Daniela v. Diergardta, w 1895 r. rozbudowany o człon z jadalnią i w latach 1902–3 r. o murowaną pięciokondygnacyjną wieżę z tarasem widokowym (bez elewacji z kory), i piętrowe skrzydło mieszczące m.in. bibliotekę i gabinet właściciela majątku. W centralnej części pałacu, 4 pomieszczenia z oryginalnymi drewnianymi sufitami z dekoracją pseudokasetonową. W dwóch pomieszczeniach malowidła sufitowe, w jednym sztukateria. W jednej z sal wiszący kuty świecznik.

– POWOZOWNIA i stajnie z poł. XIX w., po 1945 r. przebudowana na biuro i mieszkanie. Parterowy budynek murowany z rudy darniowej (częściowo z drewna) obity kora dębową w szczytach, pozostała elewacja z białego tynku.

- WĘDZARNIA, niewielka altanka (obok pałacu) z pocz. XX w. z elewacją z kory dębowej.
- DOM MYŚLIWSKI z 3 ćw. XIX w., późniejsza gospoda, od 1904 r. ochronka dla starców ufundowana przez baronową Agnes v. Diergardt.
- BUDYNEK NADLEŚNICTWA z 1829 r., w 2 ćw. XIX w. przypuszczalnie mieścił administrację huty żelaza, po 1886 r. administrację dóbr i zarząd leśny. W czasie okupacji i w latach 1945–47 r. mieścił się tutaj obóz jeniecki. Adaptowany na dom mieszkalny.
- SZEŚCIORAK dom mieszkalny z 1828 r., wzniesiony dla robotników książęcego nadleśnictwa i huty żelaza, po 1886 r. dla pracowników majątku.
- LEŚNICZÓWKA Dziubek (w lesie k. Mojej Woli), dom mieszkalny z 1890 r.
- OSADA LEŚNA Hubertus (1 km od Mojej Woli), składa się z gajówki Lipskich z budynkiem mieszkalnym (drewniany) i gospodarczym (z rudy darniowej) z 1910 r. Po przeciwnej stronie dzielącej je drogi, drewniana gajówka Diergardtów z pocz. XX w.

Obiekt posiada wyznaczona strefę ochrony konserwatorskiej.

MOŹDŻANÓW – wieś znana w 1739 r. w obrębie dóbr międzyborskich (patrz Sośnie), od 1885 r. w składzie majątku Szklarka Śląska Karola Neumanna, następnie od 1900 r. kupca z Raciborza Burschika. W latach 1908–1939 r. w rękach Kazimierza i Wojciecha Lipskich z Górzna. W 1830 r. wzmiankowana leśniczówka w 1863 r. rewir leśny liczący ok. 3040 mórg. W pobliżu liczne stawy dawniej nazywane „lipskimi”.

- DWÓR MYŚLIWSKI zbudowany w latach 90-tych XIX w. przez Karola Neumanna, rozbudowany w 1935 r. o wieżę i adaptowany na stałą rezydencję Wojciecha Lipskiego. Gmach główny stanowi parterowy murowany budynek nakryty dwuspadowym dachem z okapami, natomiast czterokondygnacyjna wieża z czterospadowym hełmem namiotowym zwieńczonym iglicą z kulą i chorągiewką.
- DOM NADLEŚNICZEGO z 1935 r., murowany budynek parterowy z szachulcowym szczytem ryzalitu (nadbudówki) przykryty dachem naczółkowym, ryzalit z dachem dwuspadowym.

SOŚNIE wzmiankowane w 1268 r. jako własność biskupia. W 1323 r. książę brzesko–legnicki Bolesław III odstąpił zamek sośnieński, księciu oleśnickiemu Konradowi I. Później w dobrach międzyborskich Andrzeja Leszczyńskiego herbu Wieniawa, odsprzedany w 1599 r. księciu ziębicko–oleśnickiemu Karolowi, następnie w rękach jego syna Karola Fryderyka. Po jego

śmierci w 1647 r. włości wraz z księstwem oleśnickim przeszły w ręce księcia wirtemberskiego Sylwiusa Nimroda, po 1672 r. na jego syna Juliusa Sigismunda i tegoż syna (spadkobiercę) Karola. Od 1743 r. dobra międzyborskie trzymał ostatni książę wirtembersko-oleśnicki Karl Christian Erdman, po nim zięć książę brunszwicki Friedrich August. W latach 1805–15 r. trzymał je książę brunszwicko-oleśnicki Friedrich Wilhelm, następnie w latach 1815–25 r. jego syn książę Karol i jego brat książę Wilhelm, który założył w Sośniach hutę żelaza w 1830 r. i leśną rezydencję Moja Wola w części wsi zwanej Kuźnica Sośnieńska, budując tu okazały pałac. Po śmierci księcia Wilhelma w 1884 r. włości przejął król saksoński Albert odsprzedający je rok później baronowi Richardowi von Buddenbrock. W 1886 r. Sośnie weszły w skład nowopowstałych dóbr Moja Wola barona Daniela von Diergardta. W 1785 r. wieś liczyła 182 mieszkańców, w 1830 r. - 338, w 1845 r. - 575 w tym tylko 43 katolików. Po zbudowaniu pałacu myśliwskiego w Mojej Woli w 1852 r. mieścił się w nim zarząd dóbr później też dozór leśny książęcego nadleśnictwa, oraz 11 ha park i 400 ha zwierzyńiec z licznymi jeleniami i zwierzyną płową. W 1936 r. rozparcelowano 100 ha majątku. W okresie międzywojennym we wsi mieścił się Komisariat Straży Granicznej (do 1939 r.), podległy Komendzie w Ostrowie oraz urząd gminy zachowany do chwili obecnej.

- KOŚCIÓŁ poewangelicki p.w. Narodzenia NMP zbudowany w 1895 r. z fundacji baronowej Agnes von Diergardt z Mojej Woli (obok grobowiec Daniela von Diergardt).
- KRZYŻ o charakterze ludowym z 1 poł. XIX w. (na cmentarzu).
- SZKOŁA budynek z 1868 r., w czasie okupacji obóz pracy działający w latach 1942–44.

SZKLARKA ŚLĄSKA – wieś od 1739 r. w dobrach międzyborskich (patrz Sośnie). W 1886 r. majątek nabywa Karol Neuman, po nim w 1900 r. kupiec z Raciborza Burschik. W latach 1908–1940 właścicielami Szklarki wraz z okolicznymi stawami są bracia Kazimierz i Wojciech Lipsy herbu Grabie z Górzna, adaptujący okazały dworek myśliwski w Możdżanowie na swą stałą rezydencję. W 1785 r. wieś liczy 132 mieszkańców, w 1845 r. - 516 i wymienia się działający tu młyn wodny. W 1886 r. majątek szklarski obejmuje 1407 ha, browar i gorzelnię, w 1891 r. powiększony zostaje do 1518 ha. Jednak już w 1912 r. został ponownie zmniejszony do 1490 ha i obejmuje tylko tartak. W 1932 r. zostaje ponownie zmniejszony do 1250 ha. Na miejscowym cmentarzu grób działacza społecznego, nauczyciela tutejszej szkoły Jerzego Lanca. Na początku lat 1930-tych pracował jako nauczyciel w jednej ze szkół na Mazurach, gdzie za swą patriotyczną postawę był szykanowany przez władze niemieckie i działaczy hitlerowskich. Zmarł w 1932 r. w niewyjaśnionych okolicznościach, przypuszczalnie zamordowany.

- DWÓR ADMINISTRATORA później dzierżawcy majątku, parterowy budynek z rudy darniowej i cegły z 4 ćw. XIX w. W latach 1940–1944 mieścił się w nim obóz jeniecki. Posiada wyznaczoną strefę ochrony konserwatorskiej
- DWOREK MYŚLIWSKI murowany budynek parterowy z rudy darniowej z pocz. XX w.
- CZWORAK parterowy dom mieszkalny z cegły z drewnianymi stropami, z 4 ćw. XIX wieku.

W najlepszym stanie technicznym jest pałac w Antoninie.

Od czasu zlikwidowania Technikum Leśnego w Mojej Woli następuje z roku na rok deprecjacja znajdującego się tam pałacu. Stan dworu myśliwskiego w Możdżanowie jest średni. W znacznie gorszej kondycji technicznej są pozostałe założenia dworskie i folwarczne w Chojniku, Cieszynie, i Szklarcie Śląskiej. Obecnie przebudowie lub całkowitemu zniszczeniu uległ znaczny procent zabudowy gospodarczej oraz zadrzewienia i urządzenia parków. Przetrwały bardziej lub mniej przekształcone budynki dworów pełniących funkcje mieszkalne (Cieszyn) lub biurowe dawnych Rolnych Spółdzielni Produkcyjnych czy stanowiące własność gminną (nie używany, niszczący dwór w Szklarcie Śląskiej).

Zniszczeniu w latach powojennych uległy założenia folwarczne w Kątach Śląskich i Szklarcie Śląskiej, na początku XX w. Przestał istnieć folwark w Pawłowie.

W dobrym stanie zachowania przetrwały zespoły sakralne także ewangelickie, dzięki ich przejęciu przez kościół katolicki i zapewnieniu im stałego użytkowania.

Należy zaznaczyć, iż spora liczba obiektów spełnia wymogi kwalifikujące je do wpisania w rejestr zabytków.

18.6. Pozostałe obiekty kultury materialnej

Na terenach Nadleśnictwa spotkać można stare, zapomniane cmentarze, mogiły i pomniki. Obiekty te świadczą o bogatej historii omawianego terenu i powinny zostać zachowane dla przyszłych pokoleń. Na terenie Nadleśnictwa znajduje się 8 tego typu obiektów, scharakteryzowanych w tabeli 23.

Tabela 23. Cmentarze, mogiły i miejsca pamięci z terenu N-ctwa Antonin

Leśnictwo	Oddział	Charakterystyka
Klady	13n	Grób niemieckiego żołnierza z 1945 r.
Strugi	86g	Pomnik Księcia Ferdynanda Radziwiła
Komorów	93d	Cmentarz
Wysoki Grond	232g	Stary cmentarz.
Mariak	259r	Ewangelicki cmentarz poniemiecki (enklawa w oddz. 259r)
Cieszyn	221o	Kapliczka
Krupa	84h	Krzyż przydrożny
Możdżanów	123i	Figura upamiętniająca miejsce narodzin błogosławionej siostry Sancji

18.7. Szlaki rowerowe, piesze i kajakowe

Lasy Nadleśnictwa stanowią atrakcyjny obszar turystyczny ze względu na duży, zwarty kompleks leśny oraz licznie występujące zbiorniki wodne. Przez teren Nadleśnictwa przebiegają:

a). szlaki piesze:

- czerwony: Ostrów Wielkopolski – Janków Przygodzki – Nadstawki – Czarnylas – Ludwików – Antonin – Siedlec – Kotłów (w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa odcinek Nadstawki – Siedlec),
- niebieski: Antonin – Strugi – Kocięba – rez. Wydymacz – Antonin,
- zielony: Odolanów PKP – Huta – Dębica – Kocięba – Masanów – Rez. Wydymacz – Antonin – Helenów – Mikstat Pustkowie – Mikstat – Kotłów – Kozaki – Strzyżówek – Urban – Ołobok (w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa odcinek Huta – Mikstat Pustkowie)
- czarny: Przygodzice PKP – Staw Trzcieliny Wielki – Trzcieliny – Szkudlarka – Dębica PKS,

b). szlaki rowerowe:

- niebieski: Ostrów Wlkp - Wysocko Małe – Chynowa – Przygodziczki – rez. „Wydymacz” – Antonin – Ludwików – Dębica – Huta – Odolanów – Boników – Garki – Moja Wola (w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa odcinek Przygodziczki – Huta).
- zielony (Transwielkopolska Trasa Rowerowa TTR): trasa łączy północny (Okonek) i południowy (Siemianice) kraniec województwa wielkopolskiego. W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa przebiega odcinek Dębica – Antonin – Bledzianów.

- trasa rowerowa urządzona przez Nadleśnictwo, biegnąca z Ostrowa Wielkopolskiego do Antonina przez leśnictwa Strugi i Komorów.
- żółty szlak rowerowy im. Fryderyka Chopina: Ostrów Wielkopolski – Karski – Kołatajew – Lewków – Kwiatków – Ociąż – Skalmierzyce – Nowe Skalmierzyce – Śliwniki – Biskupice Ołoboczne – Kęszyce – Parczew – Westrza – Boguśławów – Strzyżew – Kotłów – Mikstat – Antonin (w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa odcinek Mikstat - Antonin).
- czerwony („Dookoła powiatu ostrowskiego): Bronów – Koryta – Ligota – Korytnica – Głogawa – Raszków – Pogrzebów – Walentynów – Janków Zalesny – Daniszyn – Chruszczyny – Kurhany – Glińnica – Kaczory – Odolanów – Raczyce – Uciechów – Smugi – Bogdaj – Możdżanów – Moja Wola – Cieszyn – Pawłów – Kuźnica Kącka – Czarnylas – Ludwików – Antonin – Mikstat – Kotłów – Strzyżew – Hanobry – Namysłaki – Kania – Raduchów – Wielowieś – Masanów – Ołobok – Sławin – Psary – Śliwniki – Skalmierzyce – Boczków – Trkusów – Głóski – Kotowiecko – Droszew – Pawłów – Gałązki Wielkie – Gałązki Małe – Gutów – Sobótka – Grudzielec – Bronów (w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa odcinek Smugi – Mikstat)

c). szlaki kajakowe:

- Szlak kajakowy Baryczy: Przygodzice - Odolanów - Milicz. Dostępny tylko przy wyższych stanach wody.

d). trasy konne:

- trasa przebiegająca przez tereny leśnictw Cieszyn, Możdżanów, Mariak, Karłowice, Huta i Klady.
- projektowana trasa konna przebiegająca przez tereny leśnictw Karłowice, Kałkowskie, Krupa, Wysoki Grond, Komorów oraz Klady

e) inne:

- ścieżka przyrodnicza - Rezerwat „Wydymacz” - urządzona przez Nadleśnictwo
- Urząd Gminy Sośnie zaprojektował i wspólnie z Nadleśnictwem urządził w roku 2001 ścieżkę przyrodniczą – „Moja Wola” o długości 6,5 km, przebiegającą przez lasy leśnictwa Mariak (5 przystanków o tematyce leśnej, ochrony środowiska, historii Mojej Woli i pałacu).

Szczegółowy przebieg wymienionych szlaków zamieszczony został na Mapie sytuacyjno-przeglądowej walorów przyrodniczo-kulturowych Nadleśnictwa Antonin.

19. Formy ochrony przyrody w Lasach Państwowych

Na mocy znowelizowanej w 2008 roku ustawy o ochronie przyrody z 16 kwietnia 2004 roku stosowane są następujące formy jej ochrony:

- parki narodowe;
- rezerваты przyrody;
- parki krajobrazowe;
- obszary chronionego krajobrazu;
- obszary NATURA 2000;
- pomniki przyrody;
- stanowiska dokumentacyjne;
- użytki ekologiczne;
- zespoły przyrodniczo-krajobrazowe;
- ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

System ochrony przyrody i kształtowania środowiska naturalnego w Lasach Państwowych wynika z dominujących funkcji lasów i jest realizowany poprzez:

1. ustawowe formy ochrony przyrody;

2. lasy ochronne – ogólnego i specjalnego przeznaczenia:

- lasy glebochronne;
- lasy wodochronne;
- lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody;
- lasy chroniące środowisko przyrodnicze, w tym lasy:
 - stanowiące ostoje zwierząt prawnie chronionych;
 - uzdrowiskowe wraz ze strefą ochronną oraz lasy wokół sanatoriów;

- położone w granicach administracyjnych miast oraz wokół miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców, a także lasy masowego wypoczynku, położone na terenach ośrodków wypoczynkowych i w ich najbliższym otoczeniu;
 - lasy wykazujące uszkodzenia przez przemysł;
 - lasy znajdujące się na stałych powierzchniach badawczych, w tym glebowe powierzchnie wzorcowe (GPW);
 - lasy stanowiące wyłączone drzewostany nasienne;
 - lasy o szczególnym znaczeniu dla obronności;
3. otuliny rezerwatów, otuliny parków narodowych;
 4. lasy gospodarcze;
 5. plantacje;
 6. kształtowanie i ochronę środowiska realizowaną przez inwestycje proekologiczne, mniej uciążliwe formy ogrzewania budynków, oczyszczanie ścieków, małą retencję wodną itp.

Wśród wymienionych wyżej form ochrony przyrody, na terenie Nadleśnictwa Antonin reprezentowane są:

- rezerwat przyrody (1);
- obszar chronionego krajobrazu (1);
- park krajobrazowy (1),
- obszary NATURA 2000 (2);
- pomniki przyrody ożywionej (45);
- chronione gatunki roślin (65 taksonów), bezkręgowców (19 taksonów), ryb (2 taksony), płazów (11 taksonów), gadów (5 taksonów), ptaków (154 taksony) i ssaków (19 taksonów).

20. Rezerwat przyrody „Wydymacz”

Na terenie Nadleśnictwa Antonin znajduje się jeden rezerwat przyrody. Rezerwat „Wydymacz” został powołany Zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych z dnia 12.VIII.1987 r. (Monitor Polski nr 28 z 1987 r.). Aktualną podstawą prawną funkcjonowania rezerwatu jest Zarządzenie Nr 10/10 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 25 stycznia 2010 r w sprawie rezerwatu przyrody „Wydymacz” oraz Zarządzenie Nr 1/11 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 7 marca 2011 r zmieniające zarządzenie w sprawie rezerwatu przyrody „Wydymacz”.

Powierzchnia całkowita rezerwatu wynosi 47,86 ha. Rezerwat położony jest w leśnictwie Komorów w następujących pododdziałach: 131h,i,j,k,l,m,n,o,p,~a,~b,~d,~h, 132j,k,l,m,n,o,p, 158a,b,c,d,f,g,h,i,j,k,l,~a,~c,~d.

Celem ochrony rezerwatu jest: zachowanie fitocenoz zespołów leśnych, stanowisk gatunków roślin chronionych, drzew pomnikowych i miejsc występowania ptaków wodnych.

Dla rezerwatu sporządzono plan ochrony (Śliwa i in. 2004) ustanowiony Rozporządzeniem nr 211/06 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 16 listopada 2006 r.

Teren rezerwatu porastają zbiorowiska łęgów jesionowo-wiązowego *Quercio-Ulmetum* (*Ficario-Ulmetum*) i jesionowo-olszowego *Fraxino-Alnetum*, grądów *Galio silvatici-Carpinetum betuli* oraz kwaśnej dąbrowy *Calamagrostio arundinaceae-Quercetum petraeae* i olsu *Carici elongatae-Alnetum* (*Ribeso nigri-Alnetum*). W stawie zajmującym centralną część rezerwatu występują zbiorowiska szuwarowe i wodne (Śliwa i in. 2004).

W rezerwacie rośnie 14 gatunków roślin chronionych: ramienica wieńcowa (*Chara braunii*), przylaszczka pospolita (*Hepatica nobilis*), włosienicznik skąpopręcikowy (*Batrachium trichophyllum*), nadwodnik naprzeciwlistny (*Elatine hydropiper*), wiciokrzew pomorski (*Lonicera periclymenum*), wawrzynek wilczełyko (*Daphne mezereum*), jeziorza mniejsza (*Najas minor*), kopytnik pospolity (*Asarum europaeum*), kalina koralowa (*Viburnum opulus*), porzeczka czarna (*Ribes nigrum*), kruszyna pospolita (*Frangula alnus*), bluszcz pospolity (*Hedera helix*), grązel żółty (*Nuphar lutea*), grzybienie białe (*Nymphaea alba*) (Śliwa i in. 2004).

Plan ochrony wymienia 67 gatunków ptaków w tym jedyne stanowisko w rejonie muchołówki białoszyjej, 8 gatunków płazów oraz 13 gatunków ssaków. Do najcenniejszych owadów bytujących na terenie rezerwatu zaliczyć trzeba pachnicę dębową (*Osmoderma eremita*) i kozioroga dębosza (*Cerambyx cerdo*) – gatunki związane z „Dębami Antonińskimi” – skupiskiem ponad 250 dębów szypułkowych o obwodzie ponad 300 cm (Śliwa i in. 2004).

Rozporządzenie nr 211/06 Wojewody Wielkopolskiego przewiduje wykonanie następujących działań ochronnych:

1. Odtworzenie zniekształconych lub zdegenerowanych ekosystemów w wydzielaniu 131i poprzez prowadzenie trzebieży sosny i brzozy w okresach: dwóch lat od ustanowienie planu ochrony oraz po 10 latach każdorazowo w ilości 15 m³/ha z usunięciem drewna z rezerwatu. W trakcie prac należy zabezpieczyć i pozostawić pojawiające się spontanicznie rodzime gatunki drzew i krzewów gatunków liściastych;
2. Ochronę flory rodzimej przez usuwanie osobników inwazyjnych roślin obcego geograficznie pochodzenia: czeremchy amerykańskiej *Padus serotina*, rdestowca ostrokończystego *Reynoutria japonica* i rdestowca sachalińskiego *Reynoutria sachalinensis* na obszarze całego rezerwatu;
3. Tolerowanie obecności drzewiastych gatunków obcego pochodzenia, stanowiących pozostałość dawnych nasadzeń parkowych na obszarze rezerwatu;
4. Przestrzeganie przepisów przeciwpożarowych na terenie rezerwatu przyrody.

W rezerwacie wykonano w 2009 roku zabieg trzebieży w oddziale 131i oraz co roku usuwano wywroty i złomy wzdłuż ścieżki dydaktyczno-przyrodniczej, które zagrażały bezpieczeństwu powszechnemu. Ponadto w 2004 roku oznakowano nowymi tablicami informacyjnymi (z krótkim opisem rezerwatu) i urzędowymi granice rezerwatu. Dwa lata później zlikwidowano 7 nieaktualnych tablic informacyjnych i zaprojektowano 12 przystanków tematycznych oraz wykonano stelaże z tablicami dydaktycznymi wzdłuż ścieżki przyrodniczo-dydaktycznej.

21. Park Krajobrazowy „Dolina Baryczy”

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa znajduje się Park Krajobrazowy „Dolina Baryczy”. Został utworzony na mocy wspólnego Rozporządzenia Wojewody Kaliskiego i Wojewody Wrocławskiego Nr 39/1 z dnia 3 czerwca 1996 roku w sprawie utworzenia i ochrony Parku Krajobrazowego „Dolina Baryczy” (Dz. Urz. Woj. Kaliskiego Nr 19, poz. 102), zmienionego następnie Rozporządzeniem Nr 1 Wojewody Dolnośląskiego i Wojewody Wielkopolskiego z dnia 2 października 2000 roku (Dz. Urz. Woj. Wlkp. Nr 68, poz. 904).

Park powołano w celu zachowania wartości przyrodniczych, krajobrazowych i historyczno-kulturowych. Obejmuje on ochroną dolinę Baryczy wraz z jej dopływami i otaczającymi wzgórzami na łącznej powierzchni 87 040 ha. Rzeźba terenu wiąże się z procesami glacialnymi w stadiale Warty, późniejszymi procesami peryglacialnymi, a także procesami zachodzącymi w obrębie moreny czołowej lądolodu.

Osobliwością obszaru są kompleksy stawów, sięgające swoimi początkami XIII wieku. Ich obecność związana była z działalnością zakonu cystersów z Lubiąży. Są one nadal wykorzystywane do hodowli ryb – głównie karpia. Stawy te stanowią najcenniejszy element krajobrazu i przyrody parku – zajmują obecnie powierzchnię około 7 000 ha. Ze względu na znaczną wielkość, dużą liczbę wysp porośniętych trzcinami, krzewami i drzewami, pasami trzcin i palki wodnej, małą głębokość, a także ekstensywną produkcję rybacką, stawy są idealnym miejscem życia wielu gatunków ptaków.

Na florę parku składają się gatunki związane głównie z siedliskami wodnymi, wilgotnymi i bagiennymi. Stwierdzono występowanie tu gatunków chronionych takich jak m.in.: grąziel żółty, grzybienie białe, salwinia pływająca, listera jajowata, bluszcz pospolity, wawrzynek wilczełyko, kruszczyk szerokolistny, długosz królewski.

Szczególnie bogata i urozmaicona jest licząca 276 gatunków awifauna, z których 166 to gatunki lęgowe. Gniazduje tu około 20% krajowej populacji gęgawy, 15% krakwy i podgorzałki i po 10% zausznika, perkoza rdzawoszyjnego i błotniaka stawowego. Są wśród nich gatunki rzadkie i zagrożone – bąk, batalion, kormoran, bielik, kania ruda, orlik krzykliwy, bocian czarny, zielonka, kropiatka i wąsatka.

Na obszarze terytorialnego zasięgu Nadleśnictwa Antonin znajduje się duża część parku – 14 462 ha. Grunty administrowane przez Nadleśnictwo Antonin zajmują w parku powierzchnię **5 503,50 ha**.

Obszar parku krajobrazowego znajdujący się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa częściowo pokrywa się z granicą obszaru ochrony siedlisk Ostoja nad Baryczą PLH020041.

22. Obszar chronionego krajobrazu „Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska”

Większość terenów administrowanych przez Nadleśnictwo Antonin położonych jest w granicach obszaru chronionego krajobrazu „Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska”. Obszar został utworzony rozporządzeniem Wojewody Kaliskiego Nr 63 z dnia 7.09.1995 r. (Dz. Urzędowy Województwa Kaliskiego nr 15/95 z 25.09.1995 r. poz.95). Dla terenu OChK leżącego w granicach województwa dolnośląskiego obowiązuje aktualnie Rozporządzenie Wojewody Dolnośląskiego Nr 30 z dnia 28 listopada 2008 roku w sprawie obszaru chronionego krajobrazu „Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska”. Rozporządzenie to nie obowiązuje na terenach Nadleśnictwa Antonin, które w całości położone jest w województwie wielkopolskim.

Obszar obejmuje swym zasięgiem gminy: Sośnie, Przygodzice, Ostrzeszów, Międzybórz, Kobyła Góra oraz części gmin: Odolanów, Mikstat i Syców.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Antonin znajduje się część obszaru chronionego krajobrazu o powierzchni 24 605 ha. Grunty zarządzane przez Nadleśnictwo zajmują w nim areał **14361,08 ha**.

Wartości przyrodniczo – krajobrazowe obszaru chronionego krajobrazu reprezentowane są przez:

- rozległe partie Kotliny Odolanowskiej pokryte łąkami oraz siecią cieków i kanałów ze stawami rybnymi;
- bogactwo ilościowe i gatunkowe ptaków, zwłaszcza awifauny lęgowej;
- bogate zasoby wodne;
- zwarte kompleksy leśne;
- glaciektogeniczne wzniesienia morenowe.

O powołaniu obszaru chronionego krajobrazu zdecydowały walory estetyczno–widokowe krajobrazu, różnorodność występujących tu ekosystemów, rzeźba terenu, ciek i zbiorniki wodne oraz charakter i stan szaty roślinnej.

Wyznaczenie obszaru chronionego krajobrazu zmierza do zabezpieczenia przed zniszczeniem bądź degradacją wspomnianych walorów przyrodniczych, uwzględnia ich znaczenie jako terenów przydatnych do zaspokajania ważnych potrzeb społecznych w zakresie regeneracji przyrody oraz sił człowieka – czytamy w uzasadnieniu do wspomnianego wyżej rozporządzenia.

23. Obszary NATURA 2000

Tereny zarządzane przez Nadleśnictwo Antonin znajdują się w granicach jednego obszaru specjalnej ochrony (OSO) wyznaczonego w celu ochrony ptaków i jednego obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty (OZW), powołanego dla ochrony siedlisk przyrodniczych i gatunków zwierząt innych niż ptaki.

23.1. Ostoja nad Baryczą PLH020041

Obszar OZW położony jest w bagnistym obniżeniu doliny Baryczy. Obejmuje kompleks łąk zalewowych, stawów rybnych (z najbardziej znanymi Stawami Milickimi), pól uprawnych i rozległych terenów leśnych (z wyłączeniem miasta Milicz). W obszarze występuje bogata sieć hydrograficzna z licznymi kanałami, naturalnymi i sztucznymi ciekami, stawami i mokradłami. Lasy tworzą dwa większe kompleksy – Lasy Milickie na zachodzie i Lasy Ostrzeszowskie na wschodzie. W pobliżu cieków wodnych zachowały się cenne fragmenty łągów i olsów, a na wyżej położonych terenach – cenne buczyny i grądy. Uboższe siedliska porastają bory sosnowe i bory mieszane.

W obszarze występuje 14 typów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG i 15 gatunków z Załącznika II. Znajduje się tu największy kompleks łągów jesionowo-olszowych w południowo-zachodniej Polsce, łągi dębowo-wiązowe-jesionowe oraz starodrzewia grądowe i buczynowe. Okresowo odkrywane dno stawów stanowi bardzo cenne siedlisko dla roślinności *Isoëto-Nanojuncetea* wraz z zagrożonymi w Polsce gatunkami roślin. Również ważne są zbiorowiska podmokłych łąk, muraw napiaskowych, torfowisk przejściowych i nitrofilnych ziołorośli okrajkowych. Na podkreślenie zasługuje bogata ichtiofauna z kozą złotawą *Sabanejewia aurata* (jedno z nielicznych w Polsce stanowisk).

Jako zagrożenia obszaru SDF wymienia: intensyfikację lub zaniechanie użytkowania stawów; deficyt wody w zlewni Baryczy spowodowany eksploatacją zasobów wodnych; zanieczyszczenie wody; epidemie wśród ryb hodowlanych; zanik okresowych zalewów; zalesianie i sukcesja roślinności na otwartych terenach; intensyfikacja rolnictwa; zwiększenie aktualnego pozyskania drewna w starodrzewiach; spadek liczby ostoi nietoperzy; niepokojenie nietoperzy na zimowiskach; zanik populacji małży skójkowatych, co powoduje brak możliwości rozrodu różanki; regulacje i renowacje cieków wodnych; likwidację śródpolnych zadrzewień.

Całkowita powierzchnia obszaru wynosi 82 206,38 ha. W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa znajduje się część o powierzchni 13 798 ha. W granicach ostoi położone są grunty administrowane przez Nadleśnictwo Antonin o powierzchni **5 505,70 ha**, co stanowi 6,7% areału Ostoi nad Baryczą. W obszarze położona jest większość gruntów leśnictw Możdżanów i Jerzówka, część leśnictw Strugi, Huta, Cieszyn i Mariak oraz fragmenty leśnictw Czarnylas, Komorów i Wysoki Grond.

SDF ostoi wymienia 14 typów siedlisk przyrodniczych z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej oraz 14 gatunków zwierząt z Załącznika II tejże dyrektywy, które stanowią przedmioty ochrony w obszarze.

23.2. Dolina Baryczy PLB020001

Ten obszar specjalnej ochrony ptaków obejmuje dolinę Baryczy pomiędzy Żmigrodem na zachodzie a okolicą Przygodzic na wschodzie. Położonych jest tu 5 dużych i 5 małych kompleksów stawów rybnych (w sumie 130 stawów) wraz z otaczającymi łąkami, gruntami ornymi, mokradłami i lasami. Występuje tu co najmniej 20 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej oraz 8 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). SDF podaje 14 gatunków ptaków migrujących nie wymienionych w Załączniku I DP, występujących w okresach przelotów na terenie obszaru. Całkowita powierzchnia obszaru wynosi 55 517 ha.

Podstawowym zagrożeniem dla ptaków wymienionych w SDF-ie jest zarówno zaniechanie, jak i intensyfikacja gospodarki stawowej, a w partiach zajętych przez użytki zielone – zaniechanie użytkowania pastwiskowo-łąkarskiego.

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa znajduje się część ostoi o powierzchni 10 975 ha. Grunty administrowane przez Nadleśnictwo zajmują w obszarze „Dolina Baryczy” powierzchnię **4 082,09 ha** – 7,35% powierzchni ostoi. W obszarze znalazła się większość gruntów leśnictw Możdżanów i Strugi, część leśnictw Cieszyn, Mariak i Jerzówka oraz fragmenty leśnictw Komorów, Wysoki Grond i Huta.

Na terenach zarządzanych przez Nadleśnictwo Antonin i położonych w granicach obszaru „Dolina Baryczy” występują 4 gatunki ptaków z 36 stanowiących przedmioty ochrony ostoi.

24. Pomniki przyrody

Jedną z najstarszych form ochrony wartości przyrodniczych są pomniki przyrody. W przeciwieństwie do innych form ochrony, które są w zasadzie wieczyste (o ile nie zdarzy się żaden kataklizm), większość pomników przyrody, np. stare drzewa, mają ograniczoną trwałość.

Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody z 16 kwietnia 2004 roku, drzewa stanowiące pomniki przyrody na terenach niezabudowanych, jeżeli nie stanowi to zagrożenia dla ludzi lub mienia, podlegają ochronie aż do ich samoistnego, całkowitego rozpadu (art. 40, pkt. 2).

Status pomnika przyrody nadawany jest na drodze uchwały rady gminy. Wniosek o zastosowanie tej formy ochrony powinien zawierać określenie obiektu proponowanego do ochrony oraz uzasadnienie jego wartości i posiadanie indywidualnych cech wyróżniających. Zniesienie tej formy ochrony może być dokonane przez radę gminy w formie uchwały, po dokonaniu uzgodnienia jej projektu z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska.

Na terenie Nadleśnictwa Antonin znajduje się 45 pomników przyrody ożywionej – 44 okazałe drzewa i jeden pomnik powierzchniowy:

- dąb szypułkowy – 32 drzewa;
- buk pospolity – 7 drzew;
- sosna zwyczajna – 2 drzewa;
- lipa drobnolistna – 3 drzewa;
- stanowisko długosza królewskiego w obr. Antonin, leśnictwo Czarnylas, oddz. 187d nr 531 o powierzchni 7,38 ha., uznany za pomnik przyrody 16.11.1984 r.

Program Ochrony Przyrody z poprzedniego okresu gospodarczego wymieniał 49 pomników przyrody. Grunt z jednym z pomników (Lps z oddz. 37i – nowy 37k) przeszedł w ręce prywatne. Trzech pomników nie udało się odnaleźć zarówno pracownikom Nadleśnictwa jak i taksatorom BULiGL (Dbs z oddz. 71h – dawny 71g, 109n – dawny 109o, 109r – dawny 109s). Nadleśnictwo będzie wnioskować o likwidację wymienionych pomników.

Oprócz pomników przyrody na terenie Nadleśnictwa rośnie wiele starych, drzew o znacznych rozmiarach. Część z nich warto objąć ochroną – listę zamieszczono w załączniku nr 4 „Wykaz proponowanych pomników przyrody (wzór nr 5B)”. W wykazie zamieszczono 95 obiektów:

- 78 dębów szypułkowych;
- 1 lipę drobnolistną;
- 2 lipy szerokolistne;
- 6 sosen zwyczajnych;
- 4 buki zwyczajne;
- 1 olszę czarną;
- 3 aleje dębów szypułkowych.

Największe skupisko okazałych drzew, tzw. „Dęby Antonińskie”, znajduje się w rezerwacie przyrody „Wydymacz”. Zinventaryzowano tu ponad 250 dębów szypułkowych o obwodzie powyżej 300 cm w pierśnicy. Inne drzewa o wymiarach pomnikowych rosnące w rezerwacie to: olsza czarna, kasztanowiec biały, sosny zwyczajne, choiny kanadyjskie, klony zwyczajne, świerki pospolite, brzoza brodawkowata, graby zwyczajne i cyprysik Lawsona. Cztery dęby i jedna sosna z terenu rezerwatu uznane są za pomniki przyrody.

Informacja o obecności pomników przyrody zamieszczona została w opisach taksacyjnych (informacje dodatkowe).

W stosunku do pomników przyrody obowiązują następujące zakazy:

- niszczenia, uszkodzania obiektu;
- uszkodzania i zanieczyszczania gleby;
- dokonywania zmian stosunków wodnych;
- umieszczania tablic reklamowych.

Szczegółowe charakterystyki ustanowionych pomników przyrody Nadleśnictwa Antonin zawiera załącznik nr 2 – wzór nr 5A.

25. Strefy ochrony wokół gniazd chronionych gatunków ptaków

Szczegółowe podstawy prawne ochrony strefowej zawiera Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. Nr 237, poz. 1419).

Wyznaczanie i likwidowanie granic, w drodze decyzji administracyjnej, stref ochrony ostoji, miejsc rozrodu i regularnego przebywania zwierząt objętych ochroną gatunkową oraz prowadzenie rejestru stref ochrony leży w gestii Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska.

W strefach ochrony zabrania się: przebywania osób, z wyjątkiem właściciela nieruchomości objętej strefą ochrony, osób sprawujących zarząd i nadzór nad obszarami objętymi strefą ochrony oraz osób wykonujących prace na podstawie umowy zawartej z właścicielem lub zarządcą; wycinania drzew lub krzewów; dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli nie jest to związane z potrzebą ochrony poszczególnych gatunków oraz wznoszenia obiektów, urządzeń i instalacji.

W drzewostanach Nadleśnictwa Antonin zlokalizowanych jest 14 stref ochrony wyznaczonych wokół gniazd bielika (5 stref) i bociana czarnego (9 stref). Granice stref ochrony wokół gniazd zostały zatwierdzone na mocy następujących dokumentów:

Tabela 24. Strefy ochronne wokół gniazd chronionych gatunków ptaków

Leśnictwo	Gatunek	Dokument
Obręb Antonin		
Czarńlas	Bielik	Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska z 13 lutego 2012 roku – WPN-II.6442.2.2012.AG
Komorów	Bocian czarny	Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska z 26 listopada 2008 roku – RDOŚ-30-PN.II-6631-10/08/ag
Strugi	Bocian czarny	Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska z 26 października 2010 roku – RDOŚ-30-PN.II-6631-573/10/ag
Obręb Moja Wola		
Możdżanów, Cieszyn	Bielik	Decyzji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska z 15 marca 2012 roku – WPN-II.6442.8.2012.AG
Krupa	Bocian czarny	Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska z 26 listopada 2008 roku – RDOŚ-30-PN.II-6631-8/08/ag
Krupa	Bielik	Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska z 4 czerwca 2009 roku – RDOŚ-30-PN.II-6631-9/09/ag
Możdżanów	Bielik	Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska z 26 listopada 2008 roku – RDOŚ-30-PN.II-6631-1/08/ag
Możdżanów	Bocian czarny	Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska z 26 listopada 2008 roku – RDOŚ-30-PN.II-6631-9/08/ag
Możdżanów	Bielik	Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska z 26 listopada 2008 roku – RDOŚ-30-PN.II-6631-6/08/ag
Możdżanów	Bocian czarny	Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska z 14 marca 2012

		roku – WPN-II.6442.9.2012.AG
Mariak	Bocian czarny	Decyzja Wojewody Wielkopolskiego z 2 września 2008 roku – SR.III-7.6631-80/03
Obręb Świeca		
Huta	Bocian czarny	Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska z 26 listopada 2008 roku – RDOŚ-30-PN.II-6631-5/08/ag
Jerzówka	Bocian czarny	Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska z 26 listopada 2008 roku – RDOŚ-30-PN.II-6631-3/08/ag
Jerzówka	Bocian czarny	Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska z 26 października 2010 roku – RDOŚ-30-PN.II-6631-574/10/ag

W programie „Taksator” drzewostany w granicach ochrony strefowej zostały wyróżnione w zakładce „grupy” i zaliczone zostały do gospodarstwa specjalnego.

W drzewostanach znajdujących się w strefie ochrony całorocznej wokół gniazd bielika i bociana nie planowano żadnych zabiegów gospodarczych, natomiast w strefach ochrony okresowej zaplanowano w drzewostanach wskazania gospodarcze, których realizacja odbywać się może corocznie wyłącznie poza okresem ochronnym.

Strefa ochrony całorocznej ma na celu ochronę istniejących stanowisk lęgowych ptaków drapieżnych. Miejsce lęgu obejmuje nie tylko drzewo gniazdowe, lecz również cały drzewostan w jego otoczeniu. Różne drzewa wykorzystywane są tam przez ptaki do odpoczynku, pilnowania lęgu, obserwacji czy noclegu. Objęcie całoroczną ochroną całego drzewostanu stwarza ponadto ptakom możliwość zbudowania nowego gniazda w przypadku utraty dotychczasowego.

Faktycznie strefa ta funkcjonuje na zasadzie rezerwatu – obowiązują tu zakazy: przebywania osób, z wyjątkiem osób sprawujących zarząd i nadzór nad obszarem objętym strefą ochronną, wycinania drzew lub krzewów bez zezwolenia (decyzja) regionalnego dyrektora Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli nie jest to związane z potrzebą ochrony poszczególnych gatunków oraz wznoszenia obiektów, urządzeń i instalacji. Odstępstwo od tych zakazów możliwe jest tylko w celu wykonania niezbędnych prac sanitarnych w sytuacjach katastrofalnych. Planowane prace muszą być zgłoszone regionalnemu dyrektorowi ochrony środowiska, który rozpatruje każdy przypadek indywidualnie.

Strefa ochrony okresowej powinna zapewniać ptakom spokój i bezpieczeństwo podczas wyprowadzania lęgów. W strefach tych, będących obszarami wyłączonymi okresowo z działalności gospodarczej, niezbędne prace związane z pozyskaniem drewna, hodowlą i ochroną lasu muszą być wykonywane w terminach określonych w cytowanym na początku rozdziału rozporządzeniu.

Tabela 25. Charakterystyka stref ochrony wyznaczonych na terenie N-ctwa Antonin

Gatunek chronionego ptaka	Promień strefy ochrony [m]		Termin ochrony strefy okresowej
	całorocznej	okresowej	
Bielik	200	500	1 I – 31 VII
Bocian czarny	100	500	15 III – 31 VIII

Łączna powierzchnia stref ochrony całorocznej i okresowej wyznaczonych wokół gniazd bocianów i bielików wynosi **592,86 ha**.

Dokładna informacja o miejscach gniazdowania chronionych gatunków ptaków powinna być dostępna pracownikom Lasów Państwowych, Dyrektorom Regionalnych Dyrekcji Ochrony Środowiska, Regionalnym Konserwatorom Przyrody oraz niewielkiemu gronu profesjonalistów rozumiejących złożoną problematykę ochrony strefowej. Unikać należy publikowania szczegółowych informacji w ogólnodostępnych folderach, mapach, przewodnikach turystycznych i czasopismach. Bardziej celowym rozwiązaniem wydaje się zamieszczenie jedynie syntetycznej, ogólnej informacji o występowaniu gniazdujących, chronionych gatunków ptaków na terenie Nadleśnictwa.

Dokładnej lokalizacji miejsc gniazdowania bielików i bocianów czarnych nie podano ze względu na potencjalne możliwości odnalezienia i zniszczenia gniazd, wypłoszenia ptaków oraz wybrania jaj lub lęgów.

W bieżącej działalności gospodarczej należy przestrzegać zakazów związanych z wprowadzoną ochroną strefową oraz okresowo ograniczać ruch turystyczny w bliskim sąsiedztwie stref ochrony w czasie inkubacji jaj i karmienia piskląt. Należy także (zgodnie z art. 60 pkt 4 *Ustawy o ochronie przyrody*) oznaczyć granicę ochrony okresowej, co najmniej dwiema tablicami z napisem: *Ostoja zwierząt* i informacją: *Osobom nieupoważnionym wstęp wzbroniony*.

Szczegółowych informacji dotyczących miejsc gniazdowania ptaków drapieżnych objętych ochroną strefową udzielić może Nadleśniczy Nadleśnictwa Antonin, osoby przez niego upoważnione oraz Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Poznaniu.

26. Leśny Kompleks Promocyjny „Lasy Rychtalskie”

Leśne kompleksy promocyjne powołuje się w celu promocji trwale zrównoważonej gospodarki leśnej oraz ochrony zasobów przyrody. Leśne kompleksy promocyjne są obszarami funkcjonalnymi o znaczeniu ekologicznym, edukacyjnym i społecznym, dla których działalność określa jednolity program gospodarczo-ochronny, opracowywany przez właściwego dyrektora regionalnej dyrekcji Lasów Państwowych.

Leśne kompleksy promocyjne (LKP) godzą cele gospodarcze z celami aktywnej ochrony ekosystemów, propagują przyjazne środowisku technologie oraz promują badania naukowe. To nowatorskie rozwiązanie spotkało się z uznaniem leśników i badaczy w całej Europie. Mają one przede wszystkim być miejscem promocji wielofunkcyjnej gospodarki leśnej, jako elementu zrównoważonego rozwoju. Tworzone są dla promocji proekologicznej polityki leśnej Państwa.

Dla każdego LKP opracowano Program Gospodarczo-Ochronny oraz powołano Radę Naukowo-Społeczną, która jest organem doradczym i opiniotwórczym dla gospodarujących tam leśników.

Leśny Kompleks Promocyjny „Lasy Rychtalskie” został powołany dnia 1 lipca 1996 roku przez Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych w drodze Zarządzenia Nr 18 w sprawie Leśnych Kompleksów Promocyjnych na podstawie porozumienia zawartego w dniu 4 czerwca 1996 roku pomiędzy Rektorem Akademii Rolniczej w Poznaniu, a Dyrektorem Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu. Oprócz Leśnego Zakładu Doświadczalnego w Siemianicach, który jest jednostką organizacyjną Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu (dawniej Akademii Rolniczej), w skład LKP „Lasy Rychtalskie” wchodzi dwa nadleśnictwa RDLP w Poznaniu: Syców i Antonin. Ogólna powierzchnia LKP Lasy Rychtalskie wynosi 47 992 ha.

Charakterystyczną cechą LKP Lasy Rychtalskie jest przebieg na jego obszarze granic naturalnego występowania świerka, jodły, cisa, buka, klonu jaworu i jarzębu brekinii. Porastająca lasy tego obszaru sosna zwyczajna, zwana rychtalską, charakteryzuje się znakomitą jakością; ma ona zdolności dostosowywania się do warunków glebowych i klimatycznych. Swoje walory zachowuje nawet powyżej 200 roku życia.

O walorach przyrodniczych Lasów Rychtalskich świadczą utworzone tutaj formy ochrony przyrody – rezerваты przyrody (Stara Buczyna w Rakowie, Wydymacz, Gola, Studnica, Las Łęgowy w dolinie Pomianki, Ols w dolinie Pomianki oraz Grodzisko Proślice), park krajobrazowy „Dolina Baryczy” (chroniący drzewostany świerkowe, jodłowe i bukowe), obszary chronionego krajobrazu „Wzgórz Ostrzeszowskich i Doliny Odolanowskiej” oraz „Doliny

Prosny”. Występują tu licznie (145 pozycji) pomniki przyrody; niektóre z nich to: w Nadleśnictwie Antonin – cyprysik Lawsona, kasztanowiec biały, choina kanadyjska, w Nadleśnictwie Syców – dęby szypułkowe, w LZD Siemianice – przestoje bukowe, lipowe, dębowe oraz aleje lipowe i dębowe.

W LKP Lasy Rychtańskie przyjęto następujące kierunki postępowania (Kusiak 1997):

- wzbogacenie strefy ekotonowej na obrzeżach pól i innych powierzchni nieleśnych oraz wód;
- wykorzystanie wszystkich możliwości naturalnego odnawiania lasu;
- ograniczenie zrębów zupełnych na rzecz rębni złożonych;
- opracowanie Programów ochrony przyrody;
- zachowanie naturalnych formacji przyrodniczych na siedliskach olsowych, borów wilgotnych i łęgowych;
- zachowanie w stanie nienaruszonym bagien, torfowisk, łąk śródleśnych, wrzosowisk, wydm i uznanie ich za użytki ekologiczne;
- odbudowanie zbiorników małej retencji;
- przebudowę drzewostanów rosnących na gruntach porolnych znajdujących się pod wpływem zanieczyszczeń przemysłowych;
- ograniczenie stosowania chemicznych zabiegów ochronnych;
- zachowanie właściwego stanu sanitarnego lasu;
- wzmożenie naturalnej odporności środowiska leśnego;
- wprowadzenie zasady nadrzędności kryteriów ekologicznych przed ekonomicznymi;
- poprawę struktury drzewostanów i produktywności siedlisk;
- zachowanie biologicznej różnorodności lasów.

27. Flora i fauna Nadleśnictwa

27.1. Flora

Listę cennych gatunków roślin stwierdzonych w Nadleśnictwie Antonin przedstawia tabela

26. Wykaz stworzono w oparciu o następujące materiały:

Plan ochrony rezerwatu „Wydymacz” (Śliwa i in. 2004);

Opracowanie glebowo-siedliskowe Nadleśnictwa Antonin (BULiGL 2014);

Opracowania fitosocjologicznego wybranych gruntów Nadleśnictwa (BULiGL 2014);

Obserwacje poczynione podczas taksacji wykonanej na potrzeby planu urządzenia lasu w 2012 r.

Wykaz chronionych i rzadkich gatunków roślin wraz z lokalizacjami stanowią załączniki nr 4 i 5.

Tabela 26. Zestawienie cennych gatunków roślin i grzybów występujących na terenie N-ctwa Antonin

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Czerwona lista roślin naczyniowych Wielkopolski (Jackowiak i in. 2007)	Rośliny objęte prawną ochroną ścisłą i częściową	Czerwona lista roślin i grzybów Polski
Porosty i grzyby					
1.	<i>Cetraria islandica</i>	Plucnica islandzka		OC	
2.	<i>Cladonia arbuscula</i>	Chrobotek leśny		OC	
3.	<i>Cladonia rangiferina</i>	Chrobotek reniferowy		OC	
4.	<i>Cladonia portentosa</i>	Chrobotek najeżony		OC	
Ramienice					
5.	<i>Chara braunii</i> (syn. <i>Ch. coronata</i>)	Ramienica wieńcowa		OS	E
Mchy i wątrobowce					
6.	<i>Aulacomnium palustre</i>	Mochwian (próchniczek) bagienny		OC	
7.	<i>Calliergonella cuspidata</i>	Mokradłoszek kończysty		OC	
8.	<i>Dicranum polysetum</i>	Widłoząb kędzierzawy		OC	
9.	<i>Dicranum scoparium</i>	Widłoząb miotłasty		OC	
10.	<i>Hylocomium splendens</i>	Gajnik lśniący		OC	
11.	<i>Leucobryum glaucum</i>	Bielistka siwa		OC	

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Czerwona lista roślin naczyniowych Wielkopolski (Jackowiak i in. 2007)	Rośliny objęte prawną ochroną ścisłą i częściową	Czerwona lista roślin i grzybów Polski
12.	<i>Pleurozium Schreberi</i>	Rokietnik pospolity		OC	
13.	<i>Polytrichum commune</i>	Płonnik pospolity		OC	
14.	<i>Polytrichum strictum</i>	Płonnik cieński		OC	
15.	<i>Pseudoscleropodium purum</i>	Brodawkowiec czysty		OC	
16.	<i>Ptilidium ciliare</i>	Rzęsiak pospolity		OC	
17.	<i>Sphagnum angustifolium</i>	Torfowiec wąskolistny		OS	
18.	<i>Sphagnum contortum</i>	Torfowiec skręcony		OS	
19.	<i>Sphagnum fallax</i>	Torfowiec kończysty		OC	
20.	<i>Sphagnum fimbriatum</i>	Torfowiec frędzlowaty		OS	
21.	<i>Sphagnum palustre</i>	Torfowiec błotny		OS	
22.	<i>Sphagnum squarrosum</i>	Torfowiec nastroszony		OC	
23.	<i>Thuidium tamariscinum</i>	Tujowiec tamaryszkowy		OC	
Rośliny naczyniowe					
24.	<i>Alisma lanceolatum</i>	Żabieniec lancetowaty	VU		
25.	<i>Asarum europaeum</i>	Kopytnik pospolity		OC	
26.	<i>Batrachium trichophyllum</i>	Włosienicznik (Jaskier) skąpopręcikowy		OS	
27.	<i>Callitriche hamulata</i>	Rzęśl hakowata	EN		
28.	<i>Carex bohémica</i>	Turzyca ciborowata	EN		V
29.	<i>Convallaria majalis</i>	Konwalia majowa		OC	
30.	<i>Cystopteris fragilis</i>	Paprotnica krucha	LC		
31.	<i>Daphne mezereum</i>	Wawrzynek wilczełyko	LC	OS	
32.	<i>Diphasiastrum complanatum</i>	Widłak spłaszczony	VU	OS	
33.	<i>Drosera rotundifolia</i>	Rosiczka okrągłolistna	LC	OS	
34.	<i>Elatine hydropiper</i>	Nadwodnik naprzeciwlistny		OS	
35.	<i>Eriophorum vaginatum</i>	Wełnianka pochwowata	VU		
36.	<i>Frangula alnus</i>	Kruszyna pospolita		OC	
37.	<i>Galium odoratum</i>	Przytulia wonna = marzanka wonna		OC	
38.	<i>Hedera helix</i>	Bluszcz pospolity		OC	
39.	<i>Helichrysum arenarium</i>	Kocanki piaszkowe		OC	
40.	<i>Hepatica nobilis</i>	Przylaszczka pospolita		OS	

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Czerwona lista roślin naczyniowych Wielkopolski (Jackowiak i in. 2007)	Rośliny objęte prawną ochroną ścisłą i częściową	Czerwona lista roślin i grzybów Polski
41.	<i>Lathyrus montanus</i>	Groszek skrzydlasty	LC		
42.	<i>Ledum palustre</i>	Bagno zwyczajne	VU	OS	
43.	<i>Lonicera periclymenum</i>	Wiciokrzew pomorski	VU	OS	
44.	<i>Lycopodium annotinum</i>	Widłak jałowcowaty	VU	OS	
45.	<i>Lycopodium clavatum</i>	Widłak goździsty	LC	OS	
46.	<i>Menyanthes trifoliata</i>	Bobrek trójlistkowy		OC	
47.	<i>Najas minor</i>	Jeziora mniejsza	CR	OS	V
48.	<i>Nuphar lutea</i>	Grążel żółty		OC	
49.	<i>Nymphaea alba</i>	Grzybienie białe		OC	
50.	<i>Osmunda regalis</i>	Długosz królewski	VU	OS	V
51.	<i>Oxycoccus palustris</i>	Żurawina błotna	VU		
52.	<i>Phegopteris connectilis</i>	Zachyłka oszczepowata	EN		
53.	<i>Polypodium vulgare</i>	Paprotka zwyczajna		OS	
54.	<i>Ribes nigrum</i>	Porzeczka czarna		OC	
55.	<i>Sorbus torminalis</i>	Jarząb brekinia	LC	OS	
56.	<i>Vaccinium uliginosum</i>	Borówka bagienna	VU		
57.	<i>Viburnum opulus</i>	Kalina koralowa		OC	
58.	<i>Vinca minor</i>	Barwinek pospolity		OC	

Legenda

Kategorie zagrożenia:

Czerwona lista roślin naczyniowych Wielkopolski (Jackowiak i in. 2007): CR - gatunek krytycznie zagrożony EN – gatunek zagrożony, VU – gatunek narażony, LC – gatunek najmniejszej troski.

Czerwona lista roślin i grzybów Polski (Mirek i in 2006): E – gatunek krytycznie zagrożony, V – gatunek narażony

Kategoria ochronności: OS – ochrona gatunkowa ścisła, OC – ochrona gatunkowa częściowa

27.2. Fauna

27.2.1. Bezkręgowce

Informacje na temat bezkręgowców występujących w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa pochodzą z obserwacji poczynionych podczas taksacji terenowej, wyników inwentaryzacji

gatunków Natura 2000 przeprowadzonej przez Nadleśnictwo w latach 2006-2007, oraz zweryfikowanych danych POP z poprzedniego okresu gospodarczego.

Według szacunków w Polsce może występować 33000 – 50 000 gatunków zwierząt, w grupie tej 26000 – 33000 gatunków, czyli około 75 % to owady. Owady są najliczniejszą grupą zwierząt na terenie Nadleśnictwa Antonin. Występują zarówno gatunki rzadkie, podlegające ochronie prawnej jak i gatunki pospolite. Istnieje też duża grupa owadów powodujących gradacje w lasach z racji występowania monokultury sosnowej. Do tej grupy należy m. in.: strzygonia choinówka, brudnica mniszka, barczatka sosnówka, zawisak borowiec, poproch cetyniec, szeliniak, sieciech niegłębek, zmienniki, choinek szary, osnuja gwiaździsta i sadzonkowa, borecznik, smoliki, zwójki, ogłódki, korniki.

Z motyli można spotkać: pazia królowej, pazia żeglarza. Liczne są również bardzo pożyteczne gatunki trzmieli, tęczników i biegaczy. Bardzo ważną grupą są ważki, spotykane na śródleśnych bagienkach i torfowiskach – pałątka pospolita, świtezianka błyszcząca, żagnica, ważka czarnoplama. Ważki spełniają bardzo ważną funkcję gdyż w ich jadłospisie jest duża ilość szkodników leśnych.

Tabela 27. Zestawienie gatunków bezkręgowców występujących na terenie N-ctwa Antonin

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Kategoria		Załącznik II Dyrektywy Siedliskowej
			Ochronności	Zagrożenia	
OWADY <i>INSECTA</i>					
Motyle <i>Lepidoptera</i>					
<i>Rhopalocera</i> Motyle dzienne					
1.	<i>Papilio machaon</i>	Paź królowej		LC	
2.	<i>Pieris brassicae</i>	Bielinek kapustnik			
3.	<i>Pieris napi</i>	Bielnek bytomkowiec			
4.	<i>Pieris rapae</i>	Bielinek rzepnik			
5.	<i>Pontia daplidice</i>	Bielinek rukiewnik			
6.	<i>Anthocharis cardamines</i>	Zorzynek rzeżuchowiec			
7.	<i>Colias croceus</i>	Szlaczkoń sylwetnik			
8.	<i>Colias hyale</i>	Szlaczkoń siarecznik			
9.	<i>Gonepteryx rhamni</i>	Latolistek cytrynek			
10.	<i>Leptidea sinapis</i>	Wietek gorczycznik			

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Kategoria		Załącznik II Dyrektywy Siedliskowej
			Ochronności	Zagrożenia	
11.	<i>Lycaena phlaeas</i>	Czerwończyk żarek			
12.	<i>Lycaena alciphron</i>	Czerwończyk zamgleniec			
13.	<i>Lycaena tityrus (Poda)</i>	Czerwończyk uroczek			
14.	<i>Lycaena virgaureae</i>	Czerwończyk dukacik			
15.	<i>Cupido argiades</i>	Modraszek argiades			
16.	<i>Celastrina argiolus</i>	Modraszek wieszczek			
17.	<i>Polyommatus coridon</i>	Modraszek korydon			
18.	<i>Polyommatus icarus</i>	Modraszek ikar			
19.	<i>Nymphalis antiopa</i>	Rusałka żałobnik			
20.	<i>Inachis io</i>	Rusałka pawik			
21.	<i>Vanessa atalanta</i>	Rusałka admirał			
22.	<i>Vanessa cardui</i>	Rusałka osetnik			
23.	<i>Aglais urticae</i>	Rusałka pokrzywnik			
24.	<i>Polygonia calbum</i>	Rusałka ceik			
25.	<i>Araschnia levana</i>	Rusałka kratkowiec			
26.	<i>Argynnis paphi</i>	Dostojka malinowiec			
27.	<i>Argynnis aglaja</i>	Dostojka aglaja			
28.	<i>Issoria lathonia</i>	Dostojka latonia			
29.	<i>Brentis ino</i>	Dostojka ino			
30.	<i>Boloria selene</i>	Dostojka selene			
31.	<i>Melitaea athalia</i>	Przeplatka atalia			
32.	<i>Melanargia galathea</i>	Polowiec szachownica			
33.	<i>Maniola jurtina</i>	Przestojnik jurtina			
34.	<i>Aphantopus hyperanthus</i>	Przestojnik trawnik			
35.	<i>Coenonympha arcania</i>	Strzępotek perełkowiec			
36.	<i>Coenonympha pamphilus</i>	Strzępotek ruczajnik			

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Kategoria		Załącznik II Dyrektywy Siedliskowej
			Ochronności	Zagrożenia	
37.	<i>Pararge aegeria</i>	Osadnik egeria			
38.	<i>Lasiommata megera</i>	Osadnik megera			
39.	<i>Pyrgus carthami</i>	Powszeledek chabrowiec			
40.	<i>Heteropterus morpheus</i>	Rojnik morfeusz			
41.	<i>Carterocephalus palaemon</i>	Kosternik palemon			
42.	<i>Thymelicus acteon</i>	Karłatek akteon			
43.	<i>Thymelicus sylvestris</i>	Karłatek leśny			
44.	<i>Thymelicus lineola</i>	Karłatek ryska			
45.	<i>Ochlodes venatus</i>	Karłatek kniejnik			
Chrzęszcze Coleoptera					
Cicindelidae Trzyszczowate					
46.	<i>Cicindela hybrida</i>	Trzyszcz piaskowy			
47.	<i>Cicindela sylvatica</i>	Trzyszcz leśny			
Carabidae Biegaczowate					
48.	<i>Agonum fuliginosum</i>				
49.	<i>Bembidion articulatum</i>				
50.	<i>Bembidion biguttatum</i>				
51.	<i>Bembidion femoratum</i>				
52.	<i>Bembidion ustulatum</i>				
53.	<i>Carabus granulatus</i>	Biegacz granulowany	OS		
54.	<i>Carabus hortensis</i>	Biegacz ogrodowy	OS		
55.	<i>Carabus cancellatus</i>	Biegacz wręgaty	OS		
56.	<i>Carabus nemoralis</i>	Biegacz gajowy	OS		
57.	<i>Carabus arvensis</i>	Biegacz polny	OS		
58.	<i>Elaphrus riparius</i>				
59.	<i>Platynus assimilis</i>	Pospieszek			
60.	<i>Pterostichus oblongopunctatus</i>				

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Kategoria		Załącznik II Dyrektywy Siedliskowej
			Ochronności	Zagrożenia	
61.	<i>Pterostichus niger</i>	Szykoń czarny			
62.	<i>Pterostichus cupreus</i>				
63.	<i>Pterostichus vulgaris</i>				
64.	<i>Calosoma auropunctatum</i>	Tęcznik większy	OS		
Staphylinidae Kusakowate					
65.	<i>Paederus riparius</i>				
66.	<i>Philonthus decorus</i>				
67.	<i>Staphylinus erythropterus</i>	Kusak czerwonopokrywy			
68.	<i>Stenus biguttatus</i>				
69.	<i>Stenus bimaculatus</i>				
70.	<i>Stenus boops</i>				
71.	<i>Stenus comma</i>				
72.	<i>Stenus crassus</i>				
73.	<i>Stenus junco</i>				
Scarabaeoidea Żukowate					
74.	<i>Aphodius erraticus</i>				
75.	<i>Aphodius fimetarius</i>				
76.	<i>Aphodius prodromus</i>				
77.	<i>Aphodius sticticus</i>				
78.	<i>Cetonia aurata</i>	Kruszczyca złotawka			
79.	<i>Geotrupes stercorosus</i>	Żuk leśny			
80.	<i>Geotrupes vernalis</i>	Żuk wiosenny			
81.	<i>Osmoderma eremita</i>	Pachnica dębowa	OS	VU	•
82.	<i>Trichius fasciatus</i>	Orszoł prążkowany			
Histeridae Gnilikowate					
83.	<i>Margarinotus striola</i>				
Silphidae Omarlicowate					

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Kategoria		Załącznik II Dyrektywy Siedliskowej
			Ochronności	Zagrożenia	
84.	<i>Nicrophorus vespilloides</i>				
85.	<i>Thanatophilus sinuatus</i>				
Coccinellidae Biedronkowate					
86.	<i>Adalia bipunctata</i>	Biedronka dwukropka			
87.	<i>Anatis ocellata</i>	Oczatka			
88.	<i>Chilocorus renipustulatus</i>	Okrajka			
89.	<i>Coccinella septempunctata</i>	Biedronka siedmiokropka			
90.	<i>Coccinula quatuordecimpustulata</i>				
91.	<i>Exochomus quadripustulatus</i>	Gałecznik			
92.	<i>Neomysia oblongopunctata</i>	Bledniczka			
93.	<i>Propylea quatuordecimpunctata</i>	Wrzeczka			
94.	<i>Subcoccinella vigintipunctata</i>	Owełnica lucernianka			
95.	<i>Thea vigintipunctata</i>				
Anthicidae					
	<i>Notoxus monoceros</i>				
Cleridae Przetraskowate					
96.	<i>Thanasimus formicarius</i>	Przetrasek mróweczka			
Oedemeridae Załęszczycowate					
97.	<i>Chrysanthia viridissima</i>				
Lagridae Omiękowate					
98.	<i>Lagria hirta</i>				
Pyrrochroidae Ogniczkowate					
99.	<i>Pyrochroa coccinea</i>	Ogniczek większy			
100.	<i>Schizotus pectinicornis</i>	Ogniczek			

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Kategoria		Załącznik II Dyrektywy Siedliskowej
			Ochronności	Zagrożenia	
		grzebykoczułki			
Byturidae Kistnikowate					
101	<i>Byturus tomentosus</i>	Kistnik malinowiec			
Buprestidae Bogatkowate					
102	<i>Anthaxia quadripunctata</i>	Kwietniczek			
103	<i>Chalcophora mariana L.</i>	Miedziak sosnowy			
104	<i>Trachys minuta L.</i>	Pozornik			
Throscidae					
105	<i>Trixagus dermestoides</i>				
Elateridae Sprężykowate					
106	<i>Adelocera murina</i>	Podrzut myszaty			
107	<i>Agriotes obscurus.</i>	Osiewnik ciemny			
108	<i>Agriotes sputator</i>	Osiewnik skibowiec			
109	<i>Ampedus balteatus</i>				
110	<i>Ampedus cinnabarinus</i>				
111	<i>Ampedus hjorti</i>				
112	<i>Ampedus pomorum</i>				
113	<i>Athous haemorrhoidalis</i>				
114	<i>Athous subfuscus</i>				
115	<i>Cardiophorus ruficollis</i>				
116	<i>Cidnopus aeruginosus</i>				
117	<i>Cidnopus minutus</i>				
118	<i>Ctenicera pectinicornis</i>	Zaciosek			
119	<i>Dalopius marginatus</i>	Drwalnik obrzeżony			
120	<i>Dicronychus cinereus</i>				
121	<i>Ectinus aterrimus</i>				
122	<i>Melanotus erythropus</i>				
123	<i>Prosternon tessellatum</i>				

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Kategoria		Załącznik II Dyrektywy Siedliskowej
			Ochronności	Zagrożenia	
124	<i>Selatosomus aeneus</i>	Ponęć lśniący			
125	<i>Sericus brunneus</i>				
Lycidae					
126	<i>Dictioptera aurora</i>				
Cantharidae Omomilkowate					
127	<i>Cantharis fusca</i>	Omomilek szary			
128	<i>Cantharis livida</i>				
129	<i>Cantharis nigricans</i>				
Anobiidae Kolatkowate					
130	<i>Xestobium rufovillosum</i>	Tykotek rudowłos			
Tenebrionidae Czarnuchowate					
131	<i>Tenebrio opacus</i>				
Malachidae					
132	<i>Malachius bipustulatus</i>	Bęblik dwuplamek			
Nitidulidae Łyszczynkowate					
133	<i>Meligethes aeneus</i>	Ślodyszek rzepakowy			
Cerambycidae Kózkowate					
134	<i>Allosterna tabacicolor</i>	Wiecheć płowy			
135	<i>Cerambyx cerdo</i>	Kozioróg dębosz	OS	VU	•
136	<i>Egrates faber</i>	Borodziej próchnik	OS	VU	
137	<i>Saperda populnea</i>	Rzemlik osinowiec			
138	<i>Saperda carcharias</i>	Rzemlik topolowiec			
139	<i>Spondylis buprestoides)</i>	Kłopotek czarny			
140	<i>Tetropium castaneum</i>	Ściga lśniąca			
141	<i>Rhagium inquisitor</i>	Rębacz pstry			
142	<i>Rhagium mordax</i>	Rębacz pniowiec			
143	<i>Corymbia rubra (L.)</i>	Zmorsznik czerwony			
Chrysomelidae Stonkowate					
144	<i>Agelastica alni</i>	Hurmak olchowiec			

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Kategoria		Załącznik II Dyrektywy Siedliskowej
			Ochronności	Zagrożenia	
145	<i>Altica quercetorum</i>				
146	<i>Cassida vibex</i>				
147	<i>Chrysolina staphylaea</i>				
148	<i>Chrysomela populi</i>	Rynnica topolowa			
149	<i>Dlochrysa fastuosa</i>	Złotka jasnotowa			
150	<i>Leptinotarsa decemlineata</i>	Stonka ziemniaczana			
151	<i>Lilioceris lili</i>	Poskrzypka liliowa			
152	<i>Linnaea aenea</i>	Rynnica olchowa			
153	<i>Lochmaea capreae</i>				
154	<i>Lochmaea crataegi</i>				
155	<i>Oulema gallaeciana</i>	Skrzypionka błękitek			
156	<i>Oulema melanopus</i>	Skrzypionka zbożowa			
157	<i>Phratora vitellinae</i>				
158	<i>Phyllotreta vittula</i>				
159	<i>Phyllotreta nemorum</i>				
160	<i>Plagiodera versicolora</i>				
Attelabidae Tutkarze					
161	<i>Byctiscus populi</i>	Tutkarz topolowiec			
162	<i>Deporaus betulae</i>	Tutkarz brzoźowiec			
Curculionidae Ryjkowcowate					
163	<i>Brachysomus echinatus</i>				
164	<i>Brachyderes incanus</i>	Choinek szary			
165	<i>Cidnorhinus quadripunctatus</i>				
166	<i>Furcipes rectirostris</i>				
167	<i>Hylobius abietis</i>	Szeliniak sosnowy			
168	<i>Otiorhynchus ligustici</i>	Opuchlak lucernowiec			
169	<i>Otiorhynchus ovatus</i>	Opuchlak rudonóg			

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Kategoria		Załącznik II Dyrektywy Siedliskowej
			Ochronności	Zagrożenia	
170	<i>Phyllobius argentatus</i>	Naliściak srebrnik			
171	<i>Phyllobius piri</i>	Naliściak gruszowiec			
172	<i>Sitona griseus</i>	Oprzędzik szary			
173	<i>Strophosoma capitatum</i>	Zmiennik brudny			
Scolytidae Kornikowate					
174	<i>Leperisinus fraxini</i>	Jesionowiec pstry			
175	<i>Ips typographus</i>	Kornik drukarz			
176	<i>Ips amitinus</i>	Kornik drukarczyk			
177	<i>Pityogenes chalcographus</i>	Rytownik pospolity			
178	<i>Scolytus ratzeburgii</i> Jan.	Ogłodek brzoźowiec			
179	<i>Trypodendron lineatum</i>	Drwalnik paskowany			
180	<i>Tomicus minor</i>	Cetyniec mniejszy			
181	<i>Tomicus piniperda</i>	Cetyniec większy			
Blonkówki Hymenoptera					
Apoidea Pszczoły					
182	<i>Colletes cunicularius</i>				
183	<i>Hylaeus communis</i>				
184	<i>Andrena barbilabris</i>				
185	<i>Andrena fulva</i>	Pszczolinka ruda			
186	<i>Andrena haemorrhoa</i>				
187	<i>Andrena nigroaenea</i>				
188	<i>Andrena praecox</i>				
189	<i>Andrena tibialis</i>				
190	<i>Lasioglossum calceatum</i>				
191	<i>Osmia rufa</i>	Murarka ogrodowa			
192	<i>Anthophora acervorum</i>				
193	<i>Nomada ochrostoma</i>				
194	<i>Bombus hortorum</i>	Trzmiel ogrodowy	OS		

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Kategoria		Załącznik II Dyrektywy Siedliskowej
			Ochronności	Zagrożenia	
195	<i>Bombus hypnorum</i>	Trzmiel parkowy	OS		
196	<i>Bombus lucorum</i>	Trzmiel gajowy	OS		
197	<i>Bombus pascuorum</i>	Trzmiel rudy	OS		
198	<i>Bombus pratorum</i>	Trzmiel leśny	OS		
199	<i>Bombus ruderalis</i>	Trzmiel rudonogi	OS		
200	<i>Bombus sylvarum</i>	Trzmiel rudoszary	OS		
201	<i>Bombus terrestris</i>	Trzmiel ziemny	OC		
202	<i>Apis mellifera</i>	Pszczoła miodna.			
Vespoidea Osy					
203	<i>Vespa crabro</i>	Szerszeń			
204	<i>Dolichovespula saxonica</i>	Osa saksońska			
205	<i>Vespula germanica</i>	Osa dachowa			
206	<i>Vespula vulgaris</i>	Osa pospolita			
Formicoidea Mrówki					
207	<i>Formica polyctena</i>	Mrówka ćmawa	OC		
208	<i>Formica rufa</i>	Mrówka rudnica	OC		
Mięczaki					
209	<i>Cepaea hortensis</i>	Wstężyk ogrodowy			
210	<i>Succinea putris</i>	Bursztynka pospolita			
211	<i>Planorbarius corneus</i>	Zatoczek rogowy			
212	<i>Viviparus viviparus</i>	Żyworodka rzeczna			
213	<i>Lymnaea stagnalis</i>	Błotniarka stawowa			
214	<i>Helix pomatia</i>	Ślimak winniczek	OC		
215	<i>Tandonia rustica</i>	Pomrowiec nakrapiany			

Legenda:

Zagrożenie wg Czerwonej Listy Zwierząt Giniących i Zagrożonych w Polsce (Głowaciński, 2002): VU – gatunek narażony, LC – gatunek najmniejszej troski.

Kategoria ochronności: OS – ochrona gatunkowa ścisła, OC – ochrona częściowa

Na terenie Nadleśnictwa Antonin nie prowadzono na szerszą skalę prac nad zróżnicowaniem gatunkowym bezkręgowców, dlatego dane zawarte w powyższej tabeli przedstawiają tylko niewielki fragment bogactwa gatunkowego tej grupy zwierząt.

Szczegółowe dane na temat występowania w Nadleśnictwie kozioroga dębosza i pachnicy dębowej pochodzą z przeprowadzonej przez Nadleśnictwo inwentaryzacji gatunków „naturowych”.

Tabela 28. Zestawienie stanowisk cennych gatunków owadów na terenie N-ctwa Antonin

Lp.	Gatunek	Obręb	Obszar OZW	Oddz.	Opis miejsca występowania
1.	Kozioróg dębosz <i>Cerambyx cerdo</i> Kod 1088	Antonin		19j	Gatunek stwierdzony w dwóch miejscach - na dwóch dębach szypułkowych
2.		Antonin	Ostoja nad Baryczą	21n	Dwa miejsca stwierdzenia - dwa dęby szypułkowe
3.		Antonin		39f	Dąb szypułkowy
4.		Antonin	Ostoja nad Baryczą	43d	Dąb szypułkowy
5.		Antonin		55m	Dąb szypułkowy
6.		Antonin	Ostoja nad Baryczą	59j	Dąb szypułkowy
7.		Antonin		71h	Dąb szypułkowy
8.		Antonin		72b	Dąb szypułkowy
9.		Antonin		73d	Dąb szypułkowy
10.		Antonin	Ostoja nad Baryczą	75d	Dąb szypułkowy
11.		Antonin		82h	Dąb szypułkowy
12.		Antonin		83h	Dwa miejsca stwierdzenia - dwa dęby szypułkowe
13.		Antonin		83i	Dąb szypułkowy
14.		Antonin		105d	Dąb szypułkowy
15.		Antonin	Ostoja nad Baryczą	106c	Dąb szypułkowy
16.		Antonin	Ostoja nad Baryczą	107a	Dąb szypułkowy
17.		Antonin	Ostoja nad Baryczą	132p	Dąb szypułkowy o obwodzie 471 cm, Dąb szypułkowy o obwodzie 681 cm - obserwacja 1 imago.
18.		Antonin	Ostoja nad Baryczą	133a	Dąb szypułkowy
19.		Antonin	Ostoja nad Baryczą	158d	Dąb szypułkowy
20.		Antonin	Ostoja nad Baryczą	159w	Poza ALP - stwierdzony w 3 miejscach w sąsiedztwie oddz. 159 w „Dąb szypułkowy 20 m na północ od 159w., Dąb szypułkowy 15 m na północ od 159w., Dąb szypułkowy 10 m na zachód od 159w.
21.		Antonin	Ostoja nad Baryczą	159z	Poza ALP - wzdłuż rowu w miejscowości Antonin w pięciu miejscach (5 dębów szypułkowych)
22.		Antonin	Ostoja nad Baryczą	180c	Poza ALP - dąb szypułkowy 40 m na północ od oddz. 180 c (miejscowość

Lp.	Gatunek	Obręb	Obszar OZW	Oddz.	Opis miejsca występowania
					Antonin)
23.		Antonin	Ostoja nad Baryczą	182d	Dąb szypułkowy
24.		Antonin		192a	Dąb szypułkowy - 5 m na północ od oddz. 192 a.
25.		Antonin		199z	Dwa miejsca stwierdzenia - dwa dęby szypułkowe
26.		Moja Wola		11 g	Poza ALP - dąb szypułkowy około 350 m na północ od oddz. 11 g (miejscowość Hetmanów)
27.	Pachnica dębowa <i>Osmoderma</i>	Antonin		71h	Drzewostan z dużą ilością starych zamierających dębów.
28.	<i>eremita</i> kod 1084	Antonin		132j	Rezerwat przyrody „Wydymacz”. Teren z wieloma starymi zamierającymi dębami szypułkowymi.

27.2.2. Ryby

W rzekach, i stawach występują następujące ryby: karp królewski, karp sazan, tołpyga, węgorz, szczupak, sum, okoń, leszcz, krąp, lin, sandacz, wzdręga, płoć, kiełb biały, karaś srebrzysty, karaś, słonecznica, ciernik.

Na skład ichtiofauny omawianego terenu główny wpływ mają stawy rybne, jako jedyne większe zbiorniki wodne. Hodowane są w nich głównie karpie, a poza nimi również tołpygi, amury, liny, sumy, sandacze i szczupaki.

Niektóre spośród stawów dzierzawione są przez wędkarzy i prawdopodobnie dzięki temu spotyka się w tych stawach również inne gatunki ryb, a mianowicie płocie, karasie, okonie i inne.

Według danych uzyskanych od miejscowych wędkarzy w dopływach Baryczy (rzeka Złotnica) spotyka się dwa chronione gatunki ryb – piskorza i kozę.

Tabela 29. Zestawienie stanowisk cennych gatunków ryb w zasięgu terytorialnym N-ctwa Antonin

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Kategoria		Załącznik II Dyrektywy Siedliskowej
			Ochronności	Zagrożenia	
1.	<i>Misgurnus fossiliss</i>	Piskorz	OS	NT	•
2.	<i>Cobitis taenia</i>	Koza pospolita	OS	DD	•

Legenda:

Zagrożenie wg Czerwonej Listy Zwierząt Ginących i Zagrożonych w Polsce (Głowaciński, 2002): NT – gatunki bliskie zagrożenia, DD – gatunki o słabo rozpoznanym statusie.

Kategoria ochronności: OS – ochrona gatunkowa ścisła.

27.2.3. Plazy i gady

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt wszystkie rodzime gatunki płazów i gadów podlegają ochronie ścisłej.

Spośród 18 aktualnie żyjących w Polsce gatunków z gromady płazów *Amphibia*, na obszarze działania Nadleśnictwa Antonin stwierdzono występowanie dziesięciu gatunków.

Tabela 30. Zestawienie gatunków płazów występujących na terenie N-ctwa Antonin

Lp.	Nazwa gatunkowa		Kategoria	
	polska	łacińska	ochronności	zagrożenia
Rząd: Płazy bezogonowe - Anura				
Rodzina: Kumakowate - <i>Bombinatoridae</i>				
1.	Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	OS	DD
Rodzina: Ropuchowate - <i>Bufo</i>				
2.	Ropucha szara	<i>Bufo bufo</i>	OS	
3.	Ropucha zielona	<i>Bufo viridis</i>	OS	
Rodzina: Rzekotkowate - <i>Hylidae</i>				
4.	Rzekotka drzewna	<i>Hyla arborea</i>	OS	
Rodzina: Grzebiuszkowate - <i>Pelobatidae</i>				
5.	Grzebiuszka ziemna	<i>Pelobates fuscus</i>	OS	
Rodzina: Żabowate - <i>Ranidae</i>				
6.	Żaba trawna	<i>Rana temporaria</i>	OS	
7.	Żaba jeziorkowa	<i>Pelophylax lessonae</i>	OS	
8.	Żaba śmieszka	<i>Pelophylax ridibundus</i>	OS	
9.	Żaba wodna	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	OS	
Rząd: Płazy ogoniaste - Caudata				
Rodzina: Salamandrowate - <i>Salamandridae</i>				
10.	Traszka zwyczajna	<i>Triturus vulgaris</i>	OS	

Legenda:

Kategoria zagrożenia wg Czerwonej Listy Zwierząt Ginących i Zagrożonych w Polsce (Głowaciński, 2002): DD – gatunki o słabo rozpoznanym statusie

Kategoria ochronności: OS – ochrona ścisła

Podczas inwentaryzacji wybranych gatunków naturowych Nadleśnictwa (2007) stwierdzono 86 stanowisk występowania kumaka nizinnego. Ich lokalizację zamieszczono w tabeli 31. Większość stanowisk (46) to miejsca poza terenami zarządzanymi przez Nadleśnictwo (głównie stawy), położone jednak w ich bezpośrednim sąsiedztwie.

Tabela 31. Zestawienie stanowisk kumaka nizinnego na terenie N-ctwa Antonin

Lp.	Obręb	Oddz.	Liczebność	Obszar OZW	Opis miejsca występowania
1.	Antonin	6b	6-8		Poza gruntami ALP - Staw Górecznik na południowy-zachód od oddz. 6b.
2.	Antonin	23a	42-59	Ostoja nad Baryczą	Poza gruntami ALP - Staw Murzynowy 1. - sąsiaduje z lasem (na północ od oddz. 23 a) - 10-15 osobn., Staw Murzynowy 2. - ok. 80 m na północ od granicy lasu - 20-25 osobn., Staw Murzynowy 3. - ok. 1500 m na północ od granicy lasu - 5-8 osobn., Staw Murzynowy 4. - ok. 1500 m n
3.	Antonin	23c	2-3	Ostoja nad Baryczą	Bagno.
4.	Antonin	24a	2-4	Ostoja nad Baryczą	Przerzedzony ols porzeczkowy o powierzchni 5.84 ha.
5.	Antonin	24j	6-10	Ostoja nad Baryczą	Poza gruntami ALP - Staw Nędze - sąsiaduje z lasem (na zachód od oddz. 24j).
6.	Antonin	25b	21-33	Ostoja nad Baryczą	Poza gruntami ALP - Stawy Zależne Firletka 1. i 2. - sąsiadują z lasem (5-8 osobn.), Stawy Zależne Olszynka 1. i 2. - ok. 150 m od lasu (10-15 osobn.), Stawy Zależne Dąbek 1., 2. i 3. - ok. 100 m od lasu (6-10 osobn.).
7.	Antonin	25f	5-8	Ostoja nad Baryczą	Poza gruntami ALP - Staw Zależne Bagno 1. - sąsiaduje z lasem (na południe od oddz. 25f).
8.	Antonin	25g	35-50	Ostoja nad Baryczą	Poza gruntami ALP - Staw Trzcielín Nowy - graniczy z lasem (oddz. 25 g) - 8-10 osobn., Staw Trzcielín Wielki - ok. 500 m od granicy lasu - 15-25 osobn., Staw Trzcielín Mały - ok. 1500 m od granicy lasu - 8-12 osobn., Staw Młyński - graniczy z lasem oddz. 25 d - 2-3 osobn.,
9.	Antonin	25j	2-3	Ostoja nad Baryczą	Przerzedzony ols porzeczkowy o powierzchni 1.69 ha.
10.	Antonin	25k	2-4	Ostoja nad Baryczą	Poza gruntami ALP - Łąka i turzycowisko w sąsiedztwie stawu Trzcielín Nowy (po wschodniej stronie) ok. 100 m na północny-wschód od oddziału 25k.
11.	Antonin	26a	2-3	Ostoja nad Baryczą	Przerzedzony ols porzeczkowy o powierzchni 2.43 ha.
12.	Antonin	26c	4-7	Ostoja nad Baryczą	Poza gruntami ALP - Staw Zależne Bagno 2. - sąsiaduje z lasem (na północ od oddz. 26c).
13.	Antonin	28g	2		Zbiornik przeciwpożarowy Klady.
14.	Antonin	42c	1-2	Ostoja nad Baryczą	Dawny staw Nowy. Obecnie zarośnięty szuwarami i pokryty wierzbami.
15.	Antonin	54i	4-6		Poza gruntami ALP - Bagno o powierzchni 0.79 ha w 90% zarośnięte.
16.	Antonin	54k	6-8		Staw Piec Dolny (o powierzchni 4.36 ha , w 30% zarośnięty szuwarem).
17.	Antonin	56f	2		Bagno częściowo zarośnięte o powierzchni 0.13 ha.
18.	Antonin	60j	1-2	Ostoja nad	Poza gruntami ALP - Stawek wiejski w Dębnicy (Szkodlarka) o powierzchni ok. 0.10 ha w

Lp.	Obręb	Oddz.	Liczebność	Obszar OZW	Opis miejsca występowania
				Baryczą	odległości ok. 500 m na zachód od oddz. 60j.
19.	Antonin	72d	5-8		Bagno o powierzchni 2.27 ha w 90% zarośnięte szuwarem.
20.	Antonin	77d	27-40	Ostoja nad Baryczą	Poza gruntami ALP - Staw Dębica Nowa - sąsiaduje z lasem (oddz. 77 d) - 3-4 osobn., Stawy Dębica Górna 1. i 2. - graniczy z lasem (77 d) - 5-10 osobn., Staw Dębica Dolna - ok. 200 m na południe od lasu - 15-20 osobn., Staw Kocięba Nowa 4. - graniczy z lasem - 4-6 osobn.
21.	Antonin	77n	2	Ostoja nad Baryczą	Poza gruntami ALP - Podtopiona łąka w sąsiedztwie stawy rybnego Kocięba Nowa 3. (o powierzchni ok. 0.40 ha) na południowy-zachód od oddz. 77n.
22.	Antonin	82j	4-6		Staw Goszczyn.
23.	Antonin	87k	3-6	Ostoja nad Baryczą	Wschodnia część stawu Brzozowiec (pow. tej części 0.78 ha) w 40% porośniętu samosiewem olszy, brzozy i sosny.
24.	Antonin	87l	4-6	Ostoja nad Baryczą	Staw Brzozowiec (część zachodnia) o powierzchni 1.25 ha.
25.	Antonin	89h	15-22	Ostoja nad Baryczą	Bagno o powierzchni 6.67 ha (teren ALP) - 5-8 osobn., Stawy Kocięba Nowa 1., 2. i 3. - poza terenem ALP (na zachód ok. 50 m) - 10-14 osobn.
26.	Antonin	90a	12-18	Ostoja nad Baryczą	Poza gruntami ALP - Bagno na północ od oddz. 90 a - 4-6 osobn., Staw Wnuki - ok. 20 m na północ od granicy lasu - 8-12 osobn.
27.	Antonin	92h			Poza gruntami ALP - Staw ok. 50 m na północny-wschód od oddz. 92h.
28.	Antonin	93d			Poza gruntami ALP - Staw w pobliżu miasta Mikstat (na zachód) i ok. 800 m na południe od oddz. 93d.
29.	Antonin	109a	1-2	Ostoja nad Baryczą	Bagno o powierzchni 1.17 ha.
30.	Antonin	109f	2	Ostoja nad Baryczą	Poza gruntami ALP - Rzeka Litwin koło osady Kocięba.
31.	Antonin	109i	10-12	Ostoja nad Baryczą	Poza gruntami ALP - Stawy Kocięba Małą 1.-4. - od wschodu graniczą z lasem (teren ALP) - 10-12 osobn.
32.	Antonin	110b	7-12	Ostoja nad Baryczą	Poza gruntami ALP - Staw Kocięba Nowa 5. - graniczy z lasem ALP od wschodu - 2-4 osobn., Staw Kocięba Nowa 6. - graniczy z lasem ALP od wschodu - 5-8 osobn.,
33.	Antonin	110i	8-12	Ostoja nad Baryczą	Poza gruntami ALP - Staw Kocięba Nowa 7. - graniczy od wschodu z lasem ALP - 5-7 osobn., Staw Kocięba Nowa 7A - ok. 300 m od granicy lasu ALP na wschód - 3-5 osobn.
34.	Antonin	119a			Poza gruntami ALP - Staw przy lesie komunalnym (oddz. 117) i ok. 700 m na wschód od oddz. 119 a.
35.	Antonin	133c	15-20	Ostoja nad Baryczą	Poza gruntami ALP - Stawy Kocięba Zimochowy 1.-6. - od wschodu graniczą (lub znajdują się do

Lp.	Obręb	Oddz.	Liczebność	Obszar OZW	Opis miejsca występowania
					800 m na zachód od granicy lasu (teren ALP) - 15-20 osobn.
36.	Antonin	133c	2-4	Ostoja nad Baryczą	Bagno w sąsiedztwie stawów Dębica-Kocięba.
37.	Antonin	135a	2-3	Ostoja nad Baryczą	Poza gruntami ALP - Stawek na osiedlu Antonin-Kocięba o powierzchni 0.09 ha - 2-3 osobn.
38.	Antonin	131p	10-15	Ostoja nad Baryczą	Staw Wydymacz (o powierzchni 10.11 ha w 25% zarośnięty) w rezerwacie przyrody „Wydymacz”.
39.	Antonin	161d	5-8	Ostoja nad Baryczą	Poza gruntami ALP - Staw Mania (o powierzchni ok 3-4 ha, częściowo zarośnięty - wypłycony). Staw na zachód od oddziału 161d.
40.	Antonin	207o	10-12		Poza gruntami ALP - Staw Bledzianów 3. (ok. 3 ha). Staw na zachód od oddziału 207o.
41.	Antonin	209r			Poza gruntami ALP - Staw Bledzianów 5. (staw zarośnięty w 80%). Staw na północny-wschód od oddz. 209r.
42.	Antonin	209t			Poza gruntami ALP - Staw Bledzianów 4. (staw w dużej części zarośnięty). Staw na północny-wschód od oddziału 209t.
43.	Antonin	220h	10-15		Poza gruntami ALP - Staw Bledzianów 2. (o powierzchni ok. 2-2,5 ha). Staw na wschód od oddziału 220 h.
44.	Antonin	223f			Bagno
45.	Antonin	227d			Bagno
46.	Antonin	243g			Poza gruntami ALP - Dwa stawy w Hubach Komorowskich.
47.	Antonin	247a			Poza gruntami ALP - Dwa stawy w Hubach Siedlikowskich ok. 1000 m na południowy-wschód od oddz. 247a.
48.	Moja Wola	131Eh		Ostoja nad Baryczą	Poza gruntami ALP - Rozlewiska jednego z lewobrzeżnych dopływów rzeki Polska Woda na północ od oddz. 131Eh.
49.	Moja Wola	14k			Bagno w przerzedzonym drzewostanie olszowym.
50.	Moja Wola	14s			Bagno.
51.	Moja Wola	24d			Bagno.
52.	Moja Wola	43c	4-6		Staw Bardo o powierzchni 18.72 ha w 70% zarośnięty szuwarem pałkowym.
53.	Moja Wola	62d	2-3		Bagno o powierzchni 0.08 ha.
54.	Moja Wola	88l	3-4		Staw o powierzchni 0.50 ha.
55.	Moja Wola	94b	5-8		Staw o powierzchni 1.86 ha.
56.	Moja Wola	125h		Ostoja nad Baryczą	Poza gruntami ALP - Stawy na południe od oddz. 125g: „Staw Grabie”, „Staw Żmije”, „Staw Gaina”, „Staw Toporczyk.
57.	Moja Wola	130n	40-60	Ostoja nad Baryczą	Poza gruntami ALP - Stawy na południe od oddz. 130n, rozciągające się równoleżnikowo: Staw Wielki, „Staw Bekas”, „Staw Czesławicki”, Stawy Zamarzle (3), „Staw Głęboki”, „Staw Augustyn”,

Lp.	Obręb	Oddz.	Liczebność	Obszar OZW	Opis miejsca występowania
58.	Moja Wola	134b		Ostoja nad Baryczą	Poza gruntami ALP - Stawy: Urwisze, Wojciech, Metody, Żydówka, Jeża”.
59.	Moja Wola	134d	7-10	Ostoja nad Baryczą	Poza gruntami ALP - Wzdłuż rzeki Kobylarka na odcinku 450 m na zachód od oddz. 134d.
60.	Moja Wola	141b		Ostoja nad Baryczą	Poza gruntami ALP - Staw Cieciora o powierzchni ok. 20 ha.
61.	Moja Wola	147a		Ostoja nad Baryczą	Drzewostan olszowy o umiarkowanym zwarcie w sąsiedztwie stawu Cieciora.
62.	Moja Wola	147c		Ostoja nad Baryczą	Drzewostan olszowy o rozluźnionym zwarcie.
63.	Moja Wola	147d		Ostoja nad Baryczą	Bagno o powierzchni 0.58 ha.
64.	Moja Wola	165a		Ostoja nad Baryczą	Poza gruntami ALP - Staw ok. 50 m na wschód od oddz. 165a.
65.	Moja Wola	167c		Ostoja nad Baryczą	Poza gruntami ALP - Kumaka stwierdzono na: „Staw Nowe Dziędrogi”, „Staw Dziędrogi”, „Staw Klichy”, „Staw Kobylarka”, „Staw Żabiniec”.
66.	Moja Wola	173b		Ostoja nad Baryczą	Poza gruntami ALP - Kumaka stwierdzono na stawach: „Staw Górny”, „Staw Dolny”, „Stawy znajdują się w kompl. stawowym Konradów”.
67.	Moja Wola	173f		Ostoja nad Baryczą	Poza gruntami ALP - Staw Nowy, częściowo zarośnięty. Stawy Możdzanowskie - kompl. stawowy Konradów.
68.	Moja Wola	173h		Ostoja nad Baryczą	Poza gruntami ALP - Kumaka stwierdzono na stawach: „Staw Antonin”, „Staw Spiek”, „Stawy należące do kompl. stawowego Konradów”.
69.	Moja Wola	173i		Ostoja nad Baryczą	Poza gruntami ALP - Kumaka stwierdzono na: „Stawie Jan”, „Stawie Olszak i stwie bez nazwy własnej (na zachód od stawu Olszak)”, „Stawy należące do kompl. stawowego Konradów”.
70.	Moja Wola	178g		Ostoja nad Baryczą	Bagno przy stawie Spiek.
71.	Moja Wola	192a		Ostoja nad Baryczą	Poza gruntami ALP - Łąki przylegające do oddz. 192 a.
72.	Moja Wola	208h	5-10		Bagno o powierzchni 5.25 ha.
73.	Moja Wola	210d			Bagno o powierzchni 1.99 ha.
74.	Moja Wola	210f	10-15		Zbiornik Sośnie o powierzchni 3.58 ha.
75.	Moja Wola	210k	3-5		Bagno o powierzchni 0.31 ha.
76.	Moja Wola	210m			Bagno o powierzchni 0.68 ha.
77.	Moja Wola	211a			W zachodniej części zalewu Sośnie.
78.	Moja Wola	221l		Ostoja nad Baryczą	Poza gruntami ALP - Cztery stawy.
79.	Moja Wola	229k	2-4		Las mieszany bagienny o powierzchni 1.23 ha o bardzo przerzedzonym zwarcie.
80.	Moja Wola	239i			Poza gruntami ALP - Bagno o powierzchni 1.57 ha.

Lp.	Obręb	Oddz.	Liczebność	Obszar OZW	Opis miejsca występowania
81.	Moja Wola	285s			Małe oczko wodne.
82.	Moja Wola	285y			Poza gruntami ALP - Trzy stawy w Pile w sąsiedztwie oddz. 285y.
83.	Świeca	7g		Ostoja nad Baryczą	Poza gruntami ALP - Staw w Hucie ok. 600 m na zachód od oddz. 7g.
84.	Świeca	54c	2		Zbiornik przeciwpożarowy o powierzchni 0.20 ha.
85.	Świeca	54h	1		Zbiornik o powierzchni 0.10 ha na szkółce leśnej.
86.	Świeca	71f	2-3	Ostoja nad Baryczą	Torfowisko Czarny Kał o powierzchni 8.33 ha.

Reptiliofauna reprezentowana jest przez pięć taksonów (tabela 32).

Tabela 32. Zestawienie gatunków gadów występujących w zasięgu terytorialnym N-ctwa Antonin

Lp.	Nazwa gatunkowa		Kategoria ochronności
	polska	łacińska	
Rząd: Łuskonośne <i>Squamata</i>			
Podrząd: Jaszczurki <i>Lacertilia</i>			
1.	Jaszczurka żyworodna	<i>Zootoca vivipara</i>	OS
2.	Jaszczurka zwinka	<i>Lacerta agilis</i>	OS
3.	Padalec zwyczajny	<i>Anguis fragilis</i>	OS
Podrząd: Węże <i>Serpentes</i>			
4.	Zaskroniec zwyczajny	<i>Natrix natrix</i>	OS
5.	Żmija zygzakowata	<i>Vipera berus</i>	OS

Legenda:

Kategoria ochronności: OS – ochrona ścisła

W dolinie Baryczy występowały niegdyś żółwie błotne. Jednakże intensyfikacja gospodarki stawowej doprowadziła prawdopodobnie do pogorszenia warunków bytowania tego gatunku i w efekcie do jego wyginięcia na tym terenie.

27.2.4. Ptaki

Występujące w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa ptaki przedstawiono w tabeli 33. Listę gatunków stworzono w oparciu o następujące opracowania:

- inwentaryzację ornitologiczną obszaru PLB020001 „Dolina Baryczy” wykonaną przez PTPP „pro Natura” w 2007 r;
- materiały programu ochrony przyrody z poprzedniego okresu gospodarczego;

- wyniki powszechnej inwentaryzacji siedlisk i gatunków z lat 2006-2007.

Tabela 33. Zestawienie gatunków ptaków występujących w zasięgu terytorialnym N-ctwa Antonin

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ochrona gatunkowa	Czerwona Lista Zwierząt Ginących i Zagrożonych w Polsce	Załącznik I Dyrektywy Ptasia	Status
Rząd: Perkozokształtne - Podicipediformes						
Rodzina: Perkozy - Podicipedidae						
1.	Perkoz dwuczuby	<i>Podiceps cristatus</i>	OS			1
2.	Perkoz rdzawoszyi	<i>Podiceps grisegena</i>	OS			1
3.	Zausznik	<i>Podiceps nigricollis</i>	OS			1
Rząd: Pelnopletwe – Pelecaniformes						
Rodzina: Kormorany - Phalacrocoracidae						
4.	Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	OC			P
Rząd: Czaplowe - Ardeiformes						
Rodzina: Czaplowate - Ardeidae						
5.	Bąk	<i>Botaurus stellaris</i>	OS	LC	•	1
6.	Ślepowron	<i>Nycticorax nycticorax</i>	OS	LC	•	z
7.	Czapla biała	<i>Egretta alba</i>	OS		•	Z
8.	Czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>	OC			P
Rząd: Bocianowe - Ciconiformes						
Rodzina: Bocianowate - Ciconidae						
9.	Bocian biały	<i>Ciconia ciconia</i>	OS		•	L
10.	Bocian czarny	<i>Ciconia nigra</i>	OS		•	1
Rząd: Blaszкодзиобе - Anseriformes						
Rodzina: Kaczkowate - Anatidae						
11.	Łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>	OS			1
12.	Łabędź czarnodzioby	<i>Cygnus columbianus</i>	OS		•	z
13.	Gęś zbożowa	<i>Anser fabalis</i>	Ł			P
14.	Gęś białoczelna	<i>Anser albifrons</i>	Ł			P
15.	Gęgawa	<i>Anser anser</i>	Ł			1
16.	Świstun	<i>Anas penelope</i>	OS	CR		P
17.	Krakwa	<i>Anas strepera</i>	OS			1
18.	Cyraneczka	<i>Anas crecca</i>	Ł			P
19.	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	Ł			L
20.	Rożeniec	<i>Anas acuta</i>	OS	EN		Z
21.	Cyranka	<i>Anas querquedula</i>	OS			P
22.	Płaskonos	<i>Anas clypeata</i>	OS			1
23.	Helmiatka	<i>Netta rufina</i>	OS	LC		z
24.	Głowienka	<i>Aythya ferina</i>	Ł			L

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ochrona gatunkowa	Czerwona Lista Zwierząt Ginących i Zagrożonych w Polsce	Załącznik I Dyrektywa Ptasia	Status
25.	Czernica	<i>Aythya fuligula</i>	Ł			L
26.	Gągoł	<i>Bucephala clangula</i>	OS			1
27.	Nurogęś	<i>Mergus merganser</i>	OS			P
Rząd: Szponiaste - Accipitriformes						
Rodzina: Jastrzębiowate - Accipitridae						
28.	Trzmielojad	<i>Pernis apivorus</i>	OS		•	1
29.	Kania czarna	<i>Milvus migrans</i>	OS	NT	•	Z
30.	Kania ruda	<i>Milvus milvus</i>	OS	NT	•	P
31.	Bielik	<i>Haliaeetus albicilla</i>	OS	LC	•	1
32.	Błotniak stawowy	<i>Circus aeruginosus</i>	OS		•	1
33.	Błotniak zbożowy	<i>Circus cyaneus</i>	OS	VU	•	P
34.	Błotniak łąkowy	<i>Circus pygargus</i>	OS		•	P
35.	Jastrząb	<i>Accipiter gentilis</i>	OS			1
36.	Krogulec	<i>Accipiter nisus</i>	OS			1
37.	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	OS			L
38.	Myszołów włochaty	<i>Buteo lagopus</i>	OS			P
Rodzina: Rybołowy - Pandionidae						
39.	Rybołów	<i>Pandion haliaetus</i>	OS	VU	•	P
Rząd: Sowy - Strigiformes						
Rodzina: Płomykówkowate - Tytonidae						
40.	Płomykówka	<i>Tyto alba</i>	OS			L
Rodzina: Puszczkowate - Strigidae						
41.	Pójdźka	<i>Athene noctua</i>	OS			1
42.	Puszczyk	<i>Strix aluco</i>	OS			L
43.	Uszatka	<i>Asio otus</i>	OS			L
44.	Włochatka	<i>Aegolius funereus</i>	OS	LC	•	z
Rząd: Sokolowe - Falconiformes						
Rodzina: Sokolowate - Falconidae						
45.	Pustułka	<i>Falco tinnunculus</i>	OS			1
46.	Kobuz	<i>Falco subbuteo</i>	OS			1
Rząd: Grzebiące - Galiformes						
Rodzina: Kurowate - Phasianidae						
47.	Kuropatwa	<i>Perdix perdix</i>	Ł			1
48.	Przepiórka	<i>Coturnix coturnix</i>	OS	DD		1
49.	Bażant	<i>Phasianus colchicus</i>	Ł			1
Rząd: Żurawiowe - Gruiformes						

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ochrona gatunkowa	Czerwona Lista Zwierząt Ginących i Zagrożonych w Polsce	Załącznik I Dyrektywy Ptasia	Status
Rodzina: Chruściele - <i>Rallidae</i>						
50.	Wodnik	<i>Rallus aquaticus</i>	OS			1
51.	Zielonka	<i>Porzana parva</i>	OS	NT	•	P (1)
52.	Derkacz	<i>Crex crex</i>	OS	DD	•	1
53.	Kokoszka	<i>Gallinula chloropus</i>	OS			1
54.	Łyska	<i>Fulica atra</i>	Ł			1
Rodzina: Żurawie - <i>Gruidae</i>						
55.	Żuraw	<i>Grus grus</i>	OS		•	L
Rząd: Siewkowe – <i>Charadriiformes</i>						
Rodzina: Siewczkowate - <i>Charadriidae</i>						
56.	Siewczka rzeczna	<i>Charadrius dubius</i>	OS			1
57.	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	OS		•	1
Rodzina: Bekasowate - <i>Scolopacidae</i>						
58.	Biegus zmienny	<i>Calidris alpina</i>	OS	EN		Z
59.	Batalion	<i>Philomachus pugnax</i>	OS	EN	•	P
60.	Kszyk	<i>Gallinago gallinago</i>	OS			1
61.	Słonka	<i>Scolopax rusticola</i>	Ł	DD		1
62.	Rycyk	<i>Limosa limosa</i>	OS			1
63.	Brodzicz piskliwy	<i>Actitis hypoleucos</i>	OS			P
64.	Samotnik	<i>Tringa ochropus</i>	OS			1
65.	Łęczak	<i>Tringa glareola</i>	OS	CR	•	P
66.	Krwawodziób	<i>Tringa totanus</i>	OS			1
Rodzina: Mewy - <i>Laridae</i>						
67.	Śmieszka	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	OS			P
68.	Mewa siwa	<i>Larus canus</i>	OS			P
69.	Mewa srebrzysta	<i>Larus argentatus</i>	OS			P
70.	Mewa białogłowa	<i>Larus cachinnans</i>	OS			Z
Rodzina: Rybitwy - <i>Sternidae</i>						
71.	Rybitwa czarna	<i>Chlidonias niger</i>	OS		•	P
72.	Rybitwa rzeczna	<i>Sterna hirundo</i>	OS			P
Rząd: Gołębiowe - <i>Columbiformes</i>						
Rodzina: Gołębiowate - <i>Columbidae</i>						
73.	Siniak	<i>Columba oenas</i>	OS			P (1)
74.	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	Ł			L
75.	Sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>	OS			L
76.	Turkawka	<i>Streptopelia turtur</i>	OS	DD		L

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ochrona gatunkowa	Czerwona Lista Zwierząt Ginących i Zagrożonych w Polsce	Załącznik Dyrektywa Ptasia	Status
Rząd: Kukulkowe - Cuculiformes						
Rodzina: Kukulkowate - Cuculidae						
77.	Kukułka	<i>Cuculus canorus</i>	OS			L
Rząd: Lelkowe - Caprimulgiformes						
Rodzina: Lelkowate - Caprimulgidae						
78.	Lelek	<i>Caprimulgus europaeus</i>	OS		•	L
Rząd: Jerzykowe - Apodiformes						
Rodzina: Jerzykowate - Apodidae						
79.	Jerzyk	<i>Apus apus</i>	OS			P
Rząd: Kraskowe - Coraciiformes						
Rodzina: Zimorodkowate - Alcedinidae						
80.	Zimorodek	<i>Alcedo atthis</i>	OS		•	1
Rodzina: Kraski - Coraciidae						
81.	Dudek	<i>Upupa epops</i>	OS	DD		1
Rząd: Dzięciolowe - Piciformes						
Rodzina: Dzięciolowate - Picidae						
82.	Krętogłów	<i>Jynx torquilla</i>	OS			1
83.	Dzięciol zielony	<i>Picus viridis</i>	OS			1
84.	Dzięciol czarny	<i>Dryocopus martius</i>	OS		•	L
85.	Dzięciol duży	<i>Dendrocopos major</i>	OS			L
86.	Dzięciol średni	<i>Dendrocopos medius</i>	OS		•	L
87.	Dzięciolek	<i>Dendrocopos minor</i>	OS			L
Rząd: Wróblowe - Passeriformes						
Rodzina: Skowronki - Alaudidae						
88.	Lerka	<i>Lullula arborea</i>	OS		•	L
89.	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	OS			L
Rodzina: Jaskółkowate - Hirundinidae						
90.	Brzegówka	<i>Riparia riparia</i>	OS			P
91.	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	OS			1
92.	Oknówka	<i>Delichon urbicum</i>	OS			1
Rodzina: Pliszkowate - Motacillidae						
93.	Świergotek drzewny	<i>Anthus trivialis</i>	OS			L
94.	Świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>	OS			1
95.	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	OS			L
96.	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	OS			L
Rodzina: Jemiołuszki - Bombycillidae						

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ochrona gatunkowa	Czerwona Lista Zwierząt Ginących i Zagrożonych w Polsce	Załącznik I Dyrektywy Ptasia	Status
97.	Jemiołuszka	<i>Bombycilla garrulus</i>	OS			Z
Rodzina: Strzyżyki - <i>Troglodytidae</i>						
98.	Strzyżyk	<i>Troglodytes troglodytes</i>	OS			L
Rodzina: Płochacze - <i>Prunellidae</i>						
99.	Pokrzywnica	<i>Prunella modularis</i>	OS			L
Rodzina: Drozdy - <i>Turdidae</i>						
100.	Rudzik	<i>Erithacus rubecula</i>	OS			L
101.	Słownik rdzawy	<i>Luscinia megarhynchos</i>	OS			1
102.	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>	OC			1
103.	Pleszka	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	OS			L
104.	Pokląska	<i>Saxicola rubetra</i>	OS			1
105.	Białorzytka	<i>Oenanthe oenanthe</i>	OS			1
106.	Kos	<i>Turdus merula</i>	OS			L
107.	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>	OS			L
108.	Śpiewak	<i>Turdus philomelos</i>	OS			L
109.	Drożdźnik	<i>Turdus iliacus</i>	OS			P
110.	Paszkot	<i>Turdus viscivorus</i>	OS			L
Rodzina: Pokrzewkowate - <i>Sylviidae</i>						
111.	Świerszczak	<i>Locustella naevia</i>	OS			1
112.	Rokitniczka	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	OS			1
113.	Łozówka	<i>Acrocephalus palustris</i>	OS			L
114.	Trzcinniczek	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	OS			1
115.	Trzciniak	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	OS			1
116.	Zaganiacz	<i>Hippolais icterina</i>	OS			1
117.	Jarzębatka	<i>Sylvia nisoria</i>	OS		•	L
118.	Piegża	<i>Sylvia curruca</i>	OS			L
119.	Cierniówka	<i>Sylvia communis</i>	OS			L
120.	Gajówka	<i>Sylvia borin</i>	OS			L
121.	Kapturka	<i>Sylvia atricapilla</i>	OS			L
122.	Świstunka	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	OS			L
123.	Pierwiosnek	<i>Phylloscopus collybita</i>	OS			L
124.	Piecuszek	<i>Phylloscopus trochilus</i>	OS			L
125.	Mysikrólik	<i>Regulus regulus</i>	OS			L
Rodzina: Mucholówki - <i>Muscicapidae</i>						
126.	Mucholówka szara	<i>Muscicapa striata</i>	OS			L
127.	Mucholówka białoszyja	<i>Ficedula albicollis</i>	OS		•	1

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ochrona gatunkowa	Czerwona Lista Zwierząt Ginących i Zagrożonych w Polsce	Załącznik I Dyrektywa Ptasia	Status
128.	Muchołówka żałobna	<i>Ficedula hypoleuca</i>	OS			I
Rodzina: Raniuszki - <i>Aegithalidae</i>						
129.	Raniuszek	<i>Aegithalos caudatus</i>	OS			L
Rodzina: Sikory - <i>Paridae</i>						
130.	Modraszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>	OS			L
131.	Bogatka	<i>Parus major</i>	OS			L
132.	Czubatka	<i>Lophophanes cristatus</i>	OS			L
133.	Sosnowka	<i>Periparus ater</i>	OS			L
134.	Czarnogłówka	<i>Poecile montanus</i>	OS			L
135.	Sikora uboga	<i>Poecile palustris</i>	OS			L
Rodzina: Kowaliki - <i>Sittidae</i>						
136.	Kowalik	<i>Sitta europaea</i>	OS			L
Rodzina: Pełzacze - <i>Certhiidae</i>						
137.	Pełzacz leśny	<i>Certhia familiaris</i>	OS			L
138.	Pełzacz ogrodowy	<i>Certhia brachydactyla</i>	OS			L
Rodzina: Remizy - <i>Remizidae</i>						
139.	Remiz	<i>Remiz pendulinus</i>	OS			I
Rodzina: Wilgi - <i>Oriolidae</i>						
140.	Wilga	<i>Oriolus oriolus</i>	OS			L
Rodzina: Dzierzby - <i>Laniidae</i>						
141.	Gąsiorzek	<i>Lanius collurio</i>	OS		•	L
142.	Srokosz	<i>Lanius excubitor</i>	OS			L
Rodzina: Krukowate - <i>Corvidae</i>						
143.	Sroka	<i>Pica pica</i>	OC			I
144.	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	OS			L
145.	Kawka	<i>Corvus monedula</i>	OS			I
146.	Gawron	<i>Corvus frugilegus</i>	OC			P (I)
147.	Wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>	OC			L
148.	Kruk	<i>Corvus corax</i>	OC			L
Rodzina: Szpaki - <i>Sturnidae</i>						
149.	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	OS			L
Rodzina: Wróblowate - <i>Passeridae</i>						
150.	Wróbel	<i>Passer domesticus</i>	OS			I
151.	Mazurek	<i>Passer montanus</i>	OS			L
Rodzina: Łuszczaki - <i>Fringillidae</i>						
152.	Jer	<i>Fringilla montifringilla</i>	OS			Z

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ochrona gatunkowa	Czerwona Lista Zwierząt Ginących i Zagrożonych w Polsce	Załącznik I Dyrektywy Ptasia	Status
153.	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	OS			L
154.	Kulczyk	<i>Serinus serinus</i>	OS			L
155.	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	OS			l
156.	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	OS			L
157.	Czyż	<i>Carduelis spinus</i>	OS			P
158.	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	OS			L
159.	Czeczotka	<i>Carduelis flammea</i>	OS	LC		Z
160.	Dziwonia	<i>Carpodacus erythrurus</i>	OS			l
161.	Gil	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	OS			l
162.	Grubodziób	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	OS			L
Rodzina: Trznadlowate - <i>Emberizidae</i>						
163.	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	OS			L
164.	Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	OS		•	L
165.	Potrzos	<i>Emberiza schoeniclus</i>	OS			L
166.	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	OS			L

Legenda:

Zagrożenie wg Czerwonej Listy Zwierząt Ginących i Zagrożonych w Polsce (Głowaciński, 2002): CR – gatunek krytycznie zagrożony, EN – gatunek zagrożony, VU – gatunek narażony, NT – gatunek niższego ryzyka, LC – gatunek najmniejszej troski, DD – gatunki o słabo rozpoznanym statusie. Czcionką pogrubioną zaznaczono gatunki z wyznaczonymi strefami ochrony.

Kategoria ochronności: OS – ochrona gatunkowa ścisła, OC – ochrona gatunkowa częściowa

Inne oznaczenia: L – gatunek łowny

Status: L – lęgowy (odbywa lęgi regularnie na znacznym obszarze), l – lęgowy tylko lokalnie albo sporadycznie, P – przelotny lub przelatujący (stacjonujący regularnie podczas wędrówek lub na zimowiskach), Z – pojawiający się nieregularnie (zalatujący), z – zalatujący wyjątkowo, () – prawdopodobnie.

W wyniku przeprowadzonej w 2006 roku inwentaryzacji sześciu wybranych gatunków ptaków chronionych na podstawie Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG, stwierdzono występowanie trzech gatunków – żurawia *Grus grus* oraz, bielika *Haliaeetus albicilla* i bociana czarnego *Ciconia nigra*. Podczas inwentaryzacji ornitologicznej obszaru Natura 2000 „Dolina Baryczy” wykonanej w 2007 r przez PTPP „pro Natura”, na gruntach Nadleśnictwa stwierdzono stanowiska pięciu gatunków. Poniżej przedstawiono lokalizację stwierdzonych stanowisk ptaków (wokół stanowisk bociana czarnego i bielika wyznaczono strefy ochronne – nie podaje się ich lokalizacji).

Tabela 34. Zestawienie lokalizacji stanowisk cennych gatunków ptaków na terenie N-ctwa Antonin

Lp.	Gatunek	Obszar	Obszar OSO	Oddz.	Status
1.	Derkacz <i>Crex crex</i> A122	Antonin	Dolina Baryczy	Okolice 21f (poza ALP)	Lp
2.	Dziwonia	Antonin	Dolina Baryczy	90a	L
3.	<i>Carpodacus erythrinus</i> A371	Antonin	Dolina Baryczy	90d	L
4.	Perkoz rdzawoszyi <i>Podiceps grisegena</i> A006	Antonin	Dolina Baryczy	131p	L (3 pary)
5.	Pustułka <i>Falco tinnunculus</i> A096	Świeca	Dolina Baryczy	7z	L
6.	Żuraw <i>Grus grus</i> A127	Antonin	Dolina Baryczy	21d	L
7.		Antonin	Dolina Baryczy	25a	K
8.		Antonin		71j	L
9.		Antonin	Dolina Baryczy	89g	Lp
10.		Antonin	Dolina Baryczy	89h	L
11.		Antonin	Dolina Baryczy	133k	L
12.		Antonin		124b	L
13.		Antonin		192a	L
14.		Antonin		Okolice 193a (poza ALP)	L
15.		Antonin		231h	L
16.		Antonin		239g	L
17.		Antonin		248a	L
18.		Antonin		249r	L
19.		Moja Wola		15o	L
20.		Moja Wola		44c	L
21.		Moja Wola		50o	L
22.		Moja Wola		53f	L
23.		Moja Wola	Dolina Baryczy	111g	L
24.		Moja Wola	Dolina Baryczy	134j	L
25.		Moja Wola	Dolina Baryczy	148o	L
26.		Moja Wola	Dolina Baryczy	Okolice 177l (poza ALP)	L
27.		Moja Wola	Dolina Baryczy	178g	L
28.		Moja Wola	Dolina Baryczy	Okolice 199k (poza ALP)	L
29.		Moja Wola		208h	L
30.		Moja Wola		229k	L
31.		Moja Wola		237h	L
32.		Moja Wola		253j	L
33.		Moja Wola		258k	L
34.		Świeca		71f	L
35.		Świeca		87l	L
36.		Świeca		Okolice 89a (poza ALP)	L
37.		Świeca		103l	L
38.		Świeca	Dolina Baryczy	126a	L

Legenda:

L – lęgowy

Lp – prawdopodobnie lęgowy

K – koczujący

Według danych z inwentaryzacji zwierzyny drobnej Nadleśnictwa Antonin przeprowadzonej w 2012 roku, stwierdzono obecność 276 kuropatw i 400 bażantów.

27.2.5. Ssaki

Najliczniej reprezentowanym rzędem z gromady ssaków są gryzonie *Rodentia*, a wśród nich: wiewiórka *Sciurus vulgaris*, nornica ruda *Clethrionomys glareolus*, nornik zwyczajny *Microtus arvalis* i nornik północny *Microtus oeconomus*. Brzegi lasów, zarośla i pola zasiedla badylarka *Micromys minutus*, mysz polna *Apodemus agrarius* oraz mysz zaroślowa *Apodemus sylvaticus*, natomiast z biotopem leśnym związana jest mysz leśna *Apodemus flavicollis*. Tereny zurbanizowane zasiedlają dwa gatunki gryzoni – mysz domowa *Mus musculus* i szczur wędrowny *Rattus norvegicus*. Przedstawicielami rodziny zającokształtnych *Lagomorpha* są zające szaraki *Lepus europaeus* i dzikie króliki *Oryctogalus cuniculus*. Ssaki owadożerne *Insectivora* reprezentowane są przez dwa gatunki: jeża zachodniego *Erinaceus europaeus* i kreta *Talpa europaea*. W środowisku wodno-lądowym bytują: bóbr *Castor fiber*, piżmak *Ondatra zibethicus* i wydra *Lutra lutra*.

Nietoperze *Chiroptera* występują głównie w piwnicach i na strychach starych budynków oraz dziuplach drzew. Szacuje się, że w ciągu nocy ssaki te odławiają owady o łącznej masie od 1/4 do 1/3 ciężaru własnego ciała. Ich żarłoczność oraz przywiązanie do zasiedlonych miejsc pozwala zaliczyć je do najważniejszych składników biologicznej obrony biocenozy leśnej przed nadmiernym rozwojem szkodliwych owadów. Na terenach Nadleśnictwa Antonin prowadzone były szczegółowe badania ekologii i biologii nietoperzy (Wojtaszyn 2006). Podczas prac terenowych w latach 2001-2006 prowadzono kontrole skrzynek, odłowu nietoperzy w sieci oraz obrączkowanie. Na omawianym terenie stwierdzono występowanie 12 gatunków nietoperzy.

Tabela 35. Nietoperze występujące na terenie N-ctwa Antonin (Wojtaszyn 2006)

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Występowanie
1.	Gacek brunatny	<i>Plecotus auritus</i>	Częsty w skrzynkach
2.	Nocek Natterera	<i>Myotis nattereri</i>	Częsty w skrzynkach
3.	Nocek duży	<i>Myotis myotis</i>	Częsty w skrzynkach
4.	Karlik większy	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Częsty w skrzynkach
5.	Borowiec wielki	<i>Nyctalus noctula</i>	Częsty w skrzynkach
6.	Nocek Brandta	<i>Myotis brandtii</i>	Nieliczny w skrzynkach. Nie stwierdzono kolonii.
7.	Borowiaczek	<i>Nyctalus leisleri</i>	Pojedyncze stwierdzenia w skrzynkach
8.	Nocek wąsatek	<i>Myotis mystacinus</i>	Pojedyncze stwierdzenia w skrzynkach. Nie stwierdzono kolonii.
9.	Mroczek późny	<i>Eptesicus serotinus</i>	Pojedyncze stwierdzenia w skrzynkach. Nie stwierdzono kolonii.
10.	Karlik drobny	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pojedyncze stwierdzenia w skrzynkach. Nie stwierdzono kolonii.
11.	Nocek rudy	<i>Myotis daubentonii</i>	Pojedyncze stwierdzenia w skrzynkach.
12.	Mopek	<i>Barbastella barbastellus</i>	Dwa zaobrączkowane osobniki.

Spośród przedstawicieli rzędu drapieżnych *Carnivora* stwierdzono występowanie licznej, lecz rozproszonej populacji lisa *Vulpes vulpes*, borsuka *Meles meles* oraz gatunków obcych – jenota *Nyctereutes procyonides*, norki amerykańskiej *Neovison vison* i szopa pracza *Procyon lotor*. W koronach starych, ponad stuletnich drzew spotkać można polującą kunę leśną – tumaka *Martes martes*.

Istotną, zarówno gospodarczo jak i liczebnie, grupą ssaków są przedstawiciele parzystokopytnych *Artiodactyla*. Ich obecność stwierdzić można bez trudu na miejscami zgryzanych uprawach i spalowanych młodnikach oraz w buchtowanych (głównie – mieszanych i liściastych) drzewostanach starszych klas wieku. Zwierzyńę łowną reprezentują przedstawiciele czterech gatunków: jeleń szlachetny *Cervus elaphus* 389 osobników, sarna *Capreolus capreolus* 841 osobników, daniel *Dama dama* 74 osobniki i dzik *Sus scrofa* 302 osobniki.

Dane na temat lokalizacji stanowisk cennych ssaków zawarte są w wynikach powszechnej inwentaryzacji siedlisk i gatunków Natura 2000 z lat 2006 – 2007 oraz obserwacji poczynionych podczas taksacji w 2013 r.

Tabela 36. Zestawienie stanowisk cennych gatunków ssaków na terenie N-ctwa Antonin

Lp.	Gatunek	Obręb	Oddz.	Obszar OZW	Liczebność	Rodzaj obserwacji
1.	Mopek <i>Barbastella barbastellus</i>	Antonin	158d	Ostoja nad Baryczą	1	Rezerwat przyrody „Wydymacz”. Odłowy w sieci.
2.	Kod 1308	Moja Wola	153d	Ostoja nad Baryczą	1	Odłowy w sieci w drzewostanie.
3.	Nocek duży <i>Myotis myotis</i>	Antonin	84d		3	Strych budynku mieszkalnego w tartaku w Antoninie k. oddz. 84d.
4.	Kod 1324	Moja Wola	21j		1	Strych budynku mieszkalnego we wsi Kotowskie ok. 200 m na wschód od oddz. 21j.
5.		Moja Wola	72i		20-30	Kolonie godowe w skrzynkach (schrony) w tym pododdziale i w sąsiednich oraz kolejnych oddziałach wzdłuż drogi leśnej.
6.		Moja Wola	78f		10-20	Kolonie godowe w skrzynkach (schrony) w tym pododdziale i w sąsiednich oraz kolejnych oddziałach wzdłuż drogi leśnej.
7.		Moja Wola	86g		10-20	Kolonie godowe w skrzynkach (schrony) w tym pododdziale i w sąsiednich oraz kolejnych oddziałach wzdłuż drogi leśnej.
8.		Moja Wola	92g		20-30	Kolonie godowe w skrzynkach (schrony) w tym pododdziale i w sąsiednich oraz kolejnych oddziałach wzdłuż drogi leśnej.

Lp.	Gatunek	Obręb	Oddz.	Obszar OZW	Liczebność	Rodzaj obserwacji
9.	Bóbr europejski <i>Castor fiber</i> Kod 1337	Antonin	89h	Ostoja nad Baryczą		Zgryzy wzdłuż strumienia o długości 1000 m - na południowy-zachód od granicy lasu (ALP).
10.		Antonin	159c	Ostoja nad Baryczą		Strumień przepływający na granicy oddz. 159c i 159b. Widoczne zgryzy i poprzewracane młode olsze (10-15 lat) wzdłuż cieku.
11.		Antonin	192a			Zgryzy w drzewostanie olszowym.
12.		Antonin	193a			Stwierdzono zgryzy w drzewostanie olszowym o powierzchni oraz dalej na północny-zachód wzdłuż Strumienia Helenowskiego i we wschodniej części stawu Szperek.
13.		Świeca	54b			Zgryzy nad rzeką Meresznicą.
14.		Świeca	55c			Zgryzy nad rzeką Meresznicą.
15.		Świeca	55f			Zgryzy nad rzeką Meresznicą.
16.	Wydra <i>Lutra lutra</i> Kod 1355	Antonin	6d			Tropy przy strumieniu doprowadzającym wodę do stawu Górecznik i odprowadzalniku tego stawu.
17.		Antonin	54k			Odchody i tropy stwierdzono na stawie Piec Dolny i na jego doprowadzalniku i odprowadzalniku.
18.		Antonin	133l	Ostoja nad Baryczą	1	Obserwacja bezpośrednia Staw Kocięba Zimochowy 6.
19.		Moja Wola	43c		2	Obserwacja bezpośrednia Staw Bardo, który w 70% jest zarośnięty szuwarem.
20.		Moja Wola	130b	Ostoja nad Baryczą		Tropy i odchody przy Stawie Toporczyk i Gaina na zachód od oddz. 130b.
21.		Moja Wola	134i	Ostoja nad Baryczą		Tropy i odchody przy Stawie Cieciora.
22.		Moja Wola	210f			Tropy we wschodniej części zbiornika Sośnie - we wschodniej części zbiornika.

Podczas inwentaryzacji stanu zwierzyny drobnej w 2012 roku stwierdzono następujące liczebności: lisy – 277 osobników, zające – 344, kuny leśne 111, jenoty – 80, piżmaki – 77, borsuki – 56, tchórze – 67, norki amerykańskie – 62 oraz szopy pracze – 4 osobniki (dane Nadleśnictwa Antonin).

Tabela 37. Zestawienie gatunków ssaków występujących w zasięgu terytorialnym N-ctwa Antonin

Lp.	Nazwa gatunkowa		Kategoria ochronności	Kategoria zagrożenia	Załącznik II Dyr. Siedliskowej (Kod natura 2000)
	polska	łacińska			
Rząd: owadożerne - <i>Insectivora</i>					
Rodzina: Ryjówkowate - <i>Soricidae</i>					
1.	Ryjówka aksamitna	<i>Sorex araneus</i>	OS		
Rodzina: Kretowate - <i>Talpidae</i>					
2.	Kret	<i>Talpa europaea</i>	OC		
Rodzina: Jeżowate - <i>Erinaceidae</i>					
3.	Jeż zachodni	<i>Erinaceus europaeus</i>	OS		
Rząd: Nietoperze - <i>Chiroptera</i>					
4.	Rodzina: Mroczkowate - <i>Vespertilionidae</i>				
5.	Borowiaczek	<i>Nyctalus leisleri</i>	OS	VU	
6.	Borowiec wielki	<i>Nyctalus noctula</i>	OS		
7.	Gacek brunatny	<i>Plecotus auritus</i>	OS		
8.	Karlik drobny	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	OS		
9.	Karlik większy	<i>Pipistrellus nathusii</i>	OS		
10.	Mopek	<i>Barbastella barbastellus</i>	OS	DD	1308
11.	Mroczek późny	<i>Eptesicus serotinus</i>	OS		
12.	Nocek Brandta	<i>Myotis brandtii</i>	OS		
13.	Nocek duży	<i>Myotis myotis</i>	OS		1324
14.	Nocek Natterera	<i>Myotis nattereri</i>	OS		
15.	Nocek rudy	<i>Myotis daubentoni</i>	OS		
16.	Nocek wąsatek	<i>Myotis mystacinus</i>	OS		
Rząd: Zającokształtne - <i>Lagomorpha</i>					
Rodzina: Zającowate - <i>Leporidae</i>					
17.	Zając	<i>Lepus capensis</i>	Ł		
18.	Królik	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Ł		
Rząd: Gryzonie - <i>Rodentia</i>					
Rodzina: Bobrowate - <i>Castoridae</i>					
19.	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	OC		1337
Rodzina: Chomikowate - <i>Cricetidae</i>					
20.	Nornica ruda	<i>Clethrionomys glareolus</i>	-		
21.	Nornik zwyczajny	<i>Microtus arvalis</i>	-		
22.	Piżmak	<i>Ondatra zibethicus</i>	Ł		
Rodzina: Myszowate - <i>Muridae</i>					
23.	Mysz domowa	<i>Mus musculus</i>	-		
24.	Mysz polna	<i>Apodemus agrarius</i>	-		

Lp.	Nazwa gatunkowa		Kategoria ochronności	Kategoria zagrożenia	Załącznik II Dyr. Siedliskowej (Kod natura 2000)
	polska	łacińska			
25.	Szczur wędrowny	<i>Rattus norvegicus</i>	-		
Rodzina: Wiewiórkowate - <i>Sciuridae</i>					
26.	Wiewiórka	<i>Sciurus vulgaris</i>	OS		
Rząd: Drapieżne <i>Carnivora</i>					
Rodzina: Łasicowate - <i>Mustelidae</i>					
27.	Kuna domowa	<i>Martes foina</i>	Ł		
28.	Kuna leśna	<i>Martes martes</i>	Ł		
29.	Łasica	<i>Mustela nivalis</i>	OS		
30.	Norka amerykańska	<i>Neovison vison</i>	Ł		
31.	Tchórz zwyczajny	<i>Mustela putorius</i>	Ł		
32.	Borsuk	<i>Meles meles</i>	Ł		
33.	Wydra	<i>Lutra lutra</i>	OC		1355
Rodzina: Psowate - <i>Canidae</i>					
34.	Jenot	<i>Nyctereutes procyonoides</i>	Ł		
35.	Lis	<i>Vulpes vulpes</i>	Ł		
Rodzina: Szopowate - <i>Procyonidae</i>					
36.	Szop pracz	<i>Procyon lotor</i>	Ł		
Rząd: Parzystokopytne - Artiodactyla					
Rodzina: Świniowate - <i>Suidae</i>					
37.	Dzik	<i>Sus scrofa</i>	Ł		
Rodzina: Jeleniowate - <i>Cervidae</i>					
38.	Jeleń	<i>Cervus elaphus</i>	Ł		
39.	Sarna	<i>Capreolus capreolus</i>	Ł		
40.	Daniel	<i>Dama dama</i>	Ł		

Legenda:

Kategorie ochronności: OS – ochrona gatunkowa ścisła, OC – ochrona gatunkowa częściowa, Inne oznaczenia: Ł – gatunek łowny, Ł – gatunek łowny z całorocznym okresem ochronnym*

Kategorie zagrożenia wg Czerwonej Listy Zwierząt Ginących i Zagrożonych w Polsce (Głowaciński, 2002): VU – gatunek narażony, DD – gatunki o słabo rozpoznanym statusie.

28. Powierzchnie HCVF

Zgodnie z zasadami dobrej gospodarki leśnej według zasad i standardów FSC (Forest Stewardship Council), Nadleśnictwo Antonin wyznaczyło na swoim terenie sieć HCVF – lasów o szczególnych walorach przyrodniczych (High Conservation Value Forests). Całkowita powierzchnia pododdziałów zaliczonych do HCVF wynosi **11085,94 ha**.

Kryteria wyznaczania i definicje poszczególnych kategorii HCVF prezentuje tabela 38.

Tabela 38. Definicje poszczególnych kategorii szczególnych wartości lasów (według FSC 2006).

Kategoria HCVF	Komponent	Definicja	Pow. (ha)
1. Tereny leśne mające globalne, regionalne lub narodowe znaczenie pod względem koncentracji różnorodnych wartości biologicznych (np. endemizm, gatunki zagrożone wyginięciem, rzadkie, refugia)	1.1.a Obszary chronione w rezerwach i parkach narodowych	Fragment lasu specjalnie przeznaczony do ochrony walorów przyrodniczych bez kompromisu z potrzebami gospodarki.	47,86
	1.1.b Lasy w parkach krajobrazowych oraz w strefach "ochrony krajobrazowej" parków narodowych i rezerwatów przyrody	Są to lasy w których celem jest zachowanie wartości przyrodniczych, historycznych i kulturowych oraz walorów krajobrazowych w warunkach racjonalnej gospodarki.	5015,37
	1.2. Ostoje zagrożonych i ginących gatunków	Fragment lasu znaczący dla zachowania krajowych lub regionalnych populacji gatunków ujętych na krajowej lub regionalnej Czerwonej Liście lub gatunków "znaczenia europejskiego", uwzględnionych na liście polskich HCVF.	665,67
2. Tereny leśne posiadające globalnie, regionalnie lub narodowe znaczenie krajobrazowe stanowiące miejsce występowania jednej lub kilku populacji rodzimych gatunków w naturalnym zagęszczeniu i liczebności	2.1. Kompleksy leśne odgrywające znaczącą w krajobrazie, w skali krajowej, makroregionalnej lub globalnej	Kompleks leśny o powierzchni co najmniej 10 tys. ha, desygnowany jako Międzynarodowa Ostoja Ptaków ze względu na gatunki ptaków krajobrazu leśnego, jako Międzynarodowa Ostoja Roślin ze względu na florę leśną lub jako potencjalny Obszar o Znaczeniu Wspólnotowym ze względu na zwierzęta typowe dla krajobrazu leśnego (np. niedźwiedź, wilk, ryś, żubr).	brak
3. Lasy zawierające rzadkie, zagrożone lub ginące ekosystemy	3.1. Ekosystemy skrajnie rzadkie i ginące, marginalne z punktu widzenia gospodarki leśnej	Ekosystemy skrajnie rzadkie i ginące: buczyny storczykowe, świetliste dąbrowy, lasy zboczowe, bory, brzeziny i świerczyny bagienne.	54,82
	3.2. Ekosystemy rzadkie i zagrożone w skali Europy	Ekosystemy ujęte w załączniku I Dyrektywy Siedliskowej, lecz w Polsce pospolitsze i występujące wielkoobszarowo, stanowiące ważne obszary gospodarki leśnej - grądy, buczyny, jedliny, łągi, świerkowe bory górnoeregłowe, dolnoeregłowe bory jodłowo-świerkowe.	159,26
4. Lasy spełniające funkcje w sytuacjach krytycznych (np. ochrona przeciwpowodziowa, powstrzymanie erozji).	4.1. Lasy wodochronne	Lasy: a) u źródeł rzek i potoków, b) wzdłuż rzek, potoków, kanałów, jezior i innych zbiorników wodnych, uznanych za żeglowne i spławne, a także nie uznanych za żeglowne i spławne, wyodrębniane w zależności od ich położenia i charakteru, przy uwzględnieniu, że obejmują: -w górach - lasy położone między brzegami wód i	5142,96

Kategoria HCVF	Komponent	Definicja	Pow. (ha)
		najbliższymi liniami naturalnymi w terenie, -na nizinach - lasy położone na terenach zalewowych podczas średniej wysokości wody, wokół zbiorników wodnych lasy położone między brzegiem danego zbiornika a najbliższą linią naturalną w terenie okalającą zbiornik, c) na obszarach ochronnych zbiorników wód podziemnych oraz w granicach stref ochronnych ujęć i źródeł wody, wyznaczonych zgodnie z przepisami prawa wodnego, d) na siedliskach wilgotnych i bagiennych.	
	4.2. Lasy glebochronne	Lasy: a) na wydmach nadmorskich i klifach oraz na terenach bezpośrednio do nich przyległych w pasie nadbrzeżnym, b) na wydmach śródlądowych, obejmujących obszary piasków wydmykowych wykazujących, po odsłonięciu, skłonność do przemieszczania się, oraz na terenach bezpośrednio do nich przylegających, c) na stromych i urwistych zboczach górskich, obejmujące, w zależności od wystawy, stoki o średnim nachyleniu: -ponad 20° na zboczach o wystawie południowej, południowo-zachodniej i zachodniej, na glebach płytkich do 25 cm głębokości, a przy większej głębokości gleby - ponad 25°, -ponad 30° na zboczach o wystawie północnej, północno-zachodniej, północno-wschodniej i wschodniej na glebach płytkich do 25 cm głębokości, a przy większej głębokości -ponad 35°, d) na terenach podatnych na usuwiska lub na terenach o rzeźbie schodkowej z pęknięciami prostopadłymi do linii spadu – przy stokach o przeważającym nachyleniu ponad 20°, e) na stromych zboczach jarów, wąwozów i wzgórz o przeważającym nachyleniu ponad 20° przy glebach luźnych i ponad 35° przy glebach zwięzłych, przy czym granica lasu ochronnego powinna przebiegać w odległości 30-50 metrów od krawędzi zbocza, f) w strefie górnej granicy lasów,	brak
5. Lasy o fundamentalnym znaczeniu dla podstawowych potrzeb społeczności lokalnych (np. wyżywienie, wypoczynek, zdrowie, egzystencja).	5.1. Lasy zaspokajające fundamentalne potrzeby lokalnej społeczności	Kategoria nie ma zastosowania w warunkach Polski (potrzeby lokalnych społeczności, które zaspokaja las w warunkach Polski nie są "fundamentalne").	brak
6. Lasy o szczególnym znaczeniu dla tradycyjnej tożsamości kulturowej (tereny ważne kulturalnie, przyrodniczo, ekonomicznie lub religijnie dla społeczności lokalnych).	6.1 Lasy kluczowe dla tożsamości kulturowej lokalnych społeczności	Kategoria ustalana lokalnie na podstawie odrębnych procedur w ramach procesu certyfikacji.	brak

29. Mapa Programu ochrony przyrody

Sporządzona zostanie mapa sytuacyjno-przeglądowa walorów przyrodniczo-kulturowych Nadleśnictwa Antonin w skali 1 : 25 000, na której przedstawiono:

- lasy zarządzane przez Nadleśnictwo Antonin;
- granice zasięgu obszarów NATURA 2000;
- granice rezerwatów przyrody;
- granice zasięgu obszarów chronionego krajobrazu;
- granice zasięgu obszaru chronionego krajobrazu;
- granice zasięgu lasów ochronnych;
- dominujące grupy funkcji lasu i kategorii ochronności;
- zabytkowe parki;
- szlaki turystyczne;
- miejscowości wypoczynkowe;
- cenne obiekty kultury materialnej;
- pomniki i miejsca pamięci narodowej.

ZAGROŻENIA

30. Zagrożenia abiotyczne

30.1. Zagrożenia powodowane przez czynniki atmosferyczne

Zagrożenia abiotyczne spowodowane czynnikami atmosferycznymi wynikają przede wszystkim z położenia geograficznego danego obszaru. Do podstawowych zagrożeń zaliczyć należy: występowanie anomalii pogodowych (wyrażających się w naszej szerokości geograficznej występowaniem ekstremalnych temperatur, opadów i silnych wiatrów), okresowe obniżenia poziomu zalegania wód gruntowych m.in. w następstwie długotrwałych okresów suszy, późne wiosenne i wczesne jesienne przymrozki itp. Zmniejszają one w znaczący sposób biologiczną odporność ekosystemów na działanie szkodliwych czynników biotycznych.

Wśród czynników atmosferycznych mogących najsilniej oddziaływać na lasy Nadleśnictwa Antonin wymienić należy silne wiatry i huragany. W ostatnim dziesięcioleciu największe szkody spowodował orkan „Cyryl”, który w styczniu 2007 r spowodował liczne wywroty (najwięcej w leśnictwach Mariak i Strugi). W 2004 r odnotowano wysoki poziom szkód spowodowany przez śniegołomy. Ogólnie z powodu wymienionych zagrożeń w pierwszych pięciu latach pozyskiwano ponad 10 tys. m³ drewna.

Pewnym zagrożeniem dla upraw i szkółek leśnych są dość częste, późne przymrozki wiosenne (połowa maja, początek czerwca) oraz jesienne przymrozki wczesne występujące w końcu września i na początku października. W bezodpływowych obniżeniach terenu występują niewielkie zmrozowiska, szczególnie niebezpieczne dla nowozakładanych upraw leśnych.

Niedobór wody spowodowany obniżaniem się poziomu zalegania wód gruntowych oraz występującymi okresami suszy to kolejne czynniki powodujące osłabienie naturalnej odporności drzewostanów. Rezultatem tego zjawiska jest zwiększona podatność na działalność szkodników ze świata grzybów i zwierząt.

Gwałtowne opady deszczu, śniegu i (wyjątkowo) gradu stanowią również realne zagrożenie dla kondycji drzewostanów. Szczególnie niebezpieczna jest tu okiść śniegowa powodująca obłamywanie gałęzi, a nawet łamanie drzew.

Reasumując - można przyjąć, że w skali Nadleśnictwa Antonin szkody abiotyczne, nie stanowią dużego problemu gospodarczego i mają charakter incydentalny.

30.2. Zagrożenia spowodowane zmianami stosunków wodnych

W latach 2004-2007 na terenie Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Lasy Rychtałskie” prowadzono badania terenów mokradłowych (Miller, Krysztofiak-Kaniewska 2010). Wyniki badań wskazują, że szczególnie cenne ekosystemy mokradłowe są zagrożone w stosunkowo nieodległej przyszłości deficytem wody. Niekorzystne zmiany klimatyczne mogą spowodować, że w ciągu niespełna 100 lat mokradła ombrogeniczne ulegną degradacji. Badania wskazują, że należałoby dążyć do całkowitego zatrzymania odpływającej z tych terenów wody. Spowolni to nieco proces przesuszenia, lecz w dłuższym czasie prawdopodobnie nie będzie można powstrzymać degradacji mokradeł.

Mimo pesymistycznych prognoz przedstawionych wyżej, w ostatnich kilku latach obserwuje się wzrost opadów, szczególnie w okresie wegetacyjnym (2010 r okazał się najbardziej mokrym w powojennej historii Polski). Zaprzestanie czyszczenia rowów melioracyjnych w latach suchych, dzisiaj skutkuje licznymi podtopieniami drzewostanów. W roku 2011 podtopienia wystąpiły na powierzchni 907 ha, a w 2012 na powierzchni 436 ha. Zalania mają najczęściej charakter okresowy i w większości przypadków nie powodują wypadania całych upraw i młodników.

Zmiany wielkości opadów mają charakter cykliczny. Aktualne mokre lata mogą skutkować chwilową poprawą stosunków wodnych lecz nie wykluczają niekorzystnego trendu długookresowego.

30.3. Zagrożenia wynikające z właściwości gleby

W zalesieniach na gruntach porolnych czynnikiem zmniejszającym odporność biologiczną środowiska leśnego na oddziaływanie czynników biotycznych są właściwości bonitacyjne gleby. Gleby porolne charakteryzują się brakiem odpowiedniej struktury fizykochemicznej i właściwych dla gleb leśnych specyficznych układów mikrobiologicznych.

Na terenie Nadleśnictwa Antonin zainwentaryzowano **1854,72 ha** drzewostanów rosnących na gruntach porolnych, co stanowi 10% jego powierzchni leśnej.

31. Zagrożenia biotyczne

31.1. Zagrożenia wynikające ze struktury i składu gatunkowego drzewostanów

Nadmierna dominacja w składzie gatunkowym drzewostanów i upraw leśnych gatunków iglastych (sosna, świerk) oraz niezgodność składu gatunkowego z siedliskiem (obecność drzewostanów gatunków iglastych na siedliskach lasowych) powodują m.in. podatność środowiska leśnego na ujemny wpływ innych czynników biotycznych. Odnosi się to też do monotypizacji, tj. ujednolicenia gatunkowego lub wiekowego drzewostanów.

Szczegółowe omówienie borowacenia i monotypizacji zawarte zostało w rozdziale 13: *Ekologiczna ocena stanu lasu*.

31.2. Zagrożenia powodowane przez szkodniki owadzie

Jednogatunkowe i jednowiekowe drzewostany sosnowe występujące na większości powierzchni Nadleśnictwa Antonin są przyczyną zagrożenia ze strony szkodników owadzie. Najważniejsze podczas gospodarowania jest niedopuszczenie do rozwoju gradacji szkodników. Wybuch gradacji następuje przeważnie w wypadku fizjologicznego osłabienia roślin, gdy zostaje osłabiona ich naturalna odporność. Częstym czynnikiem osłabiającym drzewostany są długotrwałe okresy suszy, które w ciągu lata oprócz dużego zagrożenia pożarowego wpływają na obniżenie fizjologicznej odporności drzew, oraz co za tym idzie zwiększoną podatność drzewostanów na szkodniki. Do innych czynników osłabiających drzewostany należą również spóźnione przymrozki wiosenne, występowanie huraganowych wiatrów.

W Nadleśnictwie Antonin nie ma stałych ognisk gradacyjnych. Występuje jednak zagrożenie ze strony brudnicy mniszki, barczatki sosnowki, strzygonii choinówki i szczególnie boreczników sosnowych. W 2005 roku, na powierzchni 805 ha, przeprowadzono lotnicze zabiegi ratownicze drzewostanów sosnowych uszkodzonych przez borecznika sosnowca (*Diprion pini*) w leśnictwach Krupa, Kałkowskie, Czarnylas, Huta i Świeca. Wykonano oprysk środkiem Dimilin. Opryski na borecznika prowadzono też w 2013 roku – zabiegiem objęto powierzchnię 2180 ha w leśnictwach Huta, Jerzówka i Świeca (obręb Świeca). Oprysk wykonano środkiem SHERPA 100 EC.

Według prognozy ZOL w Łopuchówku opracowanej w styczniu 2012 r. dotyczącej zagrożenia drzewostanów sosnowych przez szkodniki pierwotne, w Nadleśnictwie Antonin określono zagrożenie trzykrzyżowe od boreczników sosnowych w oddziałach 229 i 230 (leśnictwo Wysoki Grond) oraz dwukrzyżowe (oddz. 83 w leśnictwie Karłowice) i jednokrzyżowe (oddz. 96, 110, 111 i 116 – leśnictwo Karłowice), a także jednokrzyżowe w oddz. 92, 104 i 110 w leśnictwie Karłowice.

Uszkodzenia spowodowane przez szkodliwe owady zinwentaryzowano na powierzchni 16,16 ha.

Tabela 39. Powierzchnia uszkodzeń przez owady na terenie N-ctwa Antonin

Nadleśnictwo, obręb	Przedział uszkodzeń			
	0-20%	21%-50%	>50%	Ogółem
Obręb Antonin	7,85	4,71		13,73
Obręb Moja Wola	2,43			2,43
Obręb Świeca	-	-	-	-
Nadleśnictwo	10,28	4,71		16,16

Oslabione i chore drzewa są zasiedlane przez szkodniki wtórne (fizjologiczne i techniczne), w skutek czego masowo wydziela się posusz. Na terenie Nadleśnictwa Antonin do najważniejszych szkodników wtórnych należą: cetyńce, smoliki, kornik drukarz oraz przyplaszczek granatek.

Obecnie Nadleśnictwo na szeroką skalę stosuje różne czynności profilaktyczno – zapobiegawcze: wyłożono 75 pułapek feromonowych na brudnicę mniszkę, 85 na kornika drukarza i 25 na zwójki. Wyznaczono stałe partie kontrolne poszukiwań szkodników (jesienne poszukiwania – 255 powierzchni), wywiesza się skrzynki lęgowe dla ptaków i nietoperzy.

Nadleśnictwo usuwa na bieżąco stwierdzone zagrożenia i skutecznie zwalcza występujące lokalnie szkodniki – w chwili obecnej stan zdrowotny i sanitarny lasu określić należy jako dobry.

31.3. Zagrożenia powodowane przez patogeny grzybowe

Potencjalne zagrożenie ze strony pasożytniczych grzybów występuje szczególnie w drzewostanach rosnących w pierwszym pokoleniu na gruntach porolnych – obecność huby korzeniowej i opieńki. Zagrożenie to może uwidaczniać się w drzewostanach młodszych klas wieku. Ogólna powierzchnia drzewostanów porolnych – 1854,72 ha.

Powierzchnię uszkodzeń spowodowanych przez patogeny grzybowe przedstawia poniższa tabela:

Tabela 40. Powierzchnia uszkodzeń przez patogeny grzybowe na terenie N-ctwa Antonin

Nadleśnictwo, obręb	Przedział uszkodzeń			
	0-20%	21%-50%	>50%	Ogółem
Obręb Antonin	26,82	8.30		35,12
Obręb Moja Wola	75.81	13.31		89,12
Obręb Świeca	0.96	1.36		2.32
Nadleśnictwo	103.59	22.97		126,56

Grzyby nie stwarzają istotnego zagrożenia dla prowadzenia gospodarki leśnej na omawianym terenie. Chemiczne zwalczanie patogenów w Nadleśnictwie Antonin prowadzi się tylko na szkółce leśnej, gdzie wykonuje się opryski przeciwko osucie sosnowej, mączniakom dębu i zgorzeli siewek. W celu zabezpieczenia drzewostanów od szkód powodowanych przez grzyby patogeniczne na gruntach porolnych po zabiegach trzebieży smaruje się pniaki preparatem z grzybnią *Phlebiopsis gigantea* firmy Poszwald.

Szeroka gama środków zapobiegawczych: mikoryzowanie sadzonek, specjalistyczne przygotowanie gleby, właściwy dobór składu gatunkowego odnowień i zalesień oraz odpowiednie zabiegi pielęgnacyjne pozwalają na ograniczenie do minimum potencjalnego zagrożenia.

31.4. Zagrożenia powodowane przez zwierzynę

Nadleśnictwo nadzoruje gospodarkę łowiecką w 7 obwodach łowieckich. Nadleśniczy zatwierdza coroczne łowieckie plany hodowlane sporządzane przez poszczególne koła łowieckie.

Obszary Nadleśnictwa Antonin stanowią miejsce przebywania populacji zwierząt łownych – jelenia, daniela, dzika i sarny. Efektem tego są wyrządzane szkody – głównie zgryzanie upraw, spalowanie młodników oraz redukcja liściastych gatunków głównych i domieszkowych w zakładanych uprawach.

Wyrządzane w lesie szkody przez zwierzęta łowne polegają głównie na niszczeniu liści, pędów, pączków oraz kory drzew i krzewów leśnych. Uszkodzenia roślin następują wskutek: zgryzania pędów, spalowania, ogryzania, czemchania (obijania), zjadania nasion, siewek, pączków lub liści, wydeptywania upraw. Z wymienionych największe gospodarcze znaczenie mają zgryzanie oraz spalowanie.

W 2013 r. odnotowano pierwsze szkody spowodowane przez bobry (oddz. 54 i 55 obr. Świeca).

W wyniku inwentaryzacji drzewostanów uzyskano następujące powierzchnie uszkodzeń od zwierzyny:

Tabela 41. Powierzchnia uszkodzeń od zwierzyny w uprawach i młodnikach N-ctwa Antonin

Obręb	Przedział uszkodzeń			
	0-20%	21%-50%	>50%	Ogółem
Obręb Antonin	496.89	154.65	16.91	668,45
Obręb Moja Wola	404.51	211.25	9.55	625,31
Obręb Świeca	180.07	51.23	0.98	232,28
Nadleśnictwo	1081.47	417.13	27.44	1526,04

Poziom wyrządzanych szkód nie przekracza na ogół wskaźników tzw. szkód gospodarczo znośnych. W celu zmniejszenia rozmiaru wyrządzanych szkód należy dążyć do utrzymywania optymalnego stanu zwierzyny łownej poprzez pełne wykonywanie planów odstrzału. Pozostałe sposoby jak groduzenia upraw, prawidłowe zagospodarowanie poletek łowieckich, stosowanie mechanicznych, akustycznych i chemicznych środków odstraszających, palikowanie modrzewia, zimowe wykładanie drzew ogryzowych oraz dokarmianie zwierzyny wpływają na ograniczanie rozmiaru wyrządzanych szkód.

Należy egzekwować właściwe zagospodarowanie poletek łowieckich (w tym – zakładanie nowych poletek żerowych i zgryzowych pod liniami energetycznymi, budowanie nowych oraz utrzymywanie w pełnej sprawności istniejących urządzeń łowieckich (paśniki, lizawki oraz ambony).

32. Zagrożenia antropogeniczne

32.1. Zanieczyszczenie powietrza

Obszar Nadleśnictwa Antonin w poprzednim okresie gospodarczym zaliczony był w całości do I strefy zagrożenia przemysłowego.

Mimo niewielkiej liczby zakładów przemysłowych położonych bezpośrednio na terenie lasów zarządzanych przez Nadleśnictwo Antonin, negatywny wpływ na stan lasów mają zanieczyszczenia powietrza z sąsiednich obszarów przemysłowych a szczególnie z kierunku woj. Dolnośląskiego więc z kierunku przeważających wiatrów. Są to m.in. Zagłębie Miedziowe czy też Elektrownia w Turoszowie.

Jedną z przyczyn wzrastającego zanieczyszczenia powietrza jest postępujący rozwój urbanizacji, motoryzacji, zanieczyszczenia powstające w wyniku spalania paliw dla celów grzewczych w prywatnych domostwach.

Teren Powiatu Ostrowskiego, na którego obszarze znajduje się większość gruntów Nadleśnictwa Antonin jest w Wielkopolsce, poza Poznaniem, głównym obszarem przemysłowym. Duża liczba znajdujących się tam podmiotów gospodarczych głównie w mieście Ostrów Wlkp. warunkuje silną emisję zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego.

Do zakładów mogących znacząco oddziaływać na środowisko w tym w zakresie emisji do atmosfery należy zaliczyć (Niedziałkowi, Alankiewicz, Cieszyńska 2009):

- Delphi Automotive Systems Poland Sp. z o.o.,
- Sklejka Eko S.A.,
- Fabryka Maszyn Spożywczych "Spomasz" S.A.,
- Europejskie Konsorcjum Kolejowe WAGON,
- „WODKAN” S.A.,
- Ostrowski Zakład Ciepłowniczy S.A.

Źródło zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego stanowią także zanieczyszczenia komunikacyjne – liniowe oraz pochodzące ze źródeł niskiej emisji.

Aktualne dane na temat stanu zanieczyszczeń powietrza zawarte są w Rocznej ocenie jakości powietrza (WIOŚ w Poznaniu 2013). Strefę wielkopolską (do której zalicza się teren Nadleśnictwa Antonin) oceniano pod kątem dwutlenku siarki i tlenków azotu z uwzględnieniem

kryteriów ustanowionych dla ochrony roślin i zaliczono do klasy A – w 2012 r. w strefie nie odnotowano przekroczenia dopuszczalnego poziomu wyżej wymienionych substancji. Według oceny jakości powietrza pod kątem zanieczyszczenia ozonem, strefie wielkopolskiej przypisano klasę C, co oznacza, że na jej terenie został przekroczony poziom docelowy i poziom celu długoterminowego dla rozpatrywanej substancji.

O większym zanieczyszczeniu powietrza możemy także mówić wzdłuż głównych dróg przebiegających przez teren Nadleśnictwa, szczególnie drogi krajowej nr 11 i nr 25 oraz dróg wojewódzkich nr 444 (Krotoszyn-Odolanów-Ostrzeszów) i 447 (Grabów nad Prosną – Antonin).

32.2. Zanieczyszczenie wód i gleb

Decydujący wpływ na jakość wód powierzchniowych mają zanieczyszczenia pochodzące z następujących źródeł:

- źródła przemysłowe (systemy kanalizacyjne zakładów przemysłowych);
- źródła komunalne: miejskie systemy kanalizacyjne oraz miejsca odprowadzania ścieków z gospodarstw domowych;
- spływy powierzchniowe zawierające związki biogenne z nawozów chemicznych i środków ochrony roślin;
- niekontrolowane zrzuty ścieków do strumieni, stawów i rzek.

Spośród głównych cieków przepływających przez teren Nadleśnictwa, stan wód badano w czterech. Poniżej przedstawia się wyniki oceny stanu jednolitych części wód (JCW) w latach 2010-2012 (WIOŚ 2013):

- Barycz: stan dobry/potencjał ekologiczny – zły, klasa elementów fizykochemicznych – II (stan dobry), klasa elementów hydromorfologicznych – I, klasa elementów biologicznych – V;
- Dąbrówka: stan dobry/potencjał ekologiczny – umiarkowany, klasa elementów fizykochemicznych – PPD, klasa elementów hydromorfologicznych – II, klasa elementów biologicznych – III;
- Polska Woda: stan dobry/potencjał ekologiczny – umiarkowany, klasa elementów fizykochemicznych – II, klasa elementów hydromorfologicznych – II, klasa elementów biologicznych – III;

- Złotnica: stan dobry/potencjał ekologiczny – umiarkowany, klasa elementów fizykochemicznych – II, klasa elementów hydromorfologicznych – II, klasa elementów biologicznych – III.

Na terenie województwa wielkopolskiego wyznaczono 18 jednolitych części wód podziemnych (JCWPd). Tereny Nadleśnictwa Antonin położone są w zasięgu JCWPd nr 74. Stan chemiczny tych JCWPd wg danych za 2010 r. oceniono jako dobry (PIG 2012).

Gospodarka wodno-ściekowa w gminach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa jest tylko częściowo uregulowana. Jednak co roku na terenie powiatu notuje się przyrost długości sieci Kanalizacyjnej. Część skanalizowanych terenów obsługują oczyszczalnie ścieków, natomiast przeważająca część ścieków bytowych magazynowana jest w okresowo opróżnianych szambach. Oczyszczalnie ścieków w omawianym terenie znajdują się w miejscowościach Antonin oraz Sośnie.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa znajduje się tylko jedno składowisko odpadów komunalnych, które zlokalizowane jest w miejscowości Cieszyn gm. Sośnie.

Do najbardziej narażonych na zanieczyszczenie należą pobocza (dotyczy to głównie odcinków leśnych) drogi krajowej nr 11 i nr 25, drogi wojewódzkiej nr 444 (Krotoszyn-Odolanów-Ostrzeszów) oraz 447 (Grabów nad Prosną – Antonin). Widoczne jest to szczególnie po wizytach zbieraczy jagód i amatorów grzybobrania, którzy pozostawiają po sobie ślady swojej bytności – opakowania plastikowe, szklane butelki, puszki po napojach.

Aktualnie potencjalne zagrożenia stanowią:

- nieregulowana gospodarka wodno-ściekowa na terenach wiejskich;
- możliwość skażenia terenu oraz wód wglębnych i powierzchniowych w wyniku kolizji na szlakach drogowych i kolejowych;
- występowanie tzw. dzikich wysypisk śmieci i wylewisk;
- wylewanie gnojowicy na grunty użytkowane rolniczo w sąsiedztwie cieków;
- intensywne stosowanie wspomaganych chemicznie metod agrotechnicznych;
- niekontrolowany rozwój zabudowy rekreacyjnej i turystycznej.

32.3. Zagrożenie pożarowe

Poważnym, stałym zagrożeniem obszarów leśnych są pożary, zwłaszcza w okresie wczesnej wiosny oraz długotrwałych okresów suszy w sezonie letnim. Powodują one dotkliwe, nieraz nieodwracalne straty w ekosystemach leśnych. Stan zagrożenia pożarowego obszarów leśnych jest przede wszystkim wynikiem wzrastającej ich penetracji przez ludność i nieostrożnego obchodzenia się z ogniem w lesie lub na gruntach sąsiadujących z lasami.

Ze względu na obecność dużych kompleksów borów sosnowych Nadleśnictwo Antonin zakwalifikowane zostało do I kategorii – dużego zagrożenia pożarowego. Nadleśnictwo posiada dwie dostrzegalnie wyposażone w system kamer HDTV – jedną przy siedzibie Nadleśnictwa oddz. 158r (obr. Antonin) i drugą przy oddziale 189 (obr. Moja Wola) na gruncie obcym.

W ubiegłym okresie gospodarczym (lata 2004-2013) na terenie Nadleśnictwa Antonin wybuchły 152 pożary na łącznej powierzchni 86,65 ha. Przeciętna powierzchnia jednego pożaru wyniosła 0,57 ha. Głównymi przyczynami pożarów były podpalenia, nieostrożność dorosłych i transport kolejowy. Zdecydowanie rzadziej (pojedyncze przypadki) pożary powodowane były przez przeżuty z gruntów nieleśnych, turystykę i pozyskanie owoców runa leśnego, wylądowania atmosferyczne, transport drogowy oraz awarie linii energetycznych. Większość pożarów dotyczyła pokrywy glebowej. Pożary całych drzewostanów zdarzają się zdecydowanie rzadziej.

Potencjalny i aktualny stan zagrożenia pożarowego obszarów leśnych został przedstawiony szczegółowo w *Planie ochrony przeciwpożarowej dla Nadleśnictwa Antonin* zamieszczonym w elaboracie.

32.4. Bezpośrednie negatywne oddziaływanie człowieka – szkodnictwo leśne oraz niewłaściwie prowadzona gospodarka leśna

Bezpośrednie, negatywne oddziaływanie człowieka przejawia się głównie szkodnictwem leśnym. Na terenie Nadleśnictwa Antonin szkodnictwo dotyczy głównie kradzieży drewna. W latach 2004-2013 skradziono 1304,78 m³. Wykrywalność wynosi 12%. Najkorzystniejsze dane pochodzą z roku 2013 kiedy nastąpił trzykrotny spadek ilości kradzionego drewna w stosunku do roku poprzedniego. Pozostałe negatywne działania, ale o zdecydowanie mniejszym znaczeniu to:

- zaśmiecanie terenów leśnych
- nieprzestrzeganie zakazu wjazdu pojazdów mechanicznych na tereny leśne oraz nieprzestrzeganie zasad prawidłowego zachowania się w lesie;

- niewłaściwie zorganizowana i uprawiana turystyka w lesie i na terenach bezpośrednio do niego przyległych (w czasie której niszczone jest runo leśne); wydeptywanie roślinności leśnej, płoszenie zwierząt, zaśmiecanie terenu, penetrowanie terenów objętych zakazem wstępu (głównie – uprawy leśne do 4 m wysokości);
- masowy i plądrowniczy sposób zbierania grzybów (również na terenach kilkuletnich upraw leśnych) prowadzący do zanikania niektórych gatunków, niszczenie grzybów nieprzydatnych spożywczo, a także pozyskiwanie owoców runa leśnego za pomocą niedozwolonych narzędzi i sposobów (np. wyczesywanie jagód czernicy z krzewinek specjalnymi grzebieniami, rozgarnianie ściółki w poszukiwaniu młodych grzybów);
- wandalizm przejawiający się w dewastacji oraz kradzieży elementów leśnej infrastruktury turystycznej, siatki grodzeniowej i środków ochrony lasu;
- przenoszenie z lasu do przydomowych ogrodów i oczek wodnych prawnie chronionych gatunków roślin;
- rabunkowe i nielegalne (wykonywane bez stosownego zezwolenia) pozyskiwanie chronionych gatunków mchów i porostów do celów dekoracyjnych (florystyka, dekoracje wystaw sklepowych i in.);
- kradzieże choinek, nielegalne pozyskiwanie stroiszu – podkrzesywanie świerków z gałęzi bocznych, a nawet ogławianie wierzchołków;
- nieuprawnione korzystanie z otwartego ognia na terenach leśnych;
- naganny proceder wiosennego wypalania łąk;
- kłusownictwo leśne i wodne;
- wnykarstwo;

Potencjalnym zagrożeniem może być również prowadzenie gospodarki leśnej z pominięciem podstaw ekologicznych, bez uwzględnienia potrzeb hodowlanych i ochronnych ekosystemów leśnych (schematyzm, zaniedbania pielęgnacyjne oraz nadmierne użytkowanie lasu). Zagrożenie może stanowić również nieracjonalna gospodarka łowiecka w przypadku niewłaściwego jej planowania i realizacji (nierzetelnie sporządzane plany odstrzału zwierzyny – zarówno pod względem liczebności jak również struktury płciowej i wiekowej, zaniżanie stanów zwierzyny).

33. Obszary potencjalnych konfliktów społecznych

Na terenie Nadleśnictwa Antonin nie występują obszary potencjalnych konfliktów społecznych.

34. Kształtowanie granicy polno-leśnej

Położenie istniejących kompleksów leśnych ma duże znaczenie dla ustalonego już przebiegu granicy polno-leśnej. Wielkość i kształt kompleksów decydują o możliwości prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej. Z tego względu dąży się do zwiększenia powierzchni małych kompleksów leśnych oraz wyrównywania granicy polno-leśnej. Zgodnie z założeniami *Krajowego Programu Zwiększania Lesistości Kraju* (1995), do planowanych zadań zaliczono m.in. opracowanie i zatwierdzenie krajowego studium przestrzennego kształtowania przestrzeni leśnej przez zalesienia oraz opracowanie analogicznych studiów regionalnych (ustalenie i opracowanie granicy polno-leśnej).

Opracowania przebiegu granicy polno-leśnej wykonywane były dotychczas zgodnie z wytycznymi MRLiGŻ z 1989 roku. Wielkość wyznaczonego kompleksu leśnego nie powinna być mniejsza niż 5 ha, w uzasadnionych przypadkach nie mniejsza niż 2 ha.

Po 2004 roku plany zagospodarowania przestrzennego gmin utraciły swoją ważność - urzędnicy bazują na studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania, co nie zawsze sprzyja prawidłowemu kształtowaniu przestrzeni.

Lesistość obszarów administrowanych przez omawiane Nadleśnictwo wynosi 51% (lesistość kraju – 29,2%). Przy zmniejszającej się w ostatnich latach opłacalności gospodarki rolnej i przewidywanym wzroście znaczenia turystyki i rekreacji oraz gospodarki leśnej w planach przestrzennego rozwoju gmin, należy liczyć się z koniecznością weryfikacji granicy polno-leśnej na rzecz powiększania areалу lasów.

35. Kształtowanie strefy ekotonowej i zadrzewieniowej

Ekoton to pas przejściowy pomiędzy dwoma naturalnymi biocenozami; odznacza się on większym bogactwem flory i fauny niż sąsiadujące ze sobą ekosystemy. Należy dążyć do tego, by zewnętrzne obrzeża lasu oraz lasy wzdłuż gruntów nieleśnych wewnątrz kompleksu leśnego w pasie o szerokości 10-30 metrów były maksymalnie wypełnione przez roślinność zielną, krzewy i drzewa w układzie pionowym i poziomym. Ma to na celu wytworzenie ściany lasu ograniczającej wnikanie i penetrację wielu czynników do wnętrza lasu. W trakcie wykonywania cięć pielęgnacyjnych na obrzeżach lasu stosować należy silniejsze zabiegi umożliwiające wnikanie światła do wnętrza lasu i powstawanie ścian ochronnych drzewostanów – w tym także popieranie drzew silnie ugałęzionych, a także krzewów.

Przy sztucznym zakładaniu tej strefy należy stosować luźniejszą więźbę sadzenia, wprowadzać możliwie dużą ilość gatunków, w tym gatunki rodzime o dużych walorach estetycznych.

Szczegółowe omówienie tematyki leśnych stref ekotonowych zawarte zostało w opracowaniu pn. *Wytyczne dotyczące optymalizacji i składu gatunkowego pasów ochronnych* (Katedra Ochrony Lasu i Ekologii SGGW, Warszawa 1997).

W głównych kompleksach leśnych omawianego Nadleśnictwa ukształtowana od wielu lat jest strefa ekotonowa. Wynika to z zasad gospodarowania zobowiązujących do pozostawiania w trakcie użytkowania rębnych pasów drzewostanu wzdłuż torfowisk, rzek, głównych dróg publicznych i szlaków kolejowych.

Na terenie Nadleśnictwa Antonin śródpolne zadrzewienia wzdłuż dróg i cieków wodnych występują w rzędowej, pasowej i grupowej formie zmieszania. Podstawowe gatunki to dąb, świerk, olcha, lipa i robinia. Występują również zadrzewienia parkowe, przyzagrodowe i cmentarne. Zadrzewienia te należy chronić, a w uzasadnionych i koniecznych przypadkach ich usunięcia (złomy, drzewa zamierające i posusz jałowy) należy zastępować je nowymi nasadzeniami. Zezwolenia na wycinkę drzew niezwiązaną z inwestycjami i zmianą przeznaczenia terenu wydawać należy pod warunkiem wprowadzenia nowych nasadzeń. Wprowadzać można tu nie tylko zadrzewienia, ale również, w miarę istniejących możliwości – krzewy nawiązując ich składem do inicjalnych zbiorowisk zaroślowych (tarnina, róże i głogi na siedliskach świeżych w krajobrazie rolniczym, leszczyna i trzmielina w sąsiedztwie żyznych siedlisk lasowych oraz dereń świdwa i trzmielina na siedliskach wilgotnych).

Nadleśnictwo w ramach zadrzewień realizuje zagospodarowanie leśniczówek i osad leśnych unikając introdukcji gatunków obcych rodzimej florze (*Robinia pseudoacacia*, *Quercus*

rubra, kultywary z rodzaju *Populus*). Inne, atrakcyjne gatunki egzotyczne wprowadzane są na niewielką skalę, wyłącznie w bezpośrednim sąsiedztwie osad leśnych i osiedli.

Koncepcja wprowadzania zadrzewień śródpolnych wychodzi naprzeciw postanowieniom międzynarodowej konwencji o trwałym i zrównoważonym rozwoju obszarów wiejskich i ochronie zasobów przyrody (*Rekomendacja Nr 94/6 Rady Europy*).

36. Kształtowanie stosunków wodnych

Ekosystemy o charakterze naturalnym, do których należą ekosystemy wodne oraz bagienne, o ile tylko ich siedliska nie ulegną przekształceniu, powinny pozostać w warunkach braku ingerencji człowieka. Ochrona bierna, polegająca na zabezpieczeniu przed zewnętrznymi wpływami oraz wstrzymaniu się od ingerencji, jest tu właściwą formą ochrony. Wszystkie ciek i zbiorniki wodne, a także ekosystemy o charakterze zdeterminowanym przez wodę (źródłiska, torfowiska, olsy, lasy łęgowe, łąki zalewowe, szuwary) to obiekty pełniące ważną, często niedocenianą rolę ekologiczną i przyrodniczą.

Warunkami skutecznej ochrony wód i ekosystemów zdeterminowanych przez wodę jest realizacja ochrony zasobów wodnych – obecność wody w krajobrazie jest niezbędnym warunkiem funkcjonowania ekosystemów źródlisk, cieków i zbiorników wodnych. Osuszenie oznacza ich nieuchronną degradację.

Do metod ochrony zasobów wodnych zalicza się następujące działania:

- zachowanie wszystkich istniejących, antropogenicznych struktur zatrzymujących wodę, tj. zastawek, podpiętrzeń, zbiorników małej retencji;
- pilna realizacja działań zabezpieczających właściwe stosunki wodne mokradeł (budowa drobnych piętrzeń stabilizujących odpływ wody z torfowisk);
- czynna ochrona szczególnie cennych przyrodniczo łąk śródlęśnych poprzez ich koszenie połączone z usuwaniem skoszonej biomasy;
- zachowanie i podwyższanie udziału lasów w krajobrazie,
- ochronę czystości wód – przedsięwzięcia te wchodzi bardziej w zakres ochrony środowiska, niż ochrony przyrody; muszą one być podejmowane w całej zlewni i wymagają współpracy zainteresowanych jednostek administracji państwowej i samorządowej.

Oprócz antropogenicznych źródeł zanieczyszczeń na czystość wód wpływa charakter całej zlewni. Korzystne są zlewnie o dużej lesistości, dużym udziale użytków zielonych, małej erozji powierzchniowej na polach i braku źródeł zanieczyszczeń. Na czystość wód cieków i zbiorników wodnych wpływa również w sposób istotny struktura krajobrazu bezpośrednio otaczającego te akweny. Pasy użytków zielonych otaczające brzegi, a jeszcze lepiej pasy zakrzewień i zadrzewień, pełnią rolę barier biogeochemicznych, ograniczających bezpośredni spływ zanieczyszczeń. Identyczną rolę ochronną pełni roślinność litoralu jeziornego oraz roślinność nadbrzeżnych ziołorośli nad rzekami. W przypadku cieków w krajobrazie leśnym dopływ

biogenów ze zlewni ograniczany jest przez las, mógłby jednak być znacznie zwiększony w przypadku wykonania zrębów sięgających linii brzegowej. Niedopuszczalne jest w tej strefie przyjęcie i realizacja zrębowego sposobu gospodarowania, dopuszcza się natomiast stosowanie rębni częściowych.

Drzewostany w sąsiedztwie wód spełniają, poza wspomnianymi wyżej funkcjami, również ważną rolę retencyjną, dlatego też należy bardzo wnikliwie rozpatrywać ewentualność wystąpienia ubocznych skutków działalności prowadzącej do zmiany stosunków wodnych (odwodnienia), eksploatacji torfu, wykonywania głębokich wykopów oraz stosowania chemicznych środków ochrony lasu.

Nadleśnictwo Antonin realizuje program małej retencji, w ramach którego w 2012 r. przebudowano dwa zbiorniki – „Goszczyn” (oddz. 82j obr. Antonin) i „Piec Dolny” (oddz. 54k obr. Antonin). Modernizacja zbiorników ma spełnić następujące zadania:

- zachowanie istniejącego zbiornika wodnego i urządzeń hydrotechnicznych (mnicha).
- zachowanie (zwiększenie) zasobów wodnych uroczyska leśnego Antonin.
- zwiększenie różnorodności biologicznej zbiornika i terenów sąsiednich.

37. Zasady gospodarowania na Glebowych Powierzchniach Wzorcowych

Dla ochrony i zachowania klasycznie ukształtowanych, typowych dla danego regionu gleb leśnych tworzy się glebowe powierzchnie wzorcowe (GPW). Służą one zachowaniu w naturalnym stanie typowych (wzorcowych) dla danego regionu elementów pokrywy glebowej, stanowiąc bazę dla badań gleboznawczych i ekologicznych.

Na terenie GPW nie dopuszcza się stosowania zabiegów mogących powodować zakłócenie naturalnych procesów glebowych.

W Nadleśnictwie Antonin wyznaczono glebową powierzchnię wzorcową obejmującą drzewostany oddziałów: 129 do 132 oraz 137 do 143 obr. Świeca, na łącznej powierzchni **313,19 ha**. Lasy te zaliczone zostały w całości do lasów ochronnych i gospodarstwa specjalnego.

Obecne działania gospodarcze powinny sprzyjać naturalnemu procesowi odtwarzania poziomów próchnicznych poprzez::

- maksymalne wykorzystanie naturalnego odnowienia drzewostanu;
- stosowanie możliwie jak najczęściej odnowienia poprzez siew zamiast sadzenia;
- rezygnację z wykonywania głębokiej orki na rzecz punktowego przygotowania gleby;
- rezygnację ze stosowania nawożenia mineralnego;
- unikanie wprowadzania neofitów (czeremchy amerykańskiej i dębu czerwonego).

Działania gospodarcze na terenie GPW powinny mieć charakter ochraniający istniejące warunki glebowe, przy pełnej świadomości potencjalnego oddziaływania szkodliwych czynników, które doprowadziły do konieczności tej ochrony.

Wyorywanie głębokich bruzd na zrębach powoduje zniszczenie poziomu próchnicznego, dlatego w wydzieleniach zaliczonych do GPW należy w miarę możliwości preferować odnowienia naturalne o ile drzewostan główny jest odpowiedniej jakości. W drzewostanach prowadzonych do wieku dojrzałości rębnej należy stosować dolesienia. Dolesienia wykonywane w istniejących drzewostanach powinny być wykorzystywane do tworzenia następnej generacji drzew. Planując wykonywanie dolesień należy rozpatrzyć możliwość i celowość wykorzystania pojawiających się nalotów. Pozostawia je się wtedy, gdy roją dobry rozwój i są złożone z pożądanych gatunków drzew. Wypełnianie luk powinno następować systematycznie, w miarę ich postępowania. W przeciwnym wypadku dokonuje się odnowień sztucznych przez siew lub sadzenie.

38. Zasady gospodarowania na terenach zaliczonych do HCVF

Prowadzenie gospodarki leśnej w pododdziałach zakwalifikowanych do lasów o szczególnych walorach przyrodniczych powinno odbywać się zgodnie z zapisami dokumentu „Kryteria wyznaczania Lasów o szczególnych walorach przyrodniczych (High Conservation Value Forests) w Polsce”. Skrót zaleceń przedstawia poniższa tabela.

Tabela 42. Gospodarowanie w HCVF

Kategoria ochronności HCVF	Wyjaśnienie kodu	Powierzchnia
HCVF 1.1a	Lasy w rezerwach przyrody oraz lasy w parkach narodowych	Każde działanie musi wynikać z potrzeb ochrony przyrody. W zasadzie dopuszczalne są tu tylko działania wynikające z planu ochrony lub zadań ochronnych (o ile zaprojektowano je zgodnie ze sztuką ochrony przyrody).
HCVF 1.1b	Lasy w parkach krajobrazowych oraz w strefach "ochrony krajobrazowej" parków narodowych i rezerwatów przyrody	Należy oczekiwać zasad zagospodarowania polegających na kompromisie potrzeb gospodarki i ochrony, wyrażających się modyfikacjami w szczegółowych sposobach prowadzenia tej gospodarki tj. przynajmniej w pewnym stopniu odmiennych niż w pozostałych lasach.
HCVF 1.2	Ostoje zagrożonych i ginących gatunków	Działania muszą być dostosowane do wymagań poszczególnych gatunków. Rozstrzygające znaczenie ma tu kryterium zachowania populacji i siedlisk gatunków. Dla gatunków wymagających stref ochronnych stanowisk wyznaczenie i ochrona takiej powinny być obligatoryjnym elementem gospodarowania w HCVF.
HCVF 2	Kompleksy leśne odgrywające znaczącą rolę w krajobrazie	Celem jest tu samo zachowanie charakteru wielkiego kompleksu leśnego - co w zasadzie nie nakłada szczególnych wymogów na gospodarkę leśną jako taką. Konieczna jest ochrona zwartych kompleksów leśnych przed wylesieniami na różne inne cele oraz przed fragmentacją.
HCVF 3.1	Ekosystemy skrajnie rzadkie i ginące	Wyznaczone obszary powinny być wyłączane z użytkowania - nawet jeżeli nie będą objęte ustawowymi formami ochrony przyrody (w praktyce zwykle nie należy w nie ingerować, chyba że występują szczególne potrzeby przyrodnicze). Wymaga to desygnacji jako ochronne-cenne fragmenty rodzimej przyrody i równoczesnego zaliczenia do gospodarstwa specjalnego.
HCVF 3.2	Ekosystemy rzadkie i zagrożone w skali Europy	Generalnym kryterium jest zachowanie siedliska przyrodniczego (ekosystemu) we "właściwym stanie ochrony". Osiąga się to np. przez zgodność docelowego typu drzewostanu ze składem odpowiedniego zbiorowiska leśnego, niepomniejszenie udziału % starodrzewi, niepomniejszanie średniego wieku i zasobności, zachowanie lub odtwarzanie elementów ważnych dla różnorodności biologicznej ekosystemu (grube drzewa, martwe drzewa, wykroty).
HCVF 4.1	Lasy wodochronne	Postępowanie zgodne z zapisami Zasadami Hodowli Lasu dla lasów wodochronnych.
HCVF 4.2	Lasy glebochronne	Postępowanie zgodne z zapisami Zasadami Hodowli Lasu dla lasów glebochronnych.

39. Formy ochrony – zalecenia ochronne

39.1. Rezerваты przyrody

Listę zabiegów ochronnych, które powinny zostać wykonane w rezerwacie „Wydymacz” zawiera plan ochrony (Śliwa i in. 2004). Oprócz działań ochrony czynnej należy monitorować na bieżąco stan zachowania rezerwatu. W przypadku stwierdzenia zagrożeń należy powiadomić niezwłocznie o tym fakcie RDOŚ w celu wypracowania stosownych zadań ochronnych.

39.2. Obszary chronionego krajobrazu

Na terenie Nadleśnictwa Antonin znajdują się obszar chronionego krajobrazu „Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska”. Przy realizacji gospodarki leśnej należy stosować się do zasad gospodarowania przyjętych w rozporządzeniach o ich powołaniu.

39.3. Pomniki przyrody

Na gruntach Nadleśnictwa Antonin znajduje się 45 pomników przyrody ożywionej (drzewa i jeden płat długosza królewskiego). Należy otaczać je nadal wszechstronną opieką oraz popularyzować fakt ich występowania. W przypadku zniszczenia (kradzieży) oznakowania pomników przyrody należy wymienić je (uzupełnić) na aktualnie obowiązujące (tabliczki z orłem w koronie). Wnosi się również o ochronę innych, okazałych i wiekowych drzew lub ich zgrupowań jako potencjalnych pomników przyrody (zarówno na zarządzanych przez siebie terenach, jak również, w miarę możliwości i posiadanych kompetencji – na gruntach obcych).

39.4. Ochrona gatunkowa

W stosunku do gatunków chronionych zaleca się:

- chronić stanowiska chronionych gatunków roślin podczas zrywki;
- w przypadku rębni zupełnej na stanowiskach roślin chronionych pozostawiać kępy drzewostanu;
- w przypadku szczególnie cennych gatunków (o niewielu stanowiskach np. długosz królewski) nie prowadzić cięć w miejscach ich występowania;

- w przypadku stwierdzenia nowych stanowisk lęgowych strefowych gatunków ptaków zgłaszać wnioski o ustalenie stref ochronnych do RDOŚ;
- nie wykonywać zabiegów zaprojektowanych w pul. w potencjalnych strefach ochrony całorocznej, na nowych stanowiskach gatunków strefowych, a w potencjalnych strefach ochrony okresowej zabiegi przeprowadzać poza okresem obowiązywania strefy;
- cięcia w wydzieleniach ze stanowiskami lęgowymi żurawia wykonywać poza okresem lęgowym tego gatunku (od VIII do II), w przypadku rębni pozostawiać kępy o szerokości ok. 50 m wokół gniazd (informacja ustna dr T. Mizera);
- dla zachowania potencjalnych siedlisk pachnicy dębowej i kozioroga dębosza, zaleca się podczas cięć nie usuwać starych przestojów dębowych. Zaleca się zwrócenie uwagi na nie zinwentaryzowane do tej pory zasiedlone drzewa i pozostawienie ich do naturalnej śmierci i rozkładu;
- przed przystąpieniem do wykonywania zabiegów gospodarczych w danym wydzielaniu należy dokonać oględzin w zakresie występowania chronionych gatunków;
- przed przystąpieniem do zabiegów gospodarczych w wydzieleniach, gdzie zostały stwierdzone stanowiska chronionych gatunków roślin, grzybów i zwierząt, należy poinstruować wykonawców robót leśnych w zakresie przeprowadzenia robót w sposób jak najmniej szkodliwy dla stwierdzonych gatunków;
- informacja o występowaniu stanowisk gatunków chronionych i ich siedliskach powinna być umieszczana i na bieżąco aktualizowana np. w kronice Programu Ochrony Przyrody;
- wywieszać skrzynki dla nietoperzy (z wyjątkiem miejsc występowania chronionych gatunków owadów);
- prowadzić fachowe szkolenia pracowników terenowych (leśniczowie i podleśniczowie) oraz kadry inżynieryjno-technicznej z zakresu praktycznej znajomości chronionych gatunków flory i fauny występujących na terenie Nadleśnictwa;
- w ramach edukacji leśnej zaleca się potępianie nagannych zachowań (niszczenie mrowisk, kaleczenie kory drzew, wnykarstwo, bezmyślne tępienie węży, żab i nietoperzy, a także wypalanie łąk i ściernisk).

40. Ochrona różnorodności biologicznej

Ochrona różnorodności biologicznej w lasach jest obowiązkiem prawnym wynikającym z obowiązujących ustaw, zarządzeń i instrukcji. Do najważniejszych z nich należą znowelizowane w 2012 roku Zasady hodowli lasu. Precyzują one całokształt zasad postępowania mających na celu zachowanie różnorodności biologicznej. Biocenozę leśną cechuje wielowarstwowość, wielogatunkowość drzewostanów, obecność nalotu, podszytu i podrostu oraz bogactwo florystyczne runa i warstwy mszystej. Jest ona zróżnicowana przestrzennie, co wynika z różnorodności mikrosiedlisk leśnych. Obok drzewostanów występują także enklawy zbiorowisk nieleśnych rozwijające się w śródleśnych oczkach, bagnach i torfowiskach.

W celu ochrony różnorodności biologicznej w lasach Nadleśnictwa Antonin można sformułować następujące zalecenia:

- dla zachowania różnorodności genowej należy dążyć, by pozyskiwane nasiona drzew i krzewów leśnych pochodziły z możliwie największej liczby osobników oraz różnych miejsc nadleśnictwa; należy również aktywnie chronić populacje chronionych, rzadkich, cennych i zagrożonych gatunków roślin i zwierząt;
- dla zachowania różnorodności gatunkowej należy w lasach zwracać uwagę zarówno na skład gatunkowy warstw drzewiastych jak i podszytów oraz runa. W tym celu należy dążyć do stosowania zalecanych, a także modyfikowanych lokalnie (stosowna decyzja KZP) składów odnowieniowych upraw oraz optymalnych gospodarczych typów drzewostanów;
- w celu zachowania różnorodności ekosystemowej należy jak najszerzej wykorzystywać zmienność w ramach mikrosiedlisk wprowadzając na te niewielkie powierzchnie właściwe im gatunki. Bardzo ważnym elementem zachowania omawianej zmienności jest stopniowa poprawa stosunków wodnych na terenie Nadleśnictwa poprzez realizację programu małej retencji;
- dla zachowania różnorodności krajobrazowej należy unikać zalesiania śródleśnych łąk, bagien i nieużytków oraz preferować procesy naturalnej sukcesji.

Podczas prac nad planem urządzenia lasu, Nadleśnictwo przekazało wykaz zatwierdzonych tzw. **ostoi ksylobiontów**. Celem tworzenia ostoi ksylobiontów jest poprawa warunków bytowania i rozwoju gatunków żyjących na rozkładającym się drewnie. Typowanie ostoi opiera się na lokalizacji w terenie gatunków wskaźnikowych, głównie gatunków chronionych i zagrożonych w Polsce i Europie, także objętych ochroną na podstawie Unii Europejskiej. Są to

m.in. grzyby – czarka szkarłatna, sopolówka, owady – pachnica dębowa, orszoł prążkowany, zacnik, jelonek rogacz, kozioróg dębosz, łucznik, borodziej cieśla; ślimaki – ślimak ostrokrawędzisty, świdrzyki; węże: gniewosz plamisty, żmija zygzakowata, z ptaków – dzięcioł średni, dzięcioł zielony, krętogłów i włochatka.

Poprzez przywrócenie właściwych proporcji między procesami przyrastania, obumierania i rozkładu drzewostanów strategia ta przyczyni się do wzmocnienia mechanizmów homeostatycznych ekosystemów leśnych. Ostoje tworzy się poprzez wytypowanie drzewostanów, w których przy zachowaniu standardów ochrony lasu, istnieje możliwość pozostawiania ilości posuszu czynnego i jałowego występującego w różnych fazach rozkładu.

Wskazane jest także pozostawianie w lesie gałęzi oraz części niewyrobionego surowca drzewnego. Ostoje ksylobiontów wytypowane na terenie Nadleśnictwa Antonin zlokalizowane zostały w nadbrzeżnych strefach ekotonowych (wzdłuż cieków, bagien i torfowisk), na obszarach o zwiększonej trudności przy pozyskaniu i zrywce drewna (silnie nachylone skarpy, wąwozy i jary) oraz na trudno dostępnych, siedliskach bagiennych i wilgotnych.

Ogólna powierzchnia ostoj ksylobiontów na terenie Nadleśnictwa Antonin wynosi **228,27 ha**. Zestawienie wydzieleń zaliczonych do ostoj ksylobiontów znajduje się w załączniku nr 7.

Dla zachowania różnorodności biologicznej ważne jest również odtwarzanie zbiorowisk na siedliskach skrajnie trudnych dla prowadzenia gospodarki leśnej. Są to przeważnie powierzchnie siedlisk zaliczone do **naturalnej sukcesji**. Takie procesy należy preferować i maksymalnie wykorzystywać (ten rodzaj powierzchni leśnej zajmuje 17,84 ha – 21 pozycji).

41. Ochrona siedlisk przyrodniczych

Podstawowym elementem gospodarki leśnej wpływającym na stan leśnych siedlisk Natura 2000 są przyjęte składy gatunkowe odnowień. Aby nie pogorszyć stanu leśnych siedlisk przyrodniczych, w miejscach ich występowania należy stosować specjalne składy gatunkowe zaprojektowane wg opracowania J. M. Matuszkiewicza (2008), opracowania glebowo-siedliskowego oraz wzoru przedstawionego na Komisji Założeń Planu.

Tabela 43. Składy gatunkowe odnowień w wydzieleniach z leśnymi siedliskami Natura 2000

Nazwa siedliska (wg metodyki inwentaryzacji PGL LP)	Kod	Zespół fitosocjologiczny	Typ siedliskowy lasu	Typ drzewostanu	Skład gatunkowy
Kwaśne buczyny (niżowe)	9110	<i>Luzulo pilosae-Fagetum</i>	LMśw	Bk	Bk 90, So, Dbs 10
			Lśw	Bk	Bk 90, Dbs 10
Grąd środkowoeuropejski lub subkontynentalny (typowe)	9170	<i>Galio sylvatici-Carpinetum</i>	LMśw	Gb-Db	Dbs 60, Gb 30, So, Lp i in. 10
			LMw	Gb-Db	Dbs 60, Gb 30, Św, So, Lp i in. 10
			Lśw	Lp-Gb-Db	Dbs 60, Gb 20, Lp 20
			Lw	Lp-Gb-Db	Dbs 60, Gb 20, Lp 20
			LMwyżśw	Gb-Db	Dbs 60, Gb 30, Św, Jd i in. 10
			Lwyżśw	Lp-Gb-Db	Dbs 60, Gb 20, Lp 20
Kwaśne dąbrowy (śródlądowe kwaśne dąbrowy)	9190	<i>Calamagrostio-Quercetum</i>	BMśw	So-Db	Dbs, Dbb 70, So 20, Brz i in. 10
			BMw	So-Db	Dbs, Dbb 80, So 20, Św i in. 10
			LMśw	Db	Dbs, Dbb 90, So i in. 10
			LMw	Db	Dbs 90, Św, So i in. 10
Bory i lasy bagienne (Sosnowe bory bagienne typowe)	91D0-2a	<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i>	Bb	So	So 90, Brz i in. 10
	91D0-1	<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i>	Bb	Brz-So	So 80, Brz i in. 20
			BMb	So-Brz	Brz 60, So-30, Św i in. 10
Łęgi olszowojesionowe, wierzbowe i topolowe (Łęgi olszowe, olszowo-jesionowe i jesionowe)	91E0b	<i>Fraxino-Alnetum</i>	Ol	Ol	Ol 80, Js 10, Brz i in. 10
			OlJ	Js-Ol	Ol 50, Js 40, Brz i in. 10

Nazwa siedliska (wg metodyki inwentaryzacji PGL LP)	Kod	Zespół fitosocjologiczny	Typ siedliskowy lasu	Typ drzewostanu	Skład gatunkowy
Łęgi dębowo-wiązowo-jesionowe	91F0	<i>Ficario-Ulmetum minoris</i>	Lw	Js-Wz-Db	Db 50, Wz 20, Js 20, Ol i in. 10
Bór chrobotkowy	91T0		Bs, Bśw	So	So 100

W przypadku obserwowania nasilonego zjawiska zamierania jesionu, w miejscach występowania łągów 91E0 można zwiększać udział olszy czarnej, a w łągach 91F0 wiązów.

Poza stosowaniem specjalnych składów odnowień w stosunku do siedlisk przyrodniczych zaleca się następujące postępowanie:

- podczas wykonywania trzebieży i czyszczeń w miejscu występowania siedlisk 9110, 9170, 9190 oraz 91F0 stosować regulację składu gatunkowego – usuwać występujące w nadmiernej ilości So, Św, Ol, Brz oraz gatunki obce geograficznie. Promować gatunki właściwe siedlisku – Db (9170, 9190, 91F0), Gb i Lp (9170), Wz i Js (91F0), Bk (9110);
- usuwać całą wyciętą biomasę (także gałęzie) podczas wykonywania trzebieży i czyszczeń w miejscach występowania siedliska 91T0;
- w przypadku cięć rębnych wykonywanych w sąsiedztwie siedliska 7120, 7140 pozostawiać od strony zbiorników i torfowisk pasy drzewostanu szerokości równej jego dwóm wysokościami (ok. 50 m);
- nie wykonywać zalesień gruntów na gruntach z siedliskiem 6230, 6410, 6510, 7120, 7140.

Program ochrony przyrody w Nadleśnictwie Antonin zawiera stan wiedzy ujęty w perspektywie czasowej do 2013 roku włącznie. Stan wiedzy w obecnym okresie gospodarczym powinien być na bieżąco aktualizowany i zapisywany w rozdziale Kronika.

42. Szczegółowe zadania ochronne przewidziane do wykonania w obszarach Natura 2000 i siedliskach przyrodniczych

Większość przedmiotów ochrony obszarów naturalnych z terenu Nadleśnictwa Antonin wymaga podjęcia aktywnych działań zapewniających utrzymanie właściwego stanu ochrony. W poniższej tabeli zamieszczono zalecane zabiegi ochronne dla siedlisk przyrodniczych i gatunków stanowiących przedmioty ochrony i występujących na gruntach Nadleśnictwa położonych w granicach obszarów naturalnych. Tabela nie zawiera zaleceń dla wszystkich przedmiotów ochrony. Pominięto te, dla których planowanie zabiegów ochronnych wymaga przeprowadzenia szczegółowych badań terenowych (nie wchodzących w zakres niniejszego planu) – np. siedliska 3130 i większości torfowisk.

Tabela 44. Zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody w obszarach Natura 2000 (Tabela XIII wg Instrukcji Urządzania Lasu).

L.p.	Lokalizacja ¹⁾ zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymogów ochronnych w zbiorze drzewostanów ²⁾ o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
1	2	3	4	5
Ostoja nad Baryczą PLH020041				
1.	Obr. Moja Wola 204a 216k	6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>) 1. Utrzymanie powierzchni siedliska w obszarze na niezmnijającym się poziomie. 2. Przywrócenie właściwej struktury.	Koszenie raz na 2 lata na wysokości 10-15cm od powierzchni gruntu w terminie od 15.09-30.10 z usunięciem siana.	
2.	Obr. Moja Wola 127c, 127d Obr. Świeca 157cx	6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>) 1. Utrzymanie powierzchni siedliska w obszarze na niezmnijającym się poziomie. 2. Przywrócenie właściwej struktury.	Koszenie na wysokości 5 – 15 cm nad ziemią w terminie 15 VI – 30 IX, maksymalnie dwa razy w roku, nie rzadziej niż raz na rok, z pozostawieniem 5 – 10% nieskosizonej powierzchni (każdego roku w innym miejscu). Usuwanie biomasy nie później niż 2 tygodnie po pokosie.	
3.	Obr. Moja Wola 131Bi, 131Bk	7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea</i>)	Podczas rb. Ib (131Bk) pozostawić wokół torfowiska (131Bi) pas drzewostanu o szerokości ok. 50m stanowiący strefę buforową.	
4.	Obr. Moja Wola 139i-IIIb, 144b-IIa, 154d-IIb, 181k-IIIb	9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>). Przywrócenie właściwej struktury gatunkowej.	Przebudowa drzewostanu w kierunku składu zgodnego z potencjalną roślinnością naturalną (wg tab. 43)	
5.	Obr. Moja Wola 140f	91F0 Lęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-</i>	Przebudowa drzewostanu w kierunku składu zgodnego z	

L.p.	Lokalizacja ¹⁾ zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymogów ochronnych w zbiorze drzewostanów ²⁾ o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
1	2	3	4	5
		<i>Ulmetum</i>) Przywrócenie właściwej struktury gatunkowej.	potencjalną roślinnością naturalną (wg tab. 43) (rb. IIIb).	
6.	Obr. Moja Wola 137s, 139i, 153d, 153f, 154d) 143i, 144d, 153c, 154a, 156b, 134a, 167b)	9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>). Poprawienie niewłaściwej właściwej struktury gatunkowej.	Regulacja niewłaściwego składu gatunkowego drzewostanu podczas czyszczeń i trzebieży – ograniczenie ilości Brz, Ol, Św, So, promowanie Db, Gb, Lp i innych gatunków liściastych grądów.	
7.	Obr. Moja Wola 151j	91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>) Przywrócenie właściwej struktury gatunkowej.	Regulacja składu gatunkowego podczas trzebieży – promowanie Js i Db stopniowe eliminowanie występującej w nadmiernej ilości Ol.	
8.	Obr. Moja Wola 147c	91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe)	Pozostawić duże kępy d-stanu podczas rb. Ib (powyżej 5% pow. zrębu).	
9.	Obr. Antonin: 132j, 158f, 158k, 158l, 158p Obr. Moja Wola: 128b, 134a, 134c, 134d, 134i, 137s, 137t, 139i, 143i, 144b, 144d, 145c, 145d, 145h, 145j, 152k, 152l, 152m, 153c, 153d, 153f, 154a, 154d, 156a, 156b, 167b, 181k	9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>). Przywrócenie właściwej struktury i funkcji w zakresie wskaźnika „martwe drewno”.	Pozostawianie martwego drewna wydzielającego się naturalnie.	
10.	Obr. Antonin: 22c, 131l, 132l, 132o, 133n, 158d, 158g, 158i Obr. Moja Wola: 115k, 125o, 130n, 134b, 135b, 140g, 146d, 147b, 147c, 216j, 230l, 230o, 230r	91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe) Przywrócenie właściwej struktury i funkcji w zakresie wskaźnika „martwe drewno”.	Pozostawianie martwego drewna wydzielającego się naturalnie.	
11.	Obr. Antonin: 109i, 109x, 132p, 159o Obr. Moja Wola: 134g, 139c, 140f, 151j, 151k	91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>) Przywrócenie właściwej struktury i funkcji w zakresie wskaźnika „martwe drewno”.	Pozostawianie martwego drewna wydzielającego się naturalnie.	
12.	Obr. Antonin: 21n, 43d, 59j, 75d, 106c, 107a, 132p, 133a, 158d, 159w, 159z, 180c, 182d	Kozioróg dębosz <i>Cerambyx cerdo</i> Zapewnienie odpowiedniej ilości starych dębów, będących siedliskiem gatunku.	Pozostawić kęp drzewostanu wokół zasiedlonych dębów podczas rb. Ib w oddz. 55m oraz rb. IIIa w oddz. 19j, 39f, 71h. Pozostawić zasiedlone dęby podczas trzebieży w oddz. 72b, 73d, 82h, 83h, 83i, 105d, 199z. Podczas cięć nie usuwać	

L.p.	Lokalizacja ¹⁾ zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymogów ochronnych w zbiorze drzewostanów ²⁾ o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
1	2	3	4	5
			starych przestojów dębowych. Zaleca się zwrócenie uwagi na nie zinwentaryzowane do tej pory zasiedlone drzewa i pozostawienie ich do naturalnej śmierci i rozkładu.	
13.	Obr. Antonin: 71h, 132j	Pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i> Zapewnienie odpowiedniej ilości starych drzew, będących siedliskiem gatunku.	Pozostawić kęp drzewostanu wokół dębów o charakterze pomnikowym (4 drzewa) i dębów uznanych za pomniki (4 drzewa) w oddz. 71h podczas zaplanowanej rb IIIa.	
14.	Obr. Moja Wola: 147c	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i> Ochrona stanowiska gatunku.	Pozostawić kępy d-stanu w oczkach zasiedlonych przez kumaka w oddz. 147c (rb Ib)	
15.	Wszystkie drzewostany w osto	Mopek <i>Barbastella barbastellus</i> Nocek duży <i>Myotis myotis</i> Zapewnienie miejsc na kolonie godowe oraz schronienia letnie.		Wywieszanie skrzynek dla nietoperzy.
Dolina Baryczy PLB020001				
16.	Obr. Antonin 161c, 77d, 77n, 89g Obr. Moja Wola: 132d, 133f, 138g, 139a, 139b, 140a, 181k, 184l, 194m, 215f, 215i, 231a (wydzielenia, w których planowane są rębnie sąsiadujące z rzekami)	A229 zimorodek Zabezpieczanie potencjalnych miejsc gniazdowania.	Pozostawianie nienaruszonego pasa przybrzeżnych zadrzewień w odległości min. 30 m od brzegów rzek.	
17.	Obr. Antonin 89g	A127 Żuraw Zabezpieczanie miejsc gniazdowania.	Podczas cięć uprzątających rb. IIIa pozostawić kępę d-stanu wokół gniazda żurawia (szerokości ok. 50m). Cięcia wykonać poza okresem lęgowym tego gatunku (od VIII do II).	
18.	Obr. Antonin 21d Obr. Świeca 126a	A127 Żuraw Zabezpieczanie miejsc gniazdowania.	Zabieg trzebieży (21d) i czyszczeń (126a) wykonać poza sezonem lęgowym żurawia (od VIII do II).	
19.	Wszystkie grunty nadleśnictwa na terenie osto.	A030 bocian czarny, A073 kania czarna, A074 kania ruda, A075 bielik, Zabezpieczanie miejsc gniazdowania wymienionych gatunków ptaków.	W przypadku stwierdzenia nowych stanowisk wymienionych gatunków należy zgłaszać wnioski o powołanie stref ochronnych. Wokół nowych gniazd zrezygnować z zabiegów zaprojektowanych w pul. w przyszłych strefach całorocznych, a w odległości odpowiadającej strefie okresowej zabieg	

L.p.	Lokalizacja ¹⁾ zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymogów ochronnych w zbiorze drzewostanów ²⁾ o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
1	2	3	4	5
			wykonywać poza okresem lęgowym.	
Siedliska przyrodnicze nie będące przedmiotami ochrony w obszarach Natura 2000				
20.	Obr. Świeca oddz. 7g	6230 Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (<i>Nardion</i> – płaty bogate florystycznie)*. 1. Utrzymanie powierzchni siedliska w obszarze na niezmnijającym się poziomie. 2. Przywrócenie właściwej struktury.	Koszenie co drugi rok po 15 lipca, wyniesienie biomasy.	
21.	Obr. Moja Wola: 50j, 281a	6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>) 1. Utrzymanie powierzchni siedliska w obszarze na niezmnijającym się poziomie. 2. Przywrócenie właściwej struktury.	Koszenie raz na 2 lata na wysokości 10-15cm od powierzchni gruntu w terminie od 15.09-30.10 z usunięciem siana.	
22.	Obr. Antonin 5b, 5c Obr. Moja Wola: 286b, 286j, 289j Obr. Świeca 50a, 50b, 51h	6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>) 1. Utrzymanie powierzchni siedliska w obszarze na niezmnijającym się poziomie. 2. Przywrócenie właściwej struktury.	Koszenie na wysokości 5 – 15 cm nad ziemią w terminie 15 VI – 30 IX, maksymalnie dwa razy w roku, nie rzadziej niż raz na rok, z pozostawieniem 5 – 10% nieskoszzonej powierzchni (każdego roku w innym miejscu). Usuwanie biomasy nie później niż 2 tygodnie po pokosie.	
23.	Obr. Antonin 249kx	9110 kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagetum</i>) Przywrócenie właściwej struktury gatunkowej.	Przebudowa drzewostanu w kierunku składu zgodnego z potencjalną roślinnością naturalną – rb. IIIb (wg tab. 43).	
24.	Obr. Moja Wola 284a	9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>). Przywrócenie właściwej struktury gatunkowej.	Przebudowa drzewostanu w kierunku składu zgodnego z potencjalną roślinnością naturalną – rb. IIIb (wg tab. 43)	
25.	Obr. Moja Wola 243h, 282a, 283j, 292d	9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>). Poprawienie niewłaściwej struktury gatunkowej.	Regulacja niewłaściwego składu gatunkowego drzewostanu podczas trzebieży – ograniczenie ilości So, Św, Brz, Ol, promowanie Db, Gb, Lp i innych gatunków liściastych grądów.	
26.	Obr. Moja Wola 124n, 200n	9190 Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion robori-petraeae</i>) Przywrócenie właściwej struktury gatunkowej.	Przebudowa drzewostanu w kierunku składu zgodnego z potencjalną roślinnością naturalną – rb. IIIa, IIIb (wg tab. 43)	

L.p.	Lokalizacja ¹⁾ zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymogów ochronnych w zbiorze drzewostanów ²⁾ o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
1	2	3	4	5
27.	Obr. Antonin 20a, 25h, 28f, 248j Obr. Moja 167d	9190 Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion robori-petraeae</i>) Poprawienie niewłaściwej struktury gatunkowej.	Regulacja niewłaściwego składu gatunkowego drzewostanu podczas trzebieży – ograniczenie ilości So, Brz, Św, Md, promowanie Db.	
28.	Obr. Antonin 2g	91F0 Łęgowe lasy dębowo- wiązowo-jesionowe (<i>Ficario- Ulmetum</i>) Poprawienie niewłaściwej struktury gatunkowej.	Regulacja niewłaściwego składu gatunkowego drzewostanu podczas trzebieży – ograniczenie ilości So, promowanie Db.	
29.	Obr. Antonin 125j, 204g, 216c, 226d Obr. Moja 2a, 87i, 90i, 95b, 135c Obr. Świeca 84k	91T0 – sosnowy bór chrobotkowy (<i>Cladonio-Pinetum</i> i chrobotkowa postać <i>Peucedano-Pinetum</i>) Zabezpieczenia płatów siedliska przed nadmierną eutrofizacją.	Po wykonanym zabiegu trzebieży i czyszczeń usunąć z miejsc występowania borów chrobotkowych całą wyciętą biomasę (łącznie z gałęziami).	

PROMOCJA I EDUKACJA EKOLOGICZNA

Najważniejszym obiektem edukacji leśnej w Nadleśnictwie Antonin jest Ośrodek edukacji leśnej „Domek Wilhelma” oraz izba przyrodniczo-leśna w zabytkowym budynku „Ogrodkówka” znajdujące się przy siedzibie Nadleśnictwa. Do edukacji wykorzystywana jest ścieżki dydaktyczne:

- ścieżka przyrodniczo-dydaktyczna w rezerwacie przyrody „Wydymacz”, na której wyznaczono 12 przystanków z tablicami informacyjnymi,
- ścieżka przyrodnicza Moja Wola o długości 5 km, zaprojektowana była przez Urząd Gminy w Sośniach i Nadleśnictwo Antonin. Ścieżka przebiega w całości przez park krajobrazowy „Dolina Baryczy” i podzielona jest na 5 odcinków z tablicą tematyczną i miejscem biwakowym,
- trasa rowerowa Ostrów-Antonin – w 2006 roku zaprojektowano 6 przystanków tematycznych i wykonano stelaże z tablicami informacyjnymi i ławkami na trasie rowerowej biegnącej z Ostrowa Wielkopolskiego do Antonina.

Edukacja przyrodniczo-leśna w Nadleśnictwie Antonin oparta jest na kilku podstawowych grupach działań przedstawionych w poniższej tabeli.

Tabela 45. Działania edukacyjne w N-ctwie Antonin w latach 2004-2013

Forma edukacji	Liczba uczestników					
	Dzieci , przedszkoln e 3–6 lat	Dzieci szkół podstawowych 7–12 lat	Młodzież , gimnazjalna 13–15 lat	Młodzież ponadgimnazjalna 16–19 lat	Studenci i dorośli powyżej 19 lat	Ogółem
Lekcje terenowe i wycieczki z przewodnikiem	1100	6561	1807	1739	1691	12 898
Lekcje w sali edukacji leśnej	755	4483	852	1258	1336	8804
Spotkania z leśnikiem w szkołach	729	3 700	813	40	251	5 533
Spotkania edukacyjne z leśnikiem poza szkołą (w Domu Kultury, Muzeum, Urzędzie Gminy itp.)	0	0	14	0	3	17
Konkursy leśne (wiedzy, plastyczne, literackie itp.)	60	799	230	175	103	1572
Akcje, imprezy okolicznościowe	30	1054	385	424	331	2464
Prelekcje, pogadanki, wykłady (lata 2004-2005)	40	1635	605	115	65	2460
Wystawy edukacyjne	0	180	30	0	40	250
Razem	2 714	18 412	4 736	3 751	3 820	33 998

Na terenie Nadleśnictwa znajdują się następujące obiekty infrastruktury turystycznej:

- miejsca postoju – obr. Antonin: 14p, 148a, 180g, 182d, 201j; obr. Moja Wola: 69m, 84j, 211f, 268h; obr. Świeca: 32b, 35j, 56j, 133l.
- miejsca na ognisko – 158r obr. Antonin (plac przy ośrodku edukacji leśnej), 84j obr. Moja Wola (miejsce postoju), plac na szkółce leśnej 54h obr. Świeca, 45a obr. Moja Wola (posesja leśnictwa Możdżanów).
- wiaty dydaktyczne – koło Ogrodówki, koło domku Wilhelma (2 wiaty), 54h obr. Świeca (szkółka leśna w Świecy).

WYTYCZNE DO ORGANIZACJI GOSPODARSTWA LEŚNEGO ORAZ WYKONYWANIA PRAC LEŚNYCH

Jednym z wielu działań dotyczących ekologizacji gospodarki leśnej jest program Polska Polityka Zrównoważonej Gospodarki Leśnej. Ujmuje on zamierzenia w zakresie zrównoważonej gospodarki leśnej oraz zobowiązania międzynarodowe Polski, zwłaszcza dotyczące zasad ochrony lasu oraz służy realizacji koncepcji trwałego rozwoju lasów. Jego podstawowe założenia programowe polegają na:

- zachowaniu całej naturalnej zmienności przyrody leśnej i funkcjonowaniu ekosystemów leśnych w stanie zbliżonym do naturalnego z uwzględnieniem kierunków ewolucji w przyrodzie;
- odtworzeniu zbiorowisk zdegradowanych i zniekształconych metodami hodowli i ochrony lasu przy wykorzystaniu w miarę możliwości sukcesji naturalnej;
- utrzymaniu i wzmocnieniu pozaprodukcyjnych funkcji lasów;
- ochronie i zachowaniu różnorodności biologicznej oraz bogactwa genetycznego zbiorowisk dziko żyjących roślin i zwierząt;
- utrzymaniu i wzmożeniu funkcji ochronnych w zagospodarowaniu lasów (zwłaszcza ochrony gleby i wód);
- utrzymaniu zdrowotności i witalności ekosystemów leśnych.

Dla zmniejszenia rozmiaru szkód w środowisku przyrodniczym, w trakcie wykonywania prac leśnych należy stosować technologie przyjazne dla wszystkich składników ekosystemu leśnego. Można osiągnąć to poprzez:

- stosowanie sortymentowej metody pozyskania drewna polegającej na wyróbce drewna przy pniu, ze zrywką surowca ciągnikami nasiębiernymi po odpowiednio zaplanowanych i wykonanych szlakach operacyjnych;
- dostosowanie okresu pozyskania drewna do terminów najmniejszego zagrożenia lasu od szkodników owadzych i patogenów grzybowych, wiatru, śniegu oraz możliwości wykorzystania przez zwierzynę kopytną cienkiej kory na drzewach leżących;
- stosowanie środków technicznych chroniących pozostające na powierzchni drzewa przed uszkodzeniami powstającymi w trakcie zrywki;
- unikanie i ograniczanie zniszczeń runa i ściółki leśnej m.in. poprzez wykonywanie zrywki zimą przy pokrywie śnieżnej lub przy użyciu odpowiednich urządzeń zabezpieczających;

- zwracanie szczególnej uwagi na kontrolowane obalanie drzew w pobliżu stanowisk występowania gatunków chronionych, rzadkich i cennych podczas realizacji użytkowania przedrębego;
- wytyczanie i wykorzystywanie stałych szlaków operacyjnych;
- pozostawianie w lesie jak największej biomasy (ostoje ksylobiontów – części stojących drzew martwych, złomów, wykrotów, gałęzi, igliwia i kory), o ile nie jest to sprzeczne z zasadami ochrony lasu;
- porządkowanie powierzchni pozrębowych przy użyciu rozdrabniaczy mechanicznych;
- stosowanie przy pracach leśnych (pozyskanie i wywóz drewna, hodowla i ochrona lasu, szkółkarstwo) maszyn i urządzeń napędzanych przez silniki spalinowe z katalizatorami;
- stosowanie bioolei jako smarów silnikowych.

Dla pełniejszego wykorzystania zdolności produkcyjnych siedlisk oraz w dążeniu do zwiększenia bogactwa składu gatunkowego i urozmaicenia struktury drzewostanów zaleca się stosować jednostki:

- regulacji użytkowania rębego (gospodarstwa: specjalne, wielofunkcyjnych lasów ochronnych, wielofunkcyjnych lasów gospodarczych);
- długookresowego planowania hodowlanego (obręby siedliskowe) wyróżniane w oparciu o podobne: warunki siedliskowe, skład gatunkowy drzewostanów, dominujące funkcje, cel hodowlany wyrażony gospodarczym typem drzewostanu, docelowym składem drzewostanu oraz składem odnowieniowym, a także cel produkcji wyrażony głównym sortymentem; zagospodarowanych w podobny sposób i o zbliżonej kolei rębności.

UWAGI KOŃCOWE

Program ochrony przyrody opracował taksator specjalista mgr inż. Michał Chudzicki.

Mapę sytuacyjno-przeładową opracował taksator specjalista mgr inż. Hubert Krysztofiak.

Prace intrologatorskie wykonał tech. Marek Kluczewski.

Program wydrukowano w trzech egzemplarzach z przeznaczeniem dla Nadleśnictwa Antonin, Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu i Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych.

Kierownik Pracowni

Taksator specjalista

mgr inż. Rafał Maciejewski

mgr inż. Michał Chudzicki

Z-ca Dyrektora Oddziału

mgr inż. Piotr Kubala

LITERATURA I MATERIAŁY POMOCNICZE

1. Andrzejewski R., Weigle A. 2003. Różnorodność biologiczna Polski – Narodowa Fundacja Ochrony Środowiska, Warszawa
2. Antczak A., Buszko-Briggs M., Wronka M. 2003. NATURA 2000 w lasach Polski – Ministerstwo Środowiska, Warszawa
3. Atlas Rzeczypospolitej Polskiej – Główny Geodeta Polski, Warszawa 1999
4. Atlas zasobów, walorów i zagrożeń środowiska geograficznego – Polska Akademia Nauk, Agencja Reklamowo-Wydawnicza A. Grzegorzczak, Warszawa 1994
5. Bednorz J., Kupczyk M., Kuźniak S., Winiecki A., 2000. Ptaki Wielkopolski. Monografia faunistyczna. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań
6. Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział Poznań 2004: Plan urządzenia lasu Nadleśnictwa Antonin na lata 2004 - 2013, Poznań
7. Brożek S., Zwydak M. 2003. Atlas gleb leśnych Polski – Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa
8. Chylarecki P., Sikora A., Ceniana Z. 2009. Monitoring ptaków lęgowych – poradnik metodyczny dotyczący gatunków chronionych Dyrektywą Ptasia. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa.
9. Czepińska-Kamińska D. i in. 2000. Klasyfikacja gleb leśnych Polski – Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa
10. Dyduch-Falniowska A. i in. 1999. Ostoje przyrody w Polsce – Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków
11. Głowaciński Z. 2002. Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce, PAN – Instytut Ochrony Przyrody, Kraków
12. Główny Urząd Statystyczny 2013. Leśnictwo 2013. Strona internetowa www.stat.gov.pl
13. Gwiazdowicz D.(red.) 2005. Ochrona przyrody w lasach, część II – ochrona szaty roślinnej – Wydawnictwo PTL, Poznań
14. Heath M., Evans M. 2000. Important Bird Areas in Europe, Northern Europe – BirdLife International 1, Cambridge
15. Herbich J. (red.) 2004. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków NATURA 2000 - poradnik metodyczny – Ministerstwo Środowiska, Warszawa
16. Instrukcja sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie – Ministerstwo Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa, Departament Leśnictwa, Fundacja Rozwój SGGW, Warszawa 1996
17. Jackowiak B., Celka Z., Chmiel J., Latowski K., Żukowski W. 2007. Red list of vascular flora of Wielkopolska (Poland). Biodiversity: Research and Conservation” Vol. 8-8/2007.
18. Jędrzejewski W., Nowak S., Stachura K., Skierczyński M., Mysłajek R.W., Niedziałkowski K., Jędrzejewska B., Wójcik J.M., Zalewska H. & Pilot M., 2005: Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską sieć Natura 2000 w Polsce. Opracowanie dla Ministerstwa Środowiska. Białowieża: Zakład Badania Ssaków PAN.
19. Kapuściński R. 1999. Program ochrony przyrody w nadleśnictwie – DGLP, Zeszyt 111 – Wydawnictwo Świat, Warszawa
20. Kapuściński R. 2006. Ochrona przyrody w lasach – Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa
21. Kondracki J. 2000. Geografia regionalna Polski – Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa

22. Konieczny K. 1986. Historia Ziemi – Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa
23. Kosakowski A. (1992): Operat glebowo-siedliskowy Nadleśnictwa Antonin. Zakład Usług Ekologicznych i Urzędzeniowo-Leśnych. Poznań.
24. Kosakowski A. (2001): Operat fitosocjologiczny Nadleśnictwa Antonin. Zakład Usług Ekologicznych i Urzędzeniowo-Leśnych. Poznań.
25. Krzysztof Fronczak K. 2007. Leśne Kompleksy Promocyjne. Las w dziewiętnastu odsłonach. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych. Warszawa.
26. Kusiak W. 1997. Leśny kompleks promocyjny Lasy Rychtałskie. Wydawnictwo Przegląd Leśniczy. Poznań
27. Maciantowicz M. 2008. NATURA 2000 w leśnictwie – Ministerstwo Środowiska, Warszawa
28. Makomaska-Juchniewicz M., Tworek S. 2003. Ekologiczna sieć NATURA 2000 - problem czy szansa – Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków
29. Matuszkiewicz J. M. (2007): Regionalne optymalne składy gatunkowe drzewostanów w typach siedliskowych lasów i zespołach leśnych. Warszawa (mskr).
30. Matuszkiewicz J. M. 2002. Zespoły leśne Polski. Wyd. Naukowe PWN Warszawa
31. Matuszkiewicz J. M. 2008. Potencjalna roślinność naturalna Polski. IGiPZ PAN Warszawa
32. Matuszkiewicz J. M. 2008. Regionalizacja geobotaniczna Polski. IGiPZ PAN, Warszawa
33. Matuszkiewicz W. 2001. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski – Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa
34. Miler A., Krysztofiak-Kaniewska M. 2010: Przyszłość ombrogenicznych leśnych obszarów mokradłowych. Infrastruktura i ekologia terenów wiejskich nr 13/2010, Polska Akademia Nauk, oddział w Krakowie.
35. Mirek Z., Zarzycki K., Wojewoda W., Szelaż Z. 2006. Czerwona lista roślin i grzybów Polski. Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN Kraków.
36. Niedziałkowski A., Alankiewicz R., Cieszyńska K. 2009: Plan gospodarki odpadami dla powiatu ostrowskiego – aktualizacja. Abrys Technika Spółka z o. o.
37. Niedziałkowski A., Alankiewicz R., Cieszyńska K. 2009: Program ochrony środowiska dla powiatu ostrowskiego – aktualizacja. Abrys Technika Spółka z o. o.
38. Państwowy Instytut Geologiczny 2012. „Monitoring stanu chemicznego oraz ocena stanu jednolitych części wód podziemnych w dorzeczach w latach 2009–2011” Temat nr 32.8407.0901.26.0. Raport z wykonania zadania nr 6 Ocena stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych zagrożonych nieosiągnięciem stanu dobrego. Warszawa.
39. Passini J.(red.). 2002. NATURA 2000 - europejska sieć ekologiczna – Narodowa Fundacja Ochrony Środowiska, Warszawa
40. Pawlaczyk P., Jermaczek A. 2004. NATURA 2000 - narzędzie ochrony przyrody – WWF Polska, Warszawa
41. Pawłowski J. 2007: Inwentaryzacja nieleśnych siedlisk przyrodniczych Natura 2000. Nadleśnictwo Antonin (mskr).
42. PGL LP, Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej 2013. Wyniki aktualizacji stanu powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w Lasach Państwowych na dzień 1 stycznia 2013 r. Oficyna wydawnicza FOREST Warszawa
43. Podział hydrograficzny Polski – Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej, Warszawa 1980

44. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny – strona internetowa <http://natura2000.gdos.gov.pl>.
45. PTPP „pro Natura” (2007): Inwentaryzacja ornitologiczna obszary PLB020001 „Dolina Baryczy”.
46. Pucek Z., Raczyński J. 1983. Atlas rozmieszczenia ssaków w Polsce – Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa
47. Rutkowski P. 2009. Natura 2000 w leśnictwie. Ministerstwo Środowiska. Warszawa.
48. Standardowe Formularze Danych dla obszarów Natura 2000 – strona internetowa <http://natura2000.eea.europa.eu/#>.
49. Szafer W., Zarzycki K. 1977. Szata roślinna Polski – Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
50. Śliwa P., Strzeński P., Klimaszyk P., Jaros R. (2004): Plan ochrony rezerwatu „Wydymacz”. Polskie Towarzystwo Ochrony Przyrody „Salamandra”. Poznań.
51. WIOŚ w Poznaniu 2013: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2012.
52. WIOŚ w Poznaniu 2013: Ocena stanu jednolitych części wód w latach 2010–2012 z uwzględnieniem oceny spełnienia wymagań dla obszarów chronionych.
53. Wojtaszyn G. (2006): Biologia i ekologia nietoperzy w okresie zasiedlania sztucznych schronień w lasach Kotliny Milickiej. Paca doktorska, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu (mskr).
54. Woś A (1999): Klimat Polski. Wyd. Naukowe PWN. Warszawa.
55. Wytyczne dotyczące optymalizacji i składu gatunkowego pasów ochronnych – Katedra Ochrony Lasu i Ekologii SGGW, Warszawa 1997
56. Zawadzka D. 2002. Ochrona przyrody w Lasach Państwowych – Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa
57. Zielony R. 1998. Ochrona przyrody w nadleśnictwie – Sylwan Nr 7, Warszawa
58. Zielony R., Kliczkowska A. 2012: Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2010. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa.

ZAŁĄCZNIKI

Załącznik nr 1 - Ogólna charakterystyka rezerwatów przyrody (wzór nr 3)

Nazwa rezerwatu	Rok utworzenia, źródło publikacji	Położenie		Typ i podtyp rezerwatu według dominującego:		Powierzchnia [ha] według:		Powierzchnia [ha] objęta ochroną:		Ważniejsze:		Powierzchnia [ha]		Uwagi
		oddział	gmina l-ctwo	przedmiotu ochrony	typu środowiska	Zarz.	planu ochrony	ścislą	czynną	zbiorowiska, zespoły roślinne	grupy zwierząt	bada-wcza	kont-rolna	
Wydymacz	12.08.1987 / Zarz. MOŚiZN (MP nr 28, 1987 r.), Zarz. Reg. Dyr. Ochr. Środ. w Poznaniu Nr 10/10 z dn. 25.01.2010 r. zm. Zarz. Reg. Dyr. Ochr. Środ. w Poznaniu Nr 1/11 z dn. 7.03.2011 r.	131h,i,j,k,l,m,n,o,p,~a,~b,~d,~h; 132j,k,l,m,n,o,p, 158a,b,c,d,f,g,h,i,j,k,l,~a,~c,~d	gmina Przygodzice leśnictwo Komorów	Fitocenotyczny (PFi) podtyp: zbiorowisk leśnych (zl)	Leśny i borowy (EL) podtyp: lasów nizinnych (lni)	47,86	45,93	-	47,86	<i>Quercus-Ulmetum</i> (<i>Ficario-Ulmetum</i>), <i>Fraxino-Alnetum</i> , <i>Galio silvatici-Carpinetum betuli</i> , <i>Calamagrostio arundinaceae-Quercetum petraeae</i> , <i>Carici elongatae-Alnetum</i> (<i>Ribes nigri-Alnetum</i>), zbiorowiska szuwarowe i wodne.	67 gat. ptaków, 8 gat. płazów, 13 gat. ssaków, owady – kozioróg dębosz, pachnica dębowa	-	-	

Załącznik nr 2 – Wykaz pomników przyrody (wzór nr 5A)

Lp	Numer rejestru wojew.	Zarządzenie Data utworz.	Położenie		Opis obiektu						Zabiegi uzgodnione z RDOŚ		Uwagi
			oddz. poddz	gmina l-ctwo	rodzaj	wiek	obwód [cm]	wys. [cm]	stan zdr.	zagrożenia	projekto-wane	wyko-nane	
1	2	3	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Obręb Antonin													
1.		PWRN-Poznań 20.05. 1958	22n	Przygodzice, Strugi	Dbs	300	530	24	Średni	Zgnilizna przy szyi korzeniowej, w miejscach odłamania gałęzi huba			
2.		-, -	71f	Przygodzice Klady	Dbs	280	392	24	Średni	Martwica w dolnej części pnia			
3.		15.11. 1958	71h	Przygodzice Klady	Dbs	420	645	28	Średni				
4.		-, -	71h	Przygodzice, Klady	Dbs	451	446	25	Martwy	Drzewo martwe			
5.		-, -	71h	Przygodzice, Klady	Dbs	410	487	24	Zły	Niewielka dziupla z objawem zgnilizny			
6.		20.05. 1958	71i	Przygodzice, Klady	Dbs	250	487	24	Średni	Silna martwica pnia z objawami zgnilizny, ślady żeru kozioroga dębosza			
7.		-, -	71h	Przygodzice, Klady	Dbs	450	534	23	Średni	Drzewo martwe			
8.		-, -	71k	Przygodzice,	Dbs	250	392	21	Średni	W dolnej części pnia niewielka martwica			

Lp	Numer rejestru wojew.	Zarządzenie Data utworz.	Położenie		Opis obiektu							Zabiegi uzgodnione z RDOŚ		Uwagi
			oddz. poddz	gmina l-ctwo	rodzaj	wiek	obwód [cm]	wys. [cm]	stan zdr.	zagrożenia	projekto- wane	wyko- nane		
1	2	3	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
				Klady						z objawami zgnilizny				
9.		15.11. 1958	71k	Przygodzice Klady	Db	400	575	21	Martwy	Drzewo martwe				
10.		-,-	72d	Przygodzice Strugi	Db	280	471	18	Zły	Duża martwica obejmująca ponad połowę pnia, zgnilizna, ślady żeru kozioroga, główny pień grozi złamaniem				
11.		-,-	72d	Przygodzice Strugi	Db	280	471	18	Zły	Przy odłamanej gałęzi postępujące murszenie				
12.		-,-	75d	Przygodzice Strugi	Db	280	581	29	Dobry	Na pniu pojedyncze owocniki huby				
13.		-,-	82g	Przygodzice Klady	Db	250	502	26	Średni	W dolnej części pnia dziupla z objawami zgnilizny, owocniki huby				
14.		-,-	82h	Przygodzice, Klady	Db	200	402	26	Średni					
15.		-,-	83g	Przygodzice Klady	Db	260	722	24	Dobry	Na pniu widoczny wyciek soków				
16.		15.11. 1958	88m	Przygodzice Strugi	Db	260	358	25	Zły	Zamierający, jeden żywy konar, daleko posunięta martwica pnia				

Lp	Numer rejestru wojew.	Zarządzenie Data utworz.	Położenie		Opis obiektu						Zabiegi uzgodnione z RDOŚ		Uwagi
			oddz. poddz	gmina l-ctwo	rodzaj	wiek	obwód [cm]	wys. [cm]	stan zdr.	zagrożenia	projekto- wane	wyko- nane	
1	2	3	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
17		-,-	109n	Przygodzice Strugi	Dbs	260	405	28	Średni				
18		-,-	109r	Przygodzice Strugi	Dbs	270	540	19	Martwy	Drzewo martwe			
19		-,-	132m	Przygodzice Komorów	Dbs	250	370	25	Martwy	Drzewo martwe			
20		-,-	132m	Przygodzice Komorów	Dbs	250	425	25	Martwy	Drzewo martwe			
21		20.05. 1958	132p	Przygodzice Komorów	Dbs	420	684	17	Martwy	Drzewo martwe od 2010			
22		15.11. 1958	132p	Przygodzice Komorów	Dbs	300	471	28	Średni	Wysoko sięgająca martwica, ślady żeru kozioroga dębosza			
23		-,-	133a	Przygodzice Komorów	Dbs	370	603	18	Zły	Przy szyi korzeniowej murszejąca dziupla, zgnilizna, owocniki huby			
24		rezerwat	158f	Przygodzice Komorów	Dbs	320	571	20	Średni	W górnej części pnia murszejące rany po odłamanych gałęziach,			

Lp	Numer rejestru wojew.	Zarządzenie Data utworz.	Położenie		Opis obiektu						Zabiegi uzgodnione z RDOŚ		Uwagi
			oddz. poddz	gmina l-ctwo	rodzaj	wiek	obwód [cm]	wys. [cm]	stan zdr.	zagrożenia	projekto- wane	wyko- nane	
1	2	3	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
25		rezerwat	158d	Przygodzice Komorów	So	240	486	29	Średni	Wysoko sięgająca martwica, silnie pochylone			
26		rezerwat	158k	Przygodzice Komorów	Db	200	440	25	Średni	Na pniu widoczna szeroka martwica silnie pochylony			
27		15.11. 1958 r.	159g	Przygodzice, Komorów	Db	350	471	30	Średni	W dolnej części pnia niewielka martwica, w górnej murszejące rany po odłamanych gałęziach			
28		20.05. 1958	159j	Przygodzice, Komorów	Db	350	546	28	Średni	W szyi korzeniowej objawy zgnilizny, w górnej części pnia martwica			
29		-, -	159g	Przygodzice Komorów	Db	450	716	24	Zły	Szeroka martwica z objawami zgnilizny, ślady żeru kozioroga dębosza			
30		15.11. 1958	159g	Przygodzice Komorów	So	170	-	28	Średni	3 strzały z jednego pnia (jedna martwa) o obwodach - 1 wys 1,5 m - 220 cm; 2 na wys 2 m - 210; 3 - 240,			

Lp	Numer rejestru wojew.	Zarządzenie Data utworz.	Położenie		Opis obiektu						Zabiegi uzgodnione z RDOŚ		Uwagi
			oddz. poddz	gmina l-ctwo	rodzaj	wiek	obwód [cm]	wys. [cm]	stan zdr.	zagrożenia	projekto- wane	wyko- nane	
1	2	3	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
31.		20.05. 1958	178h	Przygodzice Komorów	Dbś	270	710	23	Martwy	Drzewo martwe			
32.		15.11. 1958.	178p	Przygodzice Komorów	Dbś	240	439	18	Zły	Znaczna część pnia z objawami zgnilizny, ślady żeru kozioroga dębosza			
33.			187d	Przygodzice Czarnylas	długosz królewski					Kępa paproci na powierzchni 0,04 ha			
Obręb Moja Wola													
34.		z 20.05. 1958r.	111j	Sośnie Możdżanów	Dbś	420	848	28	Zły	Rozległa martwica na pniu i wewnątrz pnia - „Dąb Jan’			
35.		-,-	189k	Sośnie Możdżanów	Lpd	120	283	24	Dobry				
36.		-,-	189k	Sośnie Możdżanów	Lpd	130	207	24	Średni	pojedyncza martwica po odłamanej gałęzi			
37.		-,-	189k	Sośnie Możdżanów	Lpd	131	239	24	Średni				
38.		-,-	279s	Sośnie Cieszyn	Bk	234	392	34	Średni	w dolnej części pnia niewielka martwica			

Lp	Numer rejestru wojew.	Zarządzenie Data utworz.	Położenie		Opis obiektu						Zabiegi uzgodnione z RDOŚ		Uwagi
			oddz. poddz	gmina l-ctwo	rodzaj	wiek	obwód [cm]	wys. [cm]	stan zdr.	zagrożenia	projekto- wane	wyko- nane	
1	2	3	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
39		-,-	279s	Sośnie Cieszyn	Bk	221	352	34	Średni	w górnej części pnia dziupla			
40		-,-	279s	Sośnie Cieszyn	Bk	232	392	32	Średni	w dolnej części pnia niewielka martwica			
41		-,-	279s	Sośnie Cieszyn	Bk	230	402	34	Średni	w dolnej części pnia niewielka martwica			
42		-,-	279r	Sośnie Cieszyn	Bk	230	399	27	Zły	w dolnej części pnia martwica			
43		-,-	287f	Sośnie Cieszyn	Bk	230	421	35	Dobry				
44		-,-	287g	Sośnie Cieszyn	Bk				Martwy	Drzewo martwe			
Obręb Świeca													
45		-,-	157j	Sośnie Jerzówka	Dbs	250	408	27	Średni				

Załącznik nr 3 – Wykaz proponowanych pomników przyrody (wzór nr 5B)

Lp	Numer rejestru wojew.	Numer zarządź data	Dz. Urz. Woj. poz.	Położenie		Opis obiektu						Zabiegi uzgodnione z wojewódzkim konserw. przyrody		Uwagi
				oddz. Poddz	gmina l-ctwo	rodzaj	wiek	obwód [cm]	wys. [cm]	stan zdr.	zagrożenia	projekto- wane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Obręb Antonin														
1.				8m	Przygodzice, Klady	Dbs	160	386	26	Dobry	dobrze zabliźniona listwa mrozowa			
2.				21m	Przygodzice, Strugi	Dbs	270	471	22	Średni	szeroka martwica z objawami zgnilizny, ślady żeru kozioroga dębosza			
3.				25b	Przygodzice Strugi	Dbs	180	420	24	Dobry				
4.				40bx	Przygodzice, Strugi	Dbs	152	320	19	Średni				
5.				55c	Przygodzice, Strugi	Dbs	210	339	27	Dobry				
6.				55c	Przygodzice, Strugi	Dbs	210	339	27	Średni	na pniu widoczna dobrze zabliźniona rana, rozległa rana po odłamanej gałęzi			
7.				59a	Przygodzice, Strugi	So	170	264	27	Dobry				
8.				72a	Przygodzice, Strugi	Dbs	220	421	24	Dobry				
9.				72a	Przygodzice, Strugi	Dbs	220	421	24	Dobry	dobrze zarośnięta listwa mrozowa			
10.				72c	Przygodzice Strugi	Dbs	200	471	21	Dobry				
11.				72b	Przygodzice	Dbs	260	534	29	Średni				

Lp	Numer rejestru wojew.	Numer zarządź data	Dz. Urz. Woj. poz.	Położenie		Opis obiektu						Zabiegi uzgodnione z wojewódzkim konserw. przyrody		Uwagi
				oddz. Poddz	gmina l-ctwo	rodzaj	wiek	obwód [cm]	wys. [cm]	stan zdr.	zagrożenia	projekto- wane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
					Strugi									
12.				72h	Przygodzice, Strugi	Dbś	260	471	23	Średni				
13.				72j	Przygodzice, Strugi	Dbś	270	471	29	Dobry				
14.				78f	Przygodzice, Klady	Dbś	230	345	25	Średni				
15.				78g	Przygodzice, Klady	Dbś	230	392	21	Średni	widoczna dobrze zabliźniona listwa mrozowa			
16.				83g	Przygodzice Klady	Aleja Dbś	200	722	24	Średni	Obsadzona aleja dębami wzdłuż grobli			
17.				83h	Przygodzice Klady	Dbś	200	565	23	Dobry				
18.				83h	Przygodzice Klady	Dbś	201	471	22	Dobry				
19.				83d	Przygodzice, Klady	Dbś	180	443	26	Dobry	niewielka dziupla w dolnej części pnia			
20.				85h	Przygodzice, Strugi	Dbś	220	345	26	Dobry				
21.				100d	Przygodzice Klady	Dbś	200	408	23	Dobry				
22.				108f	Przygodzice Strugi	Dbś	240	377	25	Średni	niewielka martwica na wysokości 2m.			
23.				109b	Przygodzice Szperək	Dbś	210	314	25	Dobry				
24.				109c	Przygodzice Strugi	Dbś	250	392	27	Dobry				
25.				109c	Przygodzice Strugi	Dbś	250	392	27	Dobry				
26.				109j	Przygodzice	Dbś	400	615	26	Zły				

Lp	Numer rejestru wojew.	Numer zarządź data	Dz. Urz. Woj. poz.	Położenie		Opis obiektu						Zabiegi uzgodnione z wojewódzkim konserw. przyrody		Uwagi
				oddz. Poddz	gmina l-ctwo	rodzaj	wiek	obwód [cm]	wys. [cm]	stan zdr.	zagrożenia	projekto- wane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
					Strugi									
27.				125i	Przygodzice Komorów	So	160	220	25	Dobry				
28.				125i	Przygodzice Komorów	So	160	235	26	Dobry				
29.				131h	Przygodzice Komorów	So	170	251	27	Zły	wnętrze pnia do wysokości 3m puste, wyżej dziuple			rezerwat
30.				131h	Przygodzice Komorów	So	170	251	27	Zły				rezerwat
31.				132j	Przygodzice Komorów	Dbś	240	408	28	Dobry				rezerwat
32.				132j	Przygodzice Komorów	Dbś	240	408	28	Dobry				rezerwat
33.				132j	Przygodzice Komorów	Dbś	240	471	28	Dobry				rezerwat
34.				133c	Przygodzice Komorów	Dbś	370	581	20	Dobry				
35.				156i	Przygodzice Komorów	Dbś	210	474	27	Średni				
36.				157i	Przygodzice Komorów	Dbś	260	345	27	Dobry				
37.				159g	Przygodzice Komorów	Dbś	280	347	27	Dobry				
38.				159l	Przygodzice Komorów	Dbś	270	408	27	Dobry				
39.				169o	Przygodzice Czarnylas	Dbś	180	414	23	Dobry				
40.				170h	Przygodzice Czarnylas	Lpd	150	377	22	Dobry				
41.				177f	Przygodzice Komorów	Dbś	270	565	25	Dobry				

Lp	Numer rejestru wojew.	Numer zarządź data	Dz. Urz. Woj. poz.	Położenie		Opis obiektu						Zabiegi uzgodnione z wojewódzkim konserw. przyrody		Uwagi
				oddz. Poddz	gmina l-ctwo	rodzaj	wiek	obwód [cm]	wys. [cm]	stan zdr.	zagrożenia	projekto- wane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
42.				177f	Przygodzice Komorów	Db	270	565	25	Dobry				
43.				177f	Przygodzice Komorów	Db	270	565	20	Zły	pień zmursz, w odziomku dziupla			
44.				178h	Przygodzice Komorów	Db	220	534	25	Dobry				
45.				199j	Przygodzice, Wys. Grond	Db	280	553	20	Dobry	pojedyncze, niewielkie martwice			
46.				199d	Przygodzice Wys. Grond	Db	200	408	26	Dobry				
47.				199d	Przygodzice Wys. Grond	Db	200	408	26	Dobry				
48.				199j	Przygodzice Wys. Grond	Db	280	553	20	Zły	wnętrze pnia puste, ze zgnilizną, owocniki huby, murszejące rany po gałęziach			
49.				199j	Przygodzice Wys. Grond	Db	280	553	20	Średni				
50.				199j	Przygodzice Wys. Grond	Db	280	553	20	Średni				
51.				199y	Przygodzice Wys. Grond	Db	260	509	23	Zły	w odziomku murszejąca dziupla			
52.				210a	Ostrzeszów Wys. Grond	Db	270	434	24	Zły	w dolnej części pnia zgnilizna i pęknięcie mrozowe, widoczna dziupla			
53.				210d	Ostrzeszów Wys. Grond	Db	300	515	25	Zły	w dolnej części pnia martwica z objawami zgnilizny			
54.				210d	Przygodzice, Wys. Grond	Db	300	515	25	Zły	huba, wnętrze pnia ze zgnilizną, w górnej części martwica			
55.				249o	Ostrzeszów Wys. Grond	Db	260	370	23	Dobry	w górnej części pnia zarastające pęknięcie mrozowe			

Lp	Numer rejestru wojew.	Numer zarządź data	Dz. Urz. Woj. poz.	Położenie		Opis obiektu						Zabiegi uzgodnione z wojewódzkim konserw. przyrody		Uwagi
				oddz. Poddz	gmina l-ctwo	rodzaj	wiek	obwód [cm]	wys. [cm]	stan zdr.	zagrożenia	projekto- wane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Obręb Moja Wola														
56.				38j	Sośnie Krupa	Dbs	170	421	26	Dobry				
57.				42d	Sośnie Kałkowskie	Dbs	140	314	25	Dobry				
58.				75m	Sośnie Krupa	Dbs	270	440	25	Dobry				
59.				123a	Sośnie Możdżanów	Aleja Dbs	120	172	24	Dobry				Aleja wzdłuż linii oddziałowej
60.				127h	Sośnie Możdżanów	Aleja Dbs	120	172	24	Dobry				Aleja wzdłuż linii oddziałowej
61.				131o	Sośnie, Mariak	Dbs	310	534	29	Średni	objawy zgnilizny w szyi korzeniowej			
62.				131o	Sośnie Mariak	Dbs	310	472	19	Dobry				
63.				131p	Sośnie, Mariak	Dbs	280	440	26	Średni	w górnej części pnia pojedyncze dziuple			
64.				131p	Sośnie, Mariak	Dbs	280	440	26	Średni				
65.				142r	Sośnie, Mariak	Dbs	230	433	26	Średni	objawy zgnilizny w szyi korzeniowej, w górnej części pnia niewielka martwica			
66.				142r	Sośnie, Mariak	Dbs	210	377	24	Średni				
67.				142r	Sośnie Mariak	Lps	170	345	20	Średni	spróchniałe wnętrze pnia			
68.				142r	Sośnie Mariak	Lps	170	345	20	Średni				
69.				143g	Sośnie,	Dbs	250	440	32	Średni	w dolnej części pnia martwica z			

Lp	Numer rejestru wojew.	Numer zarządź data	Dz. Urz. Woj. poz.	Położenie		Opis obiektu						Zabiegi uzgodnione z wojewódzkim konserw. przyrody		Uwagi
				oddz. Poddz	gmina l-ctwo	rodzaj	wiek	obwód [cm]	wys. [cm]	stan zdr.	zagrożenia	projekto- wane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
					Mariak						objawami zgnilizny			
70.				152p	Sośnie Mariak	Dbs	210	377	27	Dobry				
71.				156a	Sośnie Możdżanów	Dbs	210	330	29	Dobry				
72.				157b	Sośnie Możdżanów	Dbs	320	465	28	Średni	w górnej części pnia martwica			
73.				157g	Sośnie Możdżanów	Dbs	320	440	30	Dobry				
74.				157n	Sośnie Możdżanów	Dbs	320	383	28	Średni				
75.				157n	Sośnie Możdżanów	Dbs	320	383	28	Średni				
76.				158b	Sośnie Możdżanów	Dbs	320	367	29	Średni				
77.				158b	Sośnie Możdżanów	Dbs	320	455	30	Średni				
78.				158b	Sośnie Możdżanów	Dbs	320	440	31	Średni				
79.				167h	Sośnie Możdżanów	Dbs	270	499	28	Średni				
80.				189k	Sośnie Możdżanów	Dbs	250	377	29	Średni				
81.				189k	Sośnie Możdżanów	Dbs	250	377	29	Średni				
82.				207m	Sośnie Mariak	Dbs	230	487	27	Dobry				
83.				209a	Sośnie Mariak	Bk	160	348	35	Dobry				
84.				209a	Sośnie Mariak	Bk	160	348	35	Dobry				

Lp	Numer rejestru wojew.	Numer zarządź data	Dz. Urz. Woj. poz.	Położenie		Opis obiektu						Zabiegi uzgodnione z wojewódzkim konserw. przyrody		Uwagi
				oddz. Poddz	gmina l-ctwo	rodzaj	wiek	obwód [cm]	wys. [cm]	stan zdr.	zagrożenia	projekto- wane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
85.				209a	Sośnie Mariak	Bk	160	348	35	Dobry				
86.				209a	Sośnie Mariak	Bk	160	348	35	Dobry				
87.				272a	Sośnie Krupa	Db	260	471	25	Dobry				
88.				294h	Sośnie Cieszyn	Db	210	320	30	Dobry				
Obręb Świeca														
89.				2h	Przygodzice Huta	Db	270	584	16	Dobry				
90.				2l	Przygodzice Huta	Db	270	675	22	Zły	w dolnej części pnia liczne martwice, zgnilizna, gniazdo szerszeni i pszczoł			
91.				7m	Przygodzice, Huta	Db	220	370	28	Średni	liczne pęknięcia mrozowe, oznaki murszenia, huba, gniazdo pszczoł			
92.				13a	Przygodzice, Huta	Db	220	370	26	Dobry				
93.				104c	Sośnie Karłowice	Db	370	575	28	Średni				
94.				132a	Sośnie, Jerzówka	So	160	229	25	Dobry				
95.				157s	Sośnie, Jerzówka	Olc	170	345	12	Średni	w odziomku murszejąca dziupla, huba			

Załącznik nr 4 Wykaz chronionych i rzadkich gatunków grzybów, porostów i mszaków (wzór nr 10)

Lp.	Gatunek nazwa polska i łacińska	Lokalizacja		Opis ogólny, sposób występowania, ilość osobników, dynamika rozwojowa	Zagrożenia i zalecenia ochronne	Opis obiektu, walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione z RDOŚ		Uwagi
		Obręb	Oddz.				projekt.	wykon	
1.	Bielistka siwa <i>Leucobryum glaucum</i>	Częsty w całym nadleśnictwie.		Występuje w większości borów sosnowych.	Brak	Umiarkowany walor przyrodniczy.			
2.	Brodawkowiec czysty <i>Pseudoscleropodium purum</i>	Częsty w całym nadleśnictwie.		Częsty borach mieszanych.	Brak	Umiarkowany walor przyrodniczy.			
3.	Chrobotek leśny <i>Cladonia arbuscula</i>	Częsty w całym Nadleśnictwie.		Gatunek występuje w ubogich borach sosnowych.	Brak	Umiarkowany walor przyrodniczy.			
4.	Chrobotek najeżony <i>Cladonia portentosa</i>	Częsty w całym Nadleśnictwie.		Gatunek występuje w ubogich borach sosnowych.	Brak	Umiarkowany walor przyrodniczy.			
5.	Chrobotek reniferowy <i>Cladonia rangiferina</i>	Częsty w całym Nadleśnictwie.		Gatunek występuje w ubogich borach sosnowych.	Brak	Umiarkowany walor przyrodniczy.			
6.	Gajnik lśniący <i>Hylocomium splendens</i>	Spotykany w całym Nadleśnictwie w borach sosnowych i mieszanych.		Spotykany w borach sosnowych i mieszanych.	Brak	Umiarkowany walor przyrodniczy.			
7.	Mokradłoszek kończysty <i>Calliergonella cuspidata</i>	Moja Wola	32c	Torfowiska, olsy.	Przesuszenie siedlisk.	Umiarkowany walor przyrodniczy.			
8.	Płonnik pospolity <i>Polytrichum commune</i>	Częsty w Nadleśnictwie		Spotykany w kwaśnych siedliskach wilgotnych i bagiennych.	Przesuszenie i eutrofizacja siedlisk.	Umiarkowany walor przyrodniczy.			
9.	Płonnik cieńki <i>Polytrichum strictum</i>	Moja Wola	86g		Przesuszenie siedlisk.				
10.	Plucnica islandzka <i>Cetraria islandica</i>	Antonin	14i	Gatunek występuje w ubogich borach sosnowych.		Umiarkowany walor przyrodniczy.			
11.		Antonin	33a						
12.		Antonin	50d						
13.		Antonin	79b						
14.		Antonin	80b						
15.		Antonin	80c						
16.		Antonin	190a						
17.		Antonin	205j						
18.		Antonin	250t						
19.		Moja Wola	101a						

Lp.	Gatunek nazwa polska i łacińska	Lokalizacja		Opis ogólny, sposób występowania, ilość osobników, dynamika rozwojowa	Zagrożenia i zalecenia ochronne	Opis obiektu, walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione z RDOŚ		Uwagi
		Obręb	Oddz.				projekt.	wykon	
20.		Moja Wola	111m						
21.		Świeca	25a						
22.		Świeca	30k						
23.		Świeca	30m						
24.		Świeca	40d						
25.		Świeca	43a						
26.		Świeca	44c						
27.		Świeca	119k						
28.	Próchniczek bagienny <i>Aulacomnium palustre</i>	Moja Wola	86g		Przesuszenie siedlisk.				
29.	Ramienica wieńcowa <i>Chara braunii</i> (syn. <i>Ch. coronata</i>)	Antonin	131p	Staw w rez. Wydymacz.					
30.	Rokietnik pospolity <i>Pleurozium Schreberi</i>	Częsty w całym Nadleśnictwie.		Występuje w większości borów sosnowych.	Brak	Umiarkowany walor przyrodniczy.			
31.	Rzęsiak pospolity <i>Ptilidium ciliare</i>	Częsty w całym Nadleśnictwie.		Występuje w większości borów sosnowych.	Brak	Umiarkowany walor przyrodniczy.			
32.	Torfowiec błotny <i>Sphagnum palustre</i>	Moja Wola	38c	Torfowiska, olsy torfowcowe, bory bagienne.	Przesuszenie siedlisk.	Umiarkowany walor przyrodniczy.			
33.		Moja Wola	62i						
34.		Moja Wola	229k						
35.	Torfowiec frędzlowaty <i>Sphagnum fimbriatum</i>	Moja Wola	62i	Torfowiska przejściowe, podmokłe lasy.	Przesuszenie siedlisk.	Umiarkowany walor przyrodniczy.			
36.		Moja Wola	156b						
37.	Torfowiec kończysty <i>Sphagnum fallax</i>	Moja Wola	49k	Torfowiska, olsy torfowcowe, bory bagienne.	Przesuszenie siedlisk.	Umiarkowany walor przyrodniczy.			
38.		Moja Wola	62i						
39.		Moja Wola	86g						
40.	Torfowiec nastroszony <i>Sphagnum squarrosum</i>	Antonin	223f	Olsy torfowcowe, brzeziny bagienne.	Przesuszenie siedlisk.	Umiarkowany walor przyrodniczy.			
41.		Moja Wola	62i						
42.		Moja Wola	101c						
43.		Moja Wola	102k						
44.		Świeca	108a						
45.	Torfowiec skręcony <i>Sphagnum contortum</i>	Moja Wola	86g						
46.	Torfowiec wąskolistny	Antonin	216h						

Lp.	Gatunek nazwa polska i łacińska	Lokalizacja		Opis ogólny, sposób występowania, ilość osobników, dynamika rozwojowa	Zagrożenia i zalecenia ochronne	Opis obiektu, walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione z RDOŚ		Uwagi
		Obręb	Oddz.				projekt.	wykon.	
	<i>Sphagnum angustifolium</i>								
47.		Moja Wola	86g						
48.	<i>Sphagnum sp.</i>	Antonin	16a	Bg w d-stanie Św-So.	Przesuszenie siedlisk.	Umiarkowany walor przyrodniczy.			
49.	Torfowiec	Antonin	21d	Ols z d-stanem Ol.					
50.		Antonin	24d	Ols z d-stanem Brz-Ol.					
51.		Antonin	24f	Ols - grunt przeznaczony do sukcesji.					
52.		Antonin	57d	Bb z d-stanem So-Brz.					
53.		Antonin	58g	Bb z d-stanem Brz.					
54.		Antonin	87j	BMw z d-stanem So.					
55.		Antonin	216d	Bagno.					
56.		Antonin	227d	Bagno.					
57.		Moja Wola	11f						
58.		Moja Wola	12b	Bagno.					
59.		Moja Wola	22d	Bagno.					
60.		Moja Wola	26k	Bagno.					
61.		Moja Wola	32c						
62.		Moja Wola	43c	Brzeg zbiornika.					
63.		Moja Wola	44c	Bagno.					
64.		Moja Wola	52j						
65.		Moja Wola	62i						
66.		Moja Wola	131Bi	Bagno.					
67.		Moja Wola	208h	Bagno.					
68.		Moja Wola	210m	Bagno.					
69.		Moja Wola	213h						
70.		Moja Wola	224h	Bw z d-stanem So.					
71.		Moja Wola	224k	Bagno.					
72.		Moja Wola	237h	Bagno.					
73.		Moja Wola	238b	BMb.					
74.		Moja Wola	238i	BMw z d-stanem So.					
75.		Moja Wola	240l	Ol z d-stanem Ol.					
76.		Moja Wola	249b	Fragment BMw z d-stanem So.					
77.		Moja Wola	250d	BMw z d-stanem Brz-So.					
78.		Moja Wola	254c	BMw z d-stanem So.					
79.		Moja Wola	278f						
80.		Moja Wola	286f						

Lp.	Gatunek nazwa polska i łacińska	Lokalizacja		Opis ogólny, sposób występowania, ilość osobników, dynamika rozwojowa	Zagrożenia i zalecenia ochronne	Opis obiektu, walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione z RDOŚ		Uwagi
		Obręb	Oddz.				projekt.	wykon.	
81.		Świeca	71f	Bagno.					
82.		Świeca	75c						
83.		Świeca	85c	Bagno.					
84.		Świeca	102h	Bagno.					
85.		Świeca	103l	Bagno.					
86.		Świeca	118h	Bagno.					
87.		Świeca	119b	Bagno.					
88.		Świeca	119i	Bagno.					
89.		Świeca	128m	Bagno.					
90.		Świeca	128p						
91.	Tujowiec tamaryszkowy <i>Thuidium tamariscinum</i>	Antonin	216h						
92.	Widłoząb kędzierzawy <i>Dicranum polysetum</i>	Częsty w całym Nadleśnictwie.		Występuje w większości borów sosnowych.	Brak	Umiarkowany walor przyrodniczy.			
93.	Widłoząb miotlasty <i>Dicranum scoparium</i>	Częsty w całym Nadleśnictwie.		Występuje w większości borów sosnowych.	Brak	Umiarkowany walor przyrodniczy.			

Załącznik nr 5 Wykaz chronionych i rzadkich gatunków roślin naczyniowych (wzór nr 11)

Lp.	Gatunek nazwa łacińska i polska	Lokalizacja		Opis ogólny sposobu występowania	Uwagi - zagrożenia, zalecenia ochronne	Zabiegi uzgodnione z RDOŚ	
		obręb	oddział			projekt.	wykon.
1.	<i>Alisma lanceolatum</i> Żabieniec lancetowaty	Antonin	131p	Staw w rez. Wydymacz.			
2.	<i>Asarum europaeum</i> Kopytnik pospolity	Antonin	124d	BMw z d-stanem So.			
3.		Antonin	132j	D-stan Db w rez. Wydymacz			
4.		Antonin	132o	OlJ w rez. Wydymacz			
5.	<i>Batrachium trichophyllum</i> Włosienicznik (Jaskier) skąpopręcikowy	Antonin	131p	Staw w rez. Wydymacz.			
6.	<i>Callitriche hamulata</i> Rzęśl hakowata	Antonin	131p	Staw oraz rów w rez. Wydymacz.			
7.	<i>Carex bohemica</i> Turzyca ciborowata	Antonin	131p	Szuwary na brzegu stawu w rez. Wydymacz			
8.	<i>Convallaria majalis</i> Konwalia majowa	Częsta w N- ctwie		Częsta na siedliskach mezotroficznych.			
9.	<i>Cystopteris fragilis</i> Paprotnica krucha	Świeca	39f	BMb z d-stanem So.			
10.	<i>Daphne mezereum</i>	Antonin	132o	OlJ w rez. Wydymacz			
11.	Wawrzynek wilczełyko	Moja Wola	50f	LMw z d-stanem Ol-So.			
12.		Moja Wola	50j	Zadrzewienie Ol na łące.			
13.		Moja Wola	50l	LMw z d-stanem Ol.			
14.		Moja Wola	298d	Lw z d-stanem Brz-So-Ol.			
15.	<i>Diphysastrum complanatum</i> Widlicz (Widlak) spłaszczony	Antonin	14m	Bśw z d-stanem So.			
16.		Moja Wola	238g	BMw z d-stanem So.			
17.	<i>Drosera rotundifolia</i> Rosiczka okrągłolistna	Świeca	71f	Bagno.			
18.	<i>Elatine hydropiper</i> Nadwodnik naprzeciwlistny	Antonin	131p	Staw w rez. Wydymacz.			

Lp.	Gatunek nazwa łacińska i polska	Lokalizacja		Opis ogólny sposobu występowania	Uwagi - zagrożenia, zalecenia ochronne	Zabiegi uzgodnione z RDOŚ	
		obręb	oddział			projekt.	wykon.
19.	<i>Eriophorum vaginatum</i> Welnianka pochwowata	Antonin	233f	Bagno.			
20.	<i>Frangula alnus</i> Kruszyna pospolita	Częsta w całym Nadleśnictwie		Częsta w podszybie drzewostanów siedlisk kwaśnych, bagiennych, i wilgotnych.			
21.	<i>Galium odoratum</i>	Moja Wola	133f	Lw z d-stanem Ol-Db.			
22.	Przytulia (Marzanka) wonna	Moja Wola	153d	Lw z d-stanem Jw-Gb-Bk.			
23.	<i>Hedera helix</i>	Antonin	28f	LMw z d-stanem Db.			
24.	Bluszcz pospolity	Antonin	37g	BMśw z d-stanem So.			
25.		Antonin	132j	D-stan Db w rez. Wydymacz			
26.		Antonin	132o	OlJ w rez. Wydymacz			
27.		Antonin	158a	D-stan Brz-Db w rez. Wydymacz			
28.		Antonin	158b	D-stan Św-Db w rez. Wydymacz			
29.		Antonin	199l	BMw z d-stanem Ol-So.			
30.		Antonin	199n	Fragment LMw.			
31.		Antonin	249o	Lw z d-stanem Brz-Gb.			
32.		Moja Wola	152k	Lw z d-stanem Js-Db. Na dwóch drzewach.			
33.		Moja Wola	153b	Na 2 drzewach w Lw.			
34.		Moja Wola	153d	Lw z d-stanem Jw-Gb-Bk.			
35.		Moja Wola	154c	Lw z d-stanem Ol. Na czterech drzewach.			
36.		Moja Wola	166a	LMw z d-stanem Db-So.			
37.		Moja Wola	194d	LMw z d-stanem Dbc-So.			
38.		Moja Wola	273x	Lw z d-stanem So.			
39.		Świeca	7x	Fragment LMw.			
40.		Świeca	61l	LMw z d-stanem So-Brz.			
41.		Świeca	157f	BMśw z d-stanem So.			
42.	<i>Helichrysum arenarium</i> Kocanki piaskowe	Moja Wola	286b	Pastwisko.			
43.	<i>Hepatica nobilis</i>	Antonin	Rez. Wydymacz	Runo łągów i grądów w całym rezerwacie.			
44.	Przylaszczka pospolita	Moja Wola	139c	Lw z d-stanem Db.			

Lp.	Gatunek nazwa łacińska i polska	Lokalizacja		Opis ogólny sposobu występowania	Uwagi - zagrożenia, zalecenia ochronne	Zabiegi uzgodnione z RDOŚ	
		obręb	oddział			projekt.	wykon.
		Moja Wola	153d	Lw z d-stanem Jw-Gb-Bk.			
45.	<i>Lathyrus montanus</i> Groszek skrzydlasty	Moja Wola	292d	Lwyż z d-stanem Db.			
46.	<i>Ledum palustre</i> Bagno zwyczajne	Antonin	105g	Bór mieszany wilgotny z d-stanem sosnowym.			
47.		Antonin	119b	Bór mieszany wilgotny z d-stanem sosnowym.			
48.		Antonin	119c	Bór mieszany wilgotny z d-stanem sosnowym.			
49.		Antonin	130a	Fragment boru mieszanego wilgotnego z d-stanem sosnowym.			
50.		Antonin	138f	Bór mieszany wilgotny z d-stanem sosnowym.			
51.		Antonin	144d	Bór bagienny z d-stanem Brz-So.			
52.		Antonin	175f	Bór mieszany wilgotny z d-stanem sosnowym.			
53.		Antonin	199bx	Bw z d-stanem So.			
54.		Antonin	200l	Bw z d-stanem So.			
55.		Antonin	204d	Bór mieszany wilgotny z d-stanem sosnowym.			
56.		Antonin	210f	BMw z d-stanem So.			
57.		Antonin	216d	Bagno.			
58.		Antonin	216h	Bór mieszany bagienny z d-stanem So.			
59.		Antonin	216i	Bagno.			
60.		Antonin	217m	Bagno.			
61.		Antonin	223f	Bagno.			
62.		Antonin	227d	Bagno.			
63.		Moja Wola	6f	Fragment BMw z d-stanem So.			
64.		Moja Wola	6g	BMb z d-stanem Św-So.			
65.		Moja Wola	6i	BMw z d-stanem So.			
66.		Moja Wola	22d	Bagno.			
67.		Moja Wola	26k	Bagno.			
68.		Moja Wola	29h	BMw z d-stanem So.			
69.		Moja Wola	47f	Fragment BMw z d-stanem So.			
70.		Moja Wola	57a	Fragment BMw z d-stanem So.			
71.		Moja Wola	77j	Bw z d-stanem So.			
72.		Moja Wola	86g	Bb z d-stanem So.			

Lp.	Gatunek nazwa łacińska i polska	Lokalizacja		Opis ogólny sposobu występowania	Uwagi - zagrożenia, zalecenia ochronne	Zabiegi uzgodnione z RDOŚ	
		obręb	oddział			projekt.	wykon.
73.		Moja Wola	101c	Fragment Bw z d-stanem So.			
74.		Moja Wola	102k	BMw z d-stanem So.			
75.		Moja Wola	210m	Bagno.			
76.		Moja Wola	211o	BMw z d-stanem So.			
77.		Moja Wola	225k	BMw z d-stanem So.			
78.		Moja Wola	227m	BMw z d-stanem Św-So.			
79.		Moja Wola	237h	Bagno.			
80.		Moja Wola	239c	BMw z d-stanem So.			
81.		Moja Wola	239f	BMw z d-stanem So.			
82.		Moja Wola	243m	Młodnik So.			
83.		Moja Wola	248i	BMw z d-stanem So.			
84.		Moja Wola	249b	Fragment BMw z d-stanem So.			
85.		Moja Wola	250d	BMw z d-stanem Brz.			
86.		Moja Wola	255b	BMw z d-stanem So.			
87.		Moja Wola	255c	BMw z d-stanem So.			
88.		Świeca	19y	BMw z d-stanem So.			
89.		Świeca	24c	Fragment BMw z d-stanem So.			
90.		Świeca	24i	BMw z d-stanem So.			
91.		Świeca	28f	BMw z d-stanem So.			
92.		Świeca	29a	Fragment BMw z d-stanem So.			
93.		Świeca	29b	Fragment BMw z d-stanem So.			
94.		Świeca	29c	Fragment BMw z d-stanem So.			
95.		Świeca	30a	BMw z d-stanem So.			
96.		Świeca	30c	BMw z d-stanem So.			
97.		Świeca	34a	BMw z d-stanem So.			
98.		Świeca	34b	BMw z d-stanem So.			
99.		Świeca	52i	Bśw z d-stanem So.			
100.		Świeca	53h	BMw z d-stanem So.			
101.		Świeca	83l	Fragment Bb z d-stanem So.			
102.		Świeca	84l	Bw z d-stanem So.			

Lp.	Gatunek nazwa łacińska i polska	Lokalizacja		Opis ogólny sposobu występowania	Uwagi - zagrożenia, zalecenia ochronne	Zabiegi uzgodnione z RDOŚ	
		obręb	oddział			projekt.	wykon.
103.		Świeca	99a	Bw z d-stanem So.			
104.		Świeca	151l	BMw z d-stanem So.			
105.	<i>Lonicera periclymenum</i> Wiciokrzew pomorski	Antonin	158k	D-stan dębowy w rez. Wydymacz			
106.	<i>Lycopodium annotinum</i>	Antonin	87d	Bór mieszany wilgotny z d-stanem sosnowym.			
107.	Widłak jałowcowaty	Antonin	186h	Bór mieszany wilgotny z d-stanem sosnowym.			
108.		Antonin	187d	Bór mieszany wilgotny z d-stanem sosnowym.			
109.		Antonin	210d	Las mieszany wilgotny z d-stanem sosnowym.			
110.		Antonin	210f	Bór mieszany wilgotny z d-stanem sosnowym.			
111.		Moja Wola	5d	Fragment BMw z d-stanem So.			
112.		Moja Wola	15c	LMw z d-stanem So.			
113.		Moja Wola	46p	BMw z d-stanem So.			
114.		Moja Wola	51j	BMw z d-stanem So.			
115.		Moja Wola	54d	BMw z d-stanem So.			
116.		Moja Wola	65c	BMw z d-stanem So.			
117.		Moja Wola	125g	LMw z d-stanem Brz-Ol.			
118.		Moja Wola	250d	BMw z d-stanem Brz.			
119.		Moja Wola	255j	Bw z d-stanem So.			
120.		Świeca	109k				
121.		Świeca	110g				
122.		Świeca	110i				
123.		Świeca	111f				
124.		Świeca	119n				
125.		Świeca	121a				
126.		Świeca	132n				
127.	<i>Lycopodium clavatum</i>	Antonin	15m	Bór świeży z d-stanem sosnowym.			
128.	Widłak goździsty	Antonin	15n	Bór mieszany wilgotny z d-stanem sosnowym.			
129.		Antonin	21m	Las mieszany z drzewostanem Db-So.			
130.		Antonin	40x	LMw z d-stanem Św-So.			
131.		Antonin	41b	LMw z d-stanem Św-So.			
132.		Antonin	54c	BMw z d-stanem Św-So.			

Lp.	Gatunek nazwa łacińska i polska	Lokalizacja		Opis ogólny sposobu występowania	Uwagi - zagrożenia, zalecenia ochronne	Zabiegi uzgodnione z RDOŚ	
		obręb	oddział			projekt.	wykon.
133.		Antonin	177a	Bór świeży z d-stanem sosnowym.			
134.		Moja Wola	93h	BMw z d-stanem So.			
135.		Moja Wola	205d	LMw z d-stanem So.			
136.		Moja Wola	205f	BMw z d-stanem So.			
137.		Moja Wola	263m	Bśw z d-stanem So.			
138.		Moja Wola	266f	Bśw z d-stanem So.			
139.		Świeca	73g				
140.		Świeca	82d				
141.		Świeca	110h				
142.	<i>Najas minor</i> Jeziora mniejsza	Antonin	131p	Staw w rez. Wydymacz			
143.	<i>Nuphar lutea</i> Grązel żółty	Antonin	131o	Bagno w rez. Wydymacz			
144.		Antonin	131p	Staw w rez. Wydymacz			
145.		Moja Wola	210f	Zbiornik.			
146.		Moja Wola	211a	Zbiornik.			
147.	<i>Nymphaea alba</i> Grzybienie białe	Antonin	131p	Staw w rez. Wydymacz			
148.	<i>Osmunda regalis</i>	Antonin	187d	Cztery kępy. Bór mieszany wilgotny z d-stanem sosnowym.			
149.	Długosz królewski	Moja Wola	250d	BMw z d-stanem Brz.			
150.		Świeca	56i				
151.		Świeca	103l	Bagno.			
152.	<i>Oxycoccus palustris</i> Żurawina błotna	Antonin	87j	Fragment BMb z d-stanem So.			
153.		Moja Wola	33f	BMb z d-stanem So-Brz.			
154.		Moja Wola	52j	Fragment LMb.			
155.		Moja Wola	52k	BMw z d-stanem So.			
156.		Moja Wola	62f	Bagno w części S.			
157.		Moja Wola	62i	BMb z d-stanem So.			
158.		Moja Wola	86g	Bb z d-stanem So.			
159.	<i>Phegopteris connectilis</i> Zachyłka oszczepowata	Świeca	110i				

Lp.	Gatunek nazwa łacińska i polska	Lokalizacja		Opis ogólny sposobu występowania	Uwagi - zagrożenia, zalecenia ochronne	Zabiegi uzgodnione z RDOŚ	
		obręb	oddział			projekt.	wykon.
160.	<i>Polypodium vulgare</i>	Antonin	43d	Bór mieszany z d-stanem sosnowym.			
161.	Paprotka zwyczajna	Antonin	74j	BMw z d-stanem So.			
162.		Antonin	131c	Bór mieszany z d-stanem sosnowym.			
163.		Antonin	131g	Bór świeży z d-stanem sosnowym.			
164.		Antonin	165b	Bór mieszany z d-stanem sosnowym.			
165.		Antonin	204c	Bór świeży z d-stanem sosnowym.			
166.		Antonin	251n	Bór świeży z d-stanem sosnowym.			
167.		Moja Wola	207g	Bśw z d-stanem So.			
168.		Świeca	79b				
169.		Świeca	157f				
170.	<i>Ribes nigrum</i> Porzeczka czarna	Częsta w N- ctwie		Olsy oraz olsy jesionowe.			
171.	<i>Sorbus torminalis</i> Jarząb brekinia	Moja Wola	281b	Młode osobniki na uprawie.			
172.	<i>Vaccinium uliginosum</i> Borówka bagienna (Pijanica, Łochynia)	Moja Wola	102k	BMw z d-stanem So.			
173.	<i>Viburnum opulus</i> Kalina koralowa	Częsta w N- ctwie		Olsy, lasy wilgotne, brzegi cieków.			
174.	<i>Vinca minor</i> Barwinek pospolity	Moja Wola	263dx	BMśw z d-stanem So.			

Załącznik nr 6 Zestawienie przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono obszary Natura 2000 oraz gatunków zagrożonych i chronionych w lasach nadleśnictwa lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie (Tabela XXII wg Instrukcji Urządzania Lasu)

Nadleśnictwo: Antonin Obręb Leśny: Antonin

L.p	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
Ostoja nad Baryczą PLH020041 PLH020041 – siedliska przyrodnicze według SDF					
1.	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>) – 9170 Ocena ogólna SDF - A	132j, 158f, 158k, 158l, 158p Powierzchnia: 10,09 ha	Zachowanie właściwej grądom struktury gatunkowej i przestrzennej drzewostanów. Utrzymanie odpowiednich ilości martwego drewna.	Zniekształcenie składów gatunkowych przez niewłaściwe składy odnowień, uproszenie struktury wiekowej, usuwanie drzew martwych.	Na omawianych stanowiskach nie zaplanowano zabiegów gospodarczych.
2.	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe) – 91E0 Ocena ogólna SDF - C	22c, 131l, 132l, 132o, 133n, 158d, 158g, 158i Powierzchnia: 8,49 ha	Zachowanie właściwej łęgom struktury gatunkowej i przestrzennej drzewostanów. Utrzymanie odpowiednich ilości martwego drewna.	Zniekształcenie składów gatunkowych przez niewłaściwe składy odnowień, uproszenie struktury wiekowej, usuwanie drzew martwych.	Zaplanowana w oddz. 133n trzeba nie spowoduje istotnie negatywnego oddziaływania na siedlisko.
3.	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>) - 91F0 Ocena ogólna SDF - A	109i, 109x, 132p, 159o Powierzchnia: 5,14 ha	Zachowanie właściwej łęgom struktury gatunkowej i przestrzennej drzewostanów. Utrzymanie odpowiednich ilości martwego drewna.	Zniekształcenie składów gatunkowych przez niewłaściwe składy odnowień, uproszenie struktury wiekowej, usuwanie drzew martwych.	Na omawianych stanowiskach nie zaplanowano zabiegów gospodarczych.
Ostoja nad Baryczą PLH020041 – gatunki roślin i zwierząt (z wyjątkiem ptaków) oraz ich siedliska według SDF					
4.	Mopek <i>Barbastella barbastellus</i> – 1308	158d	Utrzymanie odpowiedniej powierzchni lasów stanowiących żerowiska. Zachowanie	Zabiegi projektowane w PUL nie stanowią zagrożenia populacji noca w ostoju.	

L.p	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
	Ocena ogólna SDF - B		schronień zimowych.		
5.	Wydra <i>Lutra lutra</i> – 1355 Ocena ogólna SDF - B	133l	Utrzymanie sieci zbiorników wodnych (stawów) zapewniających bazę żerową.	Zabiegi projektowane w PUL nie stanowią zagrożenia populacji wydry w ostoi.	
6.	Bóbr europejski <i>Castor fiber</i> – 1337 Ocena ogólna SDF - B	89h, 159c	Aktualnie nie stwierdzono zagrożeń dla gatunku.	Zabiegi projektowane w PUL nie stanowią zagrożenia dla silnej populacji bobra w ostoi.	
7.	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i> – 1188 Ocena ogólna SDF - B	23c, 24a, 25j, 26a, 42c, 87k, 87l, 89h, 109a, 133c, 131p Stawy w sąsiedztwie: 23a, 24j, 25b, 25f, 25g, 25k, 26c, 60j, 77d, 77n, 90a, 109f, 109i, 110b, 110i, 133c, 135a, 161d (poza ALP)	Zachowanie zbiorników stanowiących miejsca rozrodu płazów.	Gatunek siedlisk nieleśnych (różnego rodzaju zbiorniki). Leśne zabiegi gospodarcze nie stanowią zagrożenia dla siedlisk kumaka - stanowiska w pododdziałach leśnych to niewydzielone bagna, oczka wodne i ciek.	
8.	Pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i> – 1084 Ocena ogólna SDF - B	132j	Zachowanie starych drzew – szczególnie Db, Lp.	Usuwanie podczas zabiegów gospodarczych starych drzew liściastych z próchnowiskami.	
9.	Kozioróg dębosz <i>Cerambyx cerdo</i> – 1088 Ocena ogólna SDF - A	21n, 43d, 59j, 75d, 106c, 107a, 132p, 133a, 158d, 159w, 159z, 180c, 182d	Zachowanie starych dębów.	Usuwanie podczas zabiegów gospodarczych starych dębów.	Pozostawić kęp drzewostanu wokół zasiedlonych dębów podczas rb. Ib w oddz. 21n, 59j, 75d (pomnik przyrody). Pozostawić zasiedlone dęby podczas trzebieży w oddz. 43d, 59j, 106c, 107a, 133a. Podczas cięć nie usuwać starych przestojów dębowych. Zaleca się zwrócenie uwagi na nie zinwentaryzowane do tej pory zasiedlone drzewa i pozostawienie ich do naturalnej śmierci i rozkładu.

L.p	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
Obszar Specjalnej Ochrony ptaków Dolina Baryczy PLB020001 – gatunki ptaków oraz ich ostoje wg SDF					
10.	Perkoz rdzawoszyi <i>Podiceps grisegena</i> – A006 Ocena ogólna SDF – C	131p (3 pary)	Zachowanie odpowiedniej ilości siedlisk, które stanowią stawy.	Gatunek nie związany z siedliskami leśnymi – zabiegi gospodarcze nie stanowią zagrożenia.	
11.	Derkacz <i>Crex crex</i> – A122 Ocena ogólna SDF – C	Okolice oddz. 21f (poza ALP)	Zachowanie odpowiedniej ilości siedlisk – ekstensywnie użytkowanych i zaniedbanych łąk.	Gatunek nie związany z siedliskami leśnymi – zabiegi gospodarcze nie stanowią zagrożenia.	
12.	Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i> – A030 Ocena ogólna SDF – C	1 strefa ochrony leś. Strugi	Zapewnienie spokoju w sezonie lęgowym w miejscach gniazdowania. Zachowanie siedlisk stanowiących żerowiska.	Możliwość płoszenia ptaków podczas wykonywania zabiegów gospodarczych.	Wyznaczona strefa ochrony zabezpiecza stanowisko bociana.
13.	Żuraw <i>Grus grus</i> – A127 Ocena ogólna SDF – C	21d, 25a (K), 89g (Lp), 89h (L), 133k (L)	Zapewnienie spokoju w sezonie lęgowym w miejscach gniazdowania. Zachowanie siedlisk stanowiących żerowiska.	Możliwość płoszenia ptaków podczas wykonywania zabiegów gospodarczych.	Podczas cięć uprzątających rb. IIIa w oddz. 89g pozostawić kępę d-stanu wokół gniazda żurawia (szerokości ok. 50m). Zabieg rb. IIIa (89g) i trzebieży (21d wykonać poza okresem lęgowym żurawia (od VIII do II).
Stanowiska zwierząt chronionych nie stanowiących przedmiotów ochrony obszarów Natura 2000					
14.	Kozioróg dębosz <i>Cerambyx cerdo</i> – stanowiska poza obszarem Ostoja nad Baryczą PLH020041	19j, 39f, 55m, 71h, 72b, 73d, 82h, 83h, 83i, 105d, 192a, 199z	Zachowanie starych dębów.	Usuwanie podczas zabiegów gospodarczych starych dębów.	Pozostawić kępę drzewostanu wokół zasiedlonych dębów podczas rb. Ib w oddz. 55m oraz rb. IIIa w oddz. 19j, 39f, 71h (Db pomnikowe i 4 Db cenne). Pozostawić zasiedlone dęby podczas trzebieży w oddz. 72b, 73d, 82h, 83h, 83i, 105d, 199z. Podczas cięć nie usuwać starych przestojów dębowych. Zaleca się zwrócenie uwagi na nie zinwentaryzowane do tej pory zasiedlone drzewa i pozostawienie ich do naturalnej

L.p	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znamy)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
					śmierci i rozkładu.
15.	Pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i> – stanowisko poza obszarem Ostoja nad Baryczą PLH020041	71h	Zachowanie starych drzew – szczególnie Db, Lp.	Usuwanie podczas zabiegów gospodarczych starych drzew liściastych z próchnowiskami.	Pozostawić kęp drzewostanu wokół dębów o charakterze pomnikowym (4 drzewa) i dębów uznanych za pomniki (4 drzewa) w oddz. 71h podczas zaplanowanej rb IIIa.
16.	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i> – stanowisko poza obszarem Ostoja nad Baryczą PLH020041	28g, 54k, 56f, 72d, 82j, 223f, 227d Stawy w sąsiedztwie oddz. 6b, 54i, 92h, 93d, 119a, 207o, 209r, 209t, 220h, 243g, 247a (poza ALP)	Zachowanie zbiorników stanowiących miejsca rozrodu płazów.	Gatunek siedlisk nieleśnych (różnego rodzaju zbiorniki). Leśne zabiegi gospodarcze nie stanowią zagrożenia dla siedlisk kumaka - stanowiska w pododdziałach leśnych to niewydzielone bagna, oczka wodne i ciek.	
17.	Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i> – stanowisko poza obszarem Dolina Baryczy PLB020001	Strefa ochrony leś. Komorów	Zapewnienie spokoju w sezonie lęgowym w miejscach gniazdowania. Zachowanie siedlisk stanowiących żerowiska.	Możliwość płoszenia ptaków podczas wykonywania zabiegów gospodarczych.	Wyznaczona strefa ochrony zabezpiecza stanowisko bociana.
18.	Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i> – stanowisko poza obszarem Dolina Baryczy PLB020001	Strefa ochrony leś. Czarnylas	Zapewnienie spokoju w sezonie lęgowym w miejscach gniazdowania. Zachowanie siedlisk stanowiących żerowiska.	Możliwość płoszenia ptaków podczas wykonywania zabiegów gospodarczych.	Wyznaczona strefa ochrony zabezpiecza stanowisko bielika.
19.	Żuraw <i>Grus grus</i> – stanowiska poza obszarem Dolina Baryczy PLB020001	71j, 124b, 192a, 231h, 239g, 248a, 249r, Okolice oddz. 193a (poza ALP)	Zapewnienie spokoju w sezonie lęgowym w miejscach gniazdowania. Zachowanie siedlisk stanowiących żerowiska.	Możliwość płoszenia ptaków podczas wykonywania zabiegów gospodarczych.	Zabiegi trzebieży (124b, 239g, 249r) wykonać poza okresem lęgowym żurawia (od VIII do II).
20.	Dziwonia <i>Carpodacus erythrinus</i>	90a, 90d	Zapewnienie spokoju w sezonie lęgowym w miejscach gniazdowania. Zachowanie siedlisk stanowiących żerowiska.	Możliwość płoszenia ptaków podczas wykonywania zabiegów gospodarczych.	Zabiegi trzebieży wykonać poza okresem lęgowym dziwonii (od początku sierpnia do końca marca).
21.	Nocek duży <i>Myotis myotis</i> –	Strych budynku w okolicy	Utrzymanie odpowiedniej	Zabiegi projektowane w PUL nie	

L.p	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
	stanowiska poza obszarem Dolina Baryczy PLB020001	oddz. 84d (poza ALP)	powierzchni lasów stanowiących żerowiska. Zachowanie schronień zimowych.	stanowią zagrożenia populacji nocka w ostoi.	
22.	Bóbr europejski <i>Castor fiber</i> – – stanowiska poza obszarem Dolina Baryczy PLB020001	192a, 193a	Aktualnie nie stwierdzono zagrożeń dla gatunku.	Zabiegi projektowane w PUL nie stanowią zagrożenia dla silnej populacji bobra.	
23.	Wydra <i>Lutra lutra</i> – stanowiska poza obszarem Dolina Baryczy PLB020001	6d, 54k	Utrzymanie sieci zbiorników wodnych (stawów) zapewniających bazę żerową.	Zabiegi projektowane w PUL nie stanowią zagrożenia populacji wydry.	
Stanowiska roślin chronionych i zagrożonych nie stanowiących przedmiotów ochrony obszarów Natura 2000					
24.	Bagno zwyczajne <i>Ledum palustre</i> OC	105g, 119b, 119c, 130a, 138f, 144d, 175f, 199bx, 200l, 204d, 210f, 216d, 216h, 216i, 217m, 223f, 227d	Zachowanie siedlisk – wilgotnych i bagiennych borów, torfowisk.	Brak – zniszczenie podczas zabiegów pojedynczych roślin nie zagrazi całej, silnej populacji.	
25.	Bluszcz pospolity <i>Hedera helix</i> OC	28f, 37g, 132j, 132o, 158a, 158b, 199l, 199n, 249o	Zachowanie siedlisk – żyznych lasów liściastych.	Bezpośrednie niszczenie roślin podczas cięć i zrywki.	Omijać stanowisko roślin podczas cięć i zrywki w trakcie trzebieży (28f, 37g, 199l, 199n, 249o).
26.	Długosz królewski <i>Osmunda regalis</i> OS, V, VU _{WLKP}	187d	Zachowanie siedlisk – podmokłych, cienistych lasów na kwaśnym podłożu.	Brak - stanowisko rośliny objęte ochroną w postaci powierzchniowego pomnika przyrody.	
27.	Grąźel żółty <i>Nuphar lutea</i> OC	131o, 131p	Zachowanie siedlisk – eutroficznych zbiorników wodnych.	Brak - stanowiska roślin zabezpiecza ochrona rezerwatowa.	
28.	Grzybienie białe <i>Nymphaea alba</i> OC	131p	Zachowanie siedlisk – eutroficznych zbiorników wodnych.	Brak - stanowiska roślin zabezpiecza ochrona rezerwatowa.	
29.	Jezierza mniejsza <i>Najas minor</i>	131p	Zachowanie siedlisk – eutroficznych zbiorników	Brak - stanowiska roślin zabezpiecza ochrona rezerwatowa.	

L.p	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
	OS, V, CR _{WLKP}		wodnych.		
30.	Kopytnik pospolity <i>Asarum europaeum</i> OC	124d, 132j, 132o	Zachowanie siedlisk – żyznych lasów liściastych.	Bezpośrednie niszczenie roślin podczas cięć i zrywki.	Omijać stanowisko roślin podczas cięć i zrywki w trakcie trzebieży i czyszczeń (124d).
31.	Nadwodnik naprzeciwlistny <i>Elatine hydropiper</i> OS	131p	Zachowanie siedlisk – eutroficznych zbiorników wodnych.	Brak - stanowiska roślin zabezpiecza ochrona rezerwatowa.	
32.	Paprotka zwyczajna <i>Polypodium vulgare</i> OS	43d, 74j, 131c, 131g, 165b, 204c, 251n	Zachowanie siedlisk – prześwietlonych, drzewostanów na siedliskach mezotroficznych.	Bezpośrednie niszczenie roślin podczas cięć i zrywki.	Omijać stanowisko roślin podczas cięć i zrywki w trakcie trzebieży i czyszczeń (43d, 165b, 204c, 251n) oraz rb. IIIa (74j). Omijać stanowisko roślin podczas przygotowania gleby i sadzenia na zręb (251n). Pozostawić kępy d-stanu wokół stanowisk roślin w trakcie rębni Ib (131c).
33.	Płucnica islandzka <i>Cetraria islandica</i> OC	14i, 33a, 50d, 79b, 80b, 80c, 190a, 205j, 250t	Zachowanie siedlisk – prześwietlonych, drzewostanów sosnowych na siedliskach Bs i Bśw.	Bezpośrednie niszczenie roślin podczas cięć i zrywki.	Omijać stanowisko roślin podczas cięć i zrywki w trakcie trzebieży (14i, 33a, 79b, 80b, 80c, 190a, 205j, 250t). Pozostawić kępy d-stanu wokół stanowisk roślin w trakcie rębni Ib (50d, 80c).
34.	Przylaszczka pospolita <i>Hepatica nobilis</i> OS	Rezerwat Wydymacz	Zachowanie siedlisk – żyznych lasów liściastych.	Brak - stanowiska roślin zabezpiecza ochrona rezerwatowa.	
35.	Ramienica wieńcowa <i>Chara braunii</i> OS, E	131p	Zachowanie siedlisk – czystych zbiorników wodnych.	Brak - stanowiska roślin zabezpiecza ochrona rezerwatowa.	
36.	Rzęśl hakowata <i>Callitriche hamulata</i>	131p	Zachowanie siedlisk – czystych zbiorników wodnych.	Brak - stanowiska roślin zabezpiecza ochrona rezerwatowa.	

L.p	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
	EN _{WLKP}				
37.	Torfowiec nastroszony <i>Sphagnum squarrosum</i> OC	223f	Zachowanie siedlisk – terenów mokradłowych z odpowiednim poziomem uwodnienia.	Bezpośrednie niszczenie roślin podczas zrywki. Zmiany stosunków wodnych w wyniku cięć rębnych.	Na stanowisku nie zaplanowano zabiegów gospodarczych.
38.	Torfowiec wąskolistny <i>Sphagnum angustifolium</i> OS	216h	Zachowanie siedlisk – terenów mokradłowych z odpowiednim poziomem uwodnienia.	Bezpośrednie niszczenie roślin podczas zrywki. Zmiany stosunków wodnych w wyniku cięć rębnych.	Na stanowisku nie zaplanowano zabiegów gospodarczych.
39.	Torfowiec <i>Sphagnum sp.</i> OC/OS	16a, 21d, 24d, 24f, 57d, 58g, 87j, 216d, 227d	Różne gatunki torfowców związane z torfowiskami i borami bagiennymi.	Brak – zniszczenie podczas zabiegów pojedynczych roślin nie zagrazi całej populacji.	
40.	Tujowiec tamaryszkowy <i>Thuidium tamariscinum</i> OC	216h	Zachowanie siedlisk – mezotroficznych lasów.	Bezpośrednie niszczenie roślin podczas cięć i zrywki.	Na stanowisku nie zaplanowano zabiegów gospodarczych.
41.	Turzyca ciborowata <i>Carex bohemica</i> V, EN _{WLKP}	131p	Zachowanie siedlisk – wysychających stawów i rowów.	Brak - stanowiska roślin zabezpiecza ochrona rezerwatowa.	
42.	Wawrzynek wilczęłyko <i>Daphne mezereum</i> OS, LC _{WLKP}	132o	Zachowanie siedlisk – wilgotnych i bagiennych lasów liściastych (OIJ, Lw).	Brak - stanowiska roślin zabezpiecza ochrona rezerwatowa.	
43.	Welnianka pochwowata <i>Eriophorum vaginatum</i> VU _{WLKP}	233f	Zachowanie siedlisk – oligo i mezotroficznych torfowisk i borów bagiennych.	Bezpośrednie niszczenie roślin podczas cięć i zrywki.	Na stanowisku nie zaplanowano zabiegów gospodarczych.
44.	Wiciokrzew pomorski <i>Lonicera periclymenum</i> OS, VU _{WLKP}	158k	Zachowanie siedlisk – prześwietlonych, wilgotnych i bagiennych lasów.	Brak - stanowiska roślin zabezpiecza ochrona rezerwatowa.	
45.	Widlicz (Widlak) spłaszczony <i>Diphasiastrum complanatum</i>	14m	Zachowanie siedlisk – prześwietlonych borów.	Bezpośrednie niszczenie roślin podczas cięć i zrywki.	Pozostawić kępy d-stanu wokół stanowisk roślin w trakcie rębni Ib.

L.p	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
	OS, VU _{WLKP}				
46.	Widłak goździsty <i>Lycopodium clavatum</i> OS, LC _{WLKP}	15m, 15n, 21m, 40x, 41b, 54c, 177a	Zachowanie siedlisk – prześwietlonych borów.	Bezpośrednie niszczenie roślin podczas cięć i zrywki.	Omijać stanowisko roślin podczas cięć i zrywki w trakcie trzebieży i czyszczeń (15m, 21m, 40x, 41b, 177a) oraz rb. IIIa (54c). Omijać stanowisko roślin podczas przygotowania gleby i sadzenia na zrębie (177a). Pozostawić kępy d-stanu wokół stanowisk roślin w trakcie rębni Ib (15n).
47.	Widłak jałowcowaty <i>Lycopodium annotinum</i> OS, VU _{WLKP}	87d, 186h, 187d, 210d, 210f	Zachowanie siedlisk – prześwietlonych borów i brzezin bagiennych.	Bezpośrednie niszczenie roślin podczas cięć i zrywki.	Omijać stanowisko roślin podczas cięć i zrywki w trakcie trzebieży (87d, 186h, 210f) oraz rb. IIIa (210d). Pozostawić kępy d-stanu wokół stanowisk roślin w trakcie rębni Ib (210f).
48.	Włosienicznik skąpopręcikowy <i>Batrachium trichophyllum</i> OS	131p	Zachowanie siedlisk – eutroficznych zbiorników wodnych.	Brak - stanowiska roślin zabezpiecza ochrona rezerwatowa.	
49.	Żabieniec lancetowaty <i>Alisma lanceolatum</i> VU _{WLKP}	131p	Zachowanie siedlisk – eutroficznych zbiorników wodnych.	Brak - stanowiska roślin zabezpiecza ochrona rezerwatowa.	
50.	Żurawina błotna <i>Oxycoccus palustris</i> VU _{WLKP}	87j	Zachowanie siedlisk – oligo i mezotroficznych torfowisk oraz borów bagiennych.	Bezpośrednie niszczenie roślin podczas cięć i zrywki.	Omijać stanowisko roślin podczas cięć i zrywki w trakcie trzebieży.

Nadleśnictwo: Antonin Obręb Leśny: Moja Wola

L.p	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znamy)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
Ostoja nad Baryczą PLH020041 – siedliska przyrodnicze według SDF					
1.	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>) – 6410 Ocena ogólna SDF - A	204a, 216k Powierzchnia: 1,08 ha	Ekstensywne użytkowanie kośne w terminie po 15.09 z usunięciem biomasy.	Zalesienia.	W PUL nie zaplanowano zalesień.
2.	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>) – 6510 Ocena ogólna SDF - B	127c,127d Powierzchnia: 3,35 ha	Ekstensywne użytkowanie kośne w terminie 15 VI – 30 IX, maksymalnie dwa razy w roku, z usunięciem biomasy.	Zalesienia.	W PUL nie zaplanowano zalesień.
3.	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea</i>) – 7140 Ocena ogólna SDF - B	131Bi Powierzchnia: 0,40 ha	Zachowanie właściwych stosunków wodnych w zlewni.	Rębnie oraz trzebieże wykonywane w zlewni torfowisk mogą powodować zmiany w poziomie wód gruntowych oraz zmiany chemizmu wód wpływających do torfowiska.	Podczas rb. Ib (131Bk) pozostawić wokół torfowiska (131Bi) pas drzewostanu o szerokości ok. 50m stanowiący strefę buforową.
4.	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>) – 9170 Ocena ogólna SDF - C	128b, 134a, 134c, 134d, 134i, 137s, 137t, 139i, 143i, 144b, 144d, 145c, 145d, 145h, 145j, 152k, 152l, 152m, 153c, 153d, 153f, 154a, 154d, 156a, 156b, 167b, 181k Powierzchnia: 108,19 ha	Zachowanie właściwej gęstości struktury gatunkowej i przestrzennej drzewostanów. Utrzymanie odpowiednich ilości martwego drewna.	Zniekształcenie składów gatunkowych przez niewłaściwe składy odnowień, uproszczenie struktury wiekowej, usuwanie drzew martwych.	Zaleca się regulację składów gatunkowych podczas czyszczeń (137s, 139i, 153d, 153f, 154d) i trzebieży (143i, 144d, 153c, 154a, 156b, 134a, 167b) – promowanie Db, Gb, Lp, stopniowe eliminowanie występujących w nadmiernej ilości Brz, Ol, Św, So. Zaleca się przebudowę drzewostanów w kierunku składu zgodnego z potencjalną roślinnością naturalną (wg tab. 43): 139i-IIIb, 144b-IIa, 154d-IIb, 181k-IIIb.

L.p	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
5.	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe) – 91E0 Ocena ogólna SDF - C	115k, 125o, 130n, 134b, 135b, 140g, 146d, 147b, 147c, 216j, 230l, 230o, 230r Powierzchnia: 30,60 ha	Zachowanie właściwej łęgom struktury gatunkowej i przestrzennej drzewostanów. Utrzymanie odpowiednich ilości martwego drewna.	Zniekształcenie składów gatunkowych przez niewłaściwe składy odnowień, uproszenie struktury wiekowej, usuwanie drzew martwych.	Zaplanowane czyszczenia (140g) oraz trzebieże (230l, 230r, 115k, 130n) nie spowodują istotnie negatywnego oddziaływania na siedlisko. Zaleca się pozostawić duże kępy d-stanu podczas rb. Ib w oddz. 147c (powyżej 5% pow. zrębu).
6.	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>) - 91F0 Ocena ogólna SDF - A	134g, 139c, 140f, 151j, 151k Powierzchnia: 13,98 ha	Zachowanie właściwej łęgom struktury gatunkowej i przestrzennej drzewostanów. Utrzymanie odpowiednich ilości martwego drewna.	Zniekształcenie składów gatunkowych przez niewłaściwe składy odnowień, uproszenie struktury wiekowej, usuwanie drzew martwych.	Zaleca się regulację składów gatunkowych podczas trzebieży (151j) – promowanie Js i Db stopniowe eliminowanie występującej w nadmiernej ilości Ol. Zaleca się przebudowę drzewostanów w kierunku składu zgodnego z potencjalną roślinnością naturalną (wg tab. 43): 140f-IIIb.
Ostoja nad Baryczą PLH020041 PLH020041 – gatunki roślin i zwierząt (z wyjątkiem ptaków) oraz ich siedliska według SDF					
7.	Mopek <i>Barbastella barbastellus</i> – 1308 Ocena ogólna SDF - B	153d	Utrzymanie odpowiedniej powierzchni lasów stanowiących żerowiska. Zachowanie schronień zimowych.	Zabiegi projektowane w PUL nie stanowią zagrożenia populacji noca w ostoi.	
8.	Wydra <i>Lutra lutra</i> – 1355 Ocena ogólna SDF - B	130b, 134i	Utrzymanie sieci zbiorników wodnych (stawów) zapewniających bazę żerową.	Zabiegi projektowane w PUL nie stanowią zagrożenia dla silnej populacji bobra w ostoi.	
9.	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i> – 1188 Ocena ogólna SDF - B	147a, 147c, 147d, 178g Stawy w sąsiedztwie: 131Eh, 125h, 130n, 134b, 134d, 141b, 165a, 167c, 173b, 173f, 173h, 173i, 192a, 221l (poza ALP)	Zachowanie zbiorników stanowiących miejsca rozrodu płazów.	Gatunek siedlisk nieleśnych (różnego rodzaju zbiorniki). Leśne zabiegi gospodarcze nie stanowią zagrożenia dla siedlisk kumaka - stanowiska w pododdziałach leśnych to niewydzielone bagna, oczka wodne i ciek. Zagrożeniem bezpośrednim może być rb. Ib	Pozostawić kępy d-stanu wokół oczek zasiedlonych przez kumaka w oddz. 147c (rb Ib)

L.p	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
				zaprojektowana w oddz. 147c.	
Obszar Specjalnej Ochrony ptaków Dolina Baryczy PLB020001 – gatunki ptaków oraz ich ostoje wg SDF					
10.	Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i> – A030 Ocena ogólna SDF – C	2 strefy ochronne leś. Możdżanów	Zapewnienie spokoju w sezonie lęgowym w miejscach gniazdowania. Zachowanie siedlisk stanowiących żerowiska.	Możliwość płoszenia ptaków podczas wykonywania zabiegów gospodarczych.	Wyznaczone strefy ochronne zabezpieczają stanowiska bociana.
11.	Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i> – A075 Ocena ogólna SDF – C	3 strefy ochronne leś. Możdżanów	Zapewnienie spokoju w sezonie lęgowym w miejscach gniazdowania. Zachowanie siedlisk stanowiących żerowiska.	Możliwość płoszenia ptaków podczas wykonywania zabiegów gospodarczych.	Wyznaczone strefy ochronne zabezpieczają stanowiska bielika.
12.	Żuraw <i>Grus grus</i> – A127 Ocena ogólna SDF – C	111g (L), 134j (L), 148o (L), 178g (L), 199k (L) Sąsiedztwo oddz. 1771 (poza ALP)	Zapewnienie spokoju w sezonie lęgowym w miejscach gniazdowania. Zachowanie siedlisk stanowiących żerowiska.	Możliwość płoszenia ptaków podczas wykonywania zabiegów gospodarczych.	Na stanowiskach żurawia nie zaplanowano zabiegów gospodarczych.
Stanowiska zwierząt chronionych nie stanowiących przedmiotów ochrony obszarów Natura 2000					
13.	Kozioróg dębosz <i>Cerambyx cerdo</i> – stanowiska poza obszarem Ostoja nad Baryczą PLH020041	Stanowisko w okolicy oddz. 11g (poza ALP)	Zachowanie starych dębów.	Usuwanie podczas zabiegów gospodarczych starych dębów.	W wydzielaniu nie zaplanowano wykonywania zabiegów gospodarczych.
14.	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i> – stanowisko poza obszarem Ostoja nad Baryczą PLH020041	14k, 14s, 24d, 43c, 62d, 88l, 94b, 208h, 210d, 210f, 210k, 210m, 211a, 229k, 285s Stawy w sąsiedztwie oddz. 239i, 285y (poza ALP)	Zachowanie zbiorników stanowiących miejsca rozrodu płazów.	Gatunek siedlisk nieleśnych (różnego rodzaju zbiorniki). Leśne zabiegi gospodarcze nie stanowią zagrożenia dla siedlisk kumaka - stanowiska w pododdziałach leśnych to niewydzielone bagna, oczka wodne i cieki.	
15.	Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i> – – stanowiska poza obszarem Dolina Baryczy PLB020001	2 strefy ochronne (leś. Krupa, leś. Mariak)	Zapewnienie spokoju w sezonie lęgowym w miejscach gniazdowania. Zachowanie siedlisk stanowiących żerowiska.	Możliwość płoszenia ptaków podczas wykonywania zabiegów gospodarczych.	Wyznaczone strefy ochronne zabezpieczają stanowiska bociana.

L.p	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znamy)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
16.	Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i> – stanowisko poza obszarem Dolina Baryczy PLB020001	Strefa ochrony leś. Krupa	Zapewnienie spokoju w sezonie lęgowym w miejscach gniazdowania. Zachowanie siedlisk stanowiących żerowiska.	Możliwość płoszenia ptaków podczas wykonywania zabiegów gospodarczych.	Wyznaczona strefa ochrony zabezpiecza stanowisko bielika.
17.	Żuraw <i>Grus grus</i> – stanowiska poza obszarem Dolina Baryczy PLB020001	15o, 44c, 50o, 53f, 229k, 208h, 237h, 253j, 258k	Zapewnienie spokoju w sezonie lęgowym w miejscach gniazdowania. Zachowanie siedlisk stanowiących żerowiska.	Możliwość płoszenia ptaków podczas wykonywania zabiegów gospodarczych.	Zabiegi trzebieży (50o, 53f, 253j) wykonać poza okresem lęgowym żurawia (od VIII do II).
18.	Nocek duży <i>Myotis myotis</i> – stanowiska poza obszarem Dolina Baryczy PLB020001	72i, 78f, 86g, 92g Okolice oddz. 21j (strych budynku) – poza ALP	Utrzymanie odpowiedniej powierzchni lasów stanowiących żerowiska. Zachowanie schronień zimowych.	Zabiegi projektowane w PUL nie stanowią zagrożenia populacji nocka w ostoi.	
19.	Wydra <i>Lutra lutra</i> – stanowiska poza obszarem Dolina Baryczy PLB020001	43c, 210f	Utrzymanie sieci zbiorników wodnych (stawów) zapewniających bazę żerową.	Zabiegi projektowane w PUL nie stanowią zagrożenia dla populacji wydry.	
Stanowiska roślin chronionych i zagrożonych nie stanowiących przedmiotów ochrony obszarów Natura 2000					
20.	Bagno zwyczajne <i>Ledum palustre</i> OC	6f, 6g, 6i, 22d, 26k, 29h, 47f, 57a, 77j, 86g, 101c, 102k, 210m, 211o, 225k, 227m, 237h, 239c, 239f, 243m, 248i, 249b, 250d, 255b, 255c	Zachowanie siedlisk – wilgotnych i bagiennych borów, torfowisk.	Brak – zniszczenie podczas zabiegów pojedynczych roślin nie zagrazi całej, silnej populacji.	
21.	Barwinek pospolity <i>Vinca minor</i> OC	263dx	Zachowanie siedlisk – żyznych lasów liściastych.	Bezpośrednie niszczenie roślin podczas cięć i zrywki.	Na stanowisku nie zaplanowano zabiegów gospodarczych.
22.	Bluszcz pospolity <i>Hedera helix</i> OC	152k, 153b, 153d, 154c, 166a, 194d, 273x	Zachowanie siedlisk – żyznych lasów liściastych.	Bezpośrednie niszczenie roślin podczas cięć i zrywki.	Omijać stanowisko roślin podczas cięć i zrywki w trakcie trzebieży i czyszczeń (152k, 153b, 153d, 154c, 166a).
23.	Borówka bagienna <i>Vaccinium uliginosum</i>	102k	Zachowanie siedlisk – borów i borów mieszanych bagiennych i	Bezpośrednie niszczenie roślin podczas cięć i zrywki.	Pozostawić kępy d-stanu wokół stanowisk roślin w trakcie rębni Ib.

L.p	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
	VU _{WLKP}		wilgotnych.		
24.	Długosz królewski <i>Osmunda regalis</i> OS, V, VU _{WLKP}	250d	Zachowanie siedlisk – podmokłych, cienistych lasów na kwaśnym podłożu.	Bezpośrednie niszczenie roślin podczas cięć i zrywki.	Omijać stanowisko roślin podczas cięć i zrywki w trakcie trzebieży.
25.	Grażel żółty <i>Nuphar lutea</i> OC	210f, 211a	Zachowanie siedlisk – eutroficznych zbiorników wodnych.	Brak – leśne zabiegi gospodarcze nie stanowią zagrożenia dla rośliny występującej w zbiornikach.	
26.	Groszek skrzydlasty <i>Lathyrus montanus</i> LC _{WLKP}	292d	Zachowanie siedlisk – świetlistych lasów i zarośli.	Bezpośrednie niszczenie roślin podczas cięć i zrywki.	Omijać stanowisko roślin podczas cięć i zrywki w trakcie trzebieży.
27.	Jarząb brekinia <i>Sorbus torminalis</i> OS, LC _{WLKP}	281b	Gatunek wprowadzony podczas odnowień – konieczna pielęgnacja stanowiska.	Bezpośrednie niszczenie roślin podczas cięć i zrywki.	Omijać stanowisko rośliny podczas cięć i zrywki w trakcie rb. IIa i czyszczeń.
28.	Kocanki piaskowe <i>Helichrysum arenarium</i> OC	286b	Zachowanie siedlisk – ugorów, nieużytków i wydm.	Brak – leśne zabiegi gospodarcze nie stanowią zagrożenia dla rośliny.	
29.	Mokradłoszek kończysty <i>Calliergonella cuspidata</i> OC	32c	Zachowanie siedlisk – leśnych i nieleśnych torfowisk niskich i wilgotnych łąk.	Bezpośrednie niszczenie roślin podczas cięć i zrywki.	Na stanowisku nie zaplanowano zabiegów gospodarczych.
30.	Paprotka zwyczajna <i>Polypodium vulgare</i> OS	207g	Zachowanie siedlisk – prześwietlonych, drzewostanów na siedliskach mezotroficznych.	Bezpośrednie niszczenie roślin podczas cięć i zrywki.	Na stanowisku nie zaplanowano zabiegów gospodarczych.
31.	Płonnik cieński <i>Polytrichum strictum</i> OC	86g	Zachowanie siedlisk – borów bagiennych oraz torfowisk wysokich i przejściowych.	Bezpośrednie niszczenie roślin podczas cięć i zrywki.	Na stanowisku nie zaplanowano zabiegów gospodarczych.
32.	Płucnica islandzka <i>Cetraria islandica</i>	101a, 111m	Zachowanie siedlisk – prześwietlonych, drzewostanów	Bezpośrednie niszczenie roślin podczas cięć i zrywki.	Omijać stanowisko roślin podczas cięć i zrywki w trakcie trzebieży (101a).

L.p	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
	OC		sosnowych na siedliskach Bs i Bśw.		Pozostawić kępy d-stanu wokół stanowisk roślin w trakcie rębni Ib (101a, 111m).
33.	Próchniczek bagienny <i>Aulacomnium palustre</i> OC	86g	Zachowanie siedlisk – borów bagiennych oraz torfowisk wysokich i przejściowych.	Bezpośrednie niszczenie roślin podczas cięć i zrywki.	Na stanowisku nie zaplanowano zabiegów gospodarczych.
34.	Przylaszczka pospolita <i>Hepatica nobilis</i> OS	139c, 153d	Zachowanie siedlisk – żyznych lasów liściastych.	Bezpośrednie niszczenie roślin podczas cięć i zrywki.	Omijać stanowisko roślin podczas cięć w trakcie czyszczeń (153d).
35.	Przytulia (Marzanka) wonna <i>Galium odoratum</i> OC	133f, 153d	Zachowanie siedlisk – żyznych lasów liściastych.	Bezpośrednie niszczenie roślin podczas cięć i zrywki.	Omijać stanowisko roślin podczas cięć i zrywki w trakcie czyszczeń (153d) i rb. IIIb (133f).
36.	Torfowiec błotny <i>Sphagnum palustre</i> OS	38c, 62i, 229k	Zachowanie siedlisk – borów bagiennych oraz torfowisk wysokich i przejściowych.	Bezpośrednie niszczenie roślin podczas cięć i zrywki. Zmiany stosunków wodnych w wyniku cięć rębnych.	Omijać stanowisko roślin podczas cięć i zrywki w trakcie trzebieży (38c, 62i).
37.	Torfowiec frędzlowaty <i>Sphagnum fimbriatum</i> OS	62i, 156b	Zachowanie siedlisk – borów bagiennych oraz torfowisk wysokich i przejściowych.	Bezpośrednie niszczenie roślin podczas cięć i zrywki. Zmiany stosunków wodnych w wyniku cięć rębnych.	Omijać stanowisko roślin podczas cięć i zrywki w trakcie trzebieży.
38.	Torfowiec kończysty <i>Sphagnum fallax</i> OC	49k, 62i, 86g	Zachowanie siedlisk – borów bagiennych oraz torfowisk wysokich i przejściowych.	Bezpośrednie niszczenie roślin podczas cięć i zrywki. Zmiany stosunków wodnych w wyniku cięć rębnych.	Omijać stanowisko roślin podczas cięć i zrywki w trakcie trzebieży (62i). Pozostawić kępy d-stanu wokół stanowisk roślin w trakcie rębni Ib (49k).
39.	Torfowiec nastroszony <i>Sphagnum squarrosum</i> OC	62i, 101c, 102k	Zachowanie siedlisk – terenów mokradłowych z odpowiednim poziomem uwodnienia.	Bezpośrednie niszczenie roślin podczas zrywki. Zmiany stosunków wodnych w wyniku cięć rębnych.	Omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki w trakcie trzebieży (62i). Pozostawić kępy d-stanu wokół stanowisk roślin w trakcie rębni Ib (101c, 102k).
40.	Torfowiec skręcony <i>Sphagnum contortum</i>	86g	Zachowanie siedlisk – terenów mokradłowych z odpowiednim	Bezpośrednie niszczenie roślin podczas zrywki. Zmiany stosunków wodnych w	Na stanowisku nie zaplanowano zabiegów gospodarczych.

L.p	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
	OS		poziomem uwodnienia.	wyniku cięć rębnych.	
41.	Torfowiec wąskolistny <i>Sphagnum angustifolium</i> OS	86g	Zachowanie siedlisk – terenów mokradłowych z odpowiednim poziomem uwodnienia.	Bezpośrednie niszczenie roślin podczas zrywki. Zmiany stosunków wodnych w wyniku cięć rębnych.	Na stanowisku nie zaplanowano zabiegów gospodarczych.
42.	Torfowiec <i>Sphagnum sp.</i> OC/OS	11f, 12b, 22d, 26k, 32c, 43c, 44c, 52j, 62i, 131Bi, 208h, 210m, 213h, 224h, 224k, 237h, 238b, 238i, 240l, 249b, 250d, 254c, 278f, 286f	Różne gatunki torfowców związane z torfowiskami i borami bagiennymi.	Brak – zniszczenie podczas zabiegów pojedynczych roślin nie zagrazi całej populacji.	
43.	Wawrzynek wilczczyko <i>Daphne mezereum</i> OS, LC _{WLKP}	50f, 50j, 50l, 298d	Zachowanie siedlisk – wilgotnych i bagiennych lasów liściastych (OIJ, Lw).	Brak - stanowiska roślin zabezpiecza ochrona rezerwatowa.	Omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki w trakcie trzebieży (50f, 50l, 298d).
44.	Widlicz (Widlak) spłaszczony <i>Diphasiastrum complanatum</i> OS, VU _{WLKP}	238g	Zachowanie siedlisk – prześwietlonych borów.	Bezpośrednie niszczenie roślin podczas cięć i zrywki.	Omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki w trakcie trzebieży.
45.	Widlak goździsty <i>Lycopodium clavatum</i> OS, LC _{WLKP}	93h, 205d, 205f, 263m, 266f	Zachowanie siedlisk – prześwietlonych borów.	Bezpośrednie niszczenie roślin podczas cięć i zrywki.	Omijać stanowisko roślin podczas cięć i zrywki w trakcie trzebieży 205f, 263m, 266f). Pozostawić kępy d-stanu wokół stanowisk roślin w trakcie rębni Ib (93h).
46.	Widlak jałowcowaty <i>Lycopodium annotinum</i> OS, VU _{WLKP}	5d, 15c, 46p, 51j, 54d, 65c, 125g, 250d, 255j	Zachowanie siedlisk – prześwietlonych borów i brzezin bagiennych.	Bezpośrednie niszczenie roślin podczas cięć i zrywki.	Omijać stanowisko roślin podczas cięć i zrywki w trakcie trzebieży (5d, 15c, 46p, 51j, 54d, 65c, 125g, 250d, 255j). Pozostawić kępy d-stanu wokół stanowisk roślin w trakcie rębni Ib (255j).
47.	Żurawina błotna <i>Oxycoccus palustris</i>	33f, 52j, 52k, 62f, 62i, 86g	Zachowanie siedlisk – oligo i mezotroficznych torfowisk oraz borów bagiennych.	Bezpośrednie niszczenie roślin podczas cięć i zrywki.	Omijać stanowisko roślin podczas cięć i zrywki w trakcie trzebieży (52j, 52k, 62i). Pozostawić kępy d-stanu wokół stanowisk

L.p	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znamy)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
	VU _{WLKP}				roślin w trakcie rębni Ib (52j).

Nadleśnictwo: Antonin Obręb Leśny: Świeca

L.p	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
Ostoja nad Baryczą PLH020041 – siedliska przyrodnicze według SDF					
1.	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>) – 6510 Ocena ogólna SDF - B	157cx Powierzchnia: 2,91 ha	Ekstensywne użytkowanie kośne w terminie 15 VI – 30 IX, maksymalnie dwa razy w roku, z usunięciem biomasy.	Zalesienia.	W PUL nie zaplanowano zalesień.
2.	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea</i>) – 7140 Ocena ogólna SDF - B	128m Powierzchnia: 0,54 ha	Zachowanie właściwych stosunków wodnych w zlewni.	Rębnie oraz trzebieże wykonywane w zlewni torfowisk mogą powodować zmiany w poziomie wód gruntowych oraz zmiany chemizmu wód wpływających do torfowiska.	
Ostoja nad Baryczą PLH020041 PLH020041 – gatunki roślin i zwierząt (z wyjątkiem ptaków) oraz ich siedliska według SDF					
3.	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i> – 1188 Ocena ogólna SDF - B	7f Staw w sąsiedztwie 7g (poza ALP)	Zachowanie zbiorników stanowiących miejsca rozrodu płazów.	Leśne zabiegi gospodarcze nie stanowią zagrożenia dla siedlisk kumaka - stanowiska w pododdziałach leśnych to niewydzielone bagna, oczka wodne i ciek.	
Obszar Specjalnej Ochrony ptaków Dolina Baryczy PLB020001 – gatunki ptaków oraz ich ostoje wg SDF					
4.	Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i> – A030 Ocena ogólna SDF – C	Strefa ochrony leś. Jerzówka	Zapewnienie spokoju w sezonie lęgowym w miejscach gniazdowania. Zachowanie siedlisk stanowiących żerowiska.	Możliwość płoszenia ptaków podczas wykonywania zabiegów gospodarczych.	Wyznaczona strefa ochrony zabezpiecza stanowisko bociana.
5.	Żuraw <i>Grus grus</i> – A127 Ocena ogólna SDF – C	126a	Zapewnienie spokoju w sezonie lęgowym w miejscach	Możliwość płoszenia ptaków podczas wykonywania zabiegów gospodarczych.	Zabieg czyszczeń wykonać poza okresem lęgowym żurawia (od VIII do II).

L.p	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
			gniazdowania. Zachowanie siedlisk stanowiących żerowiska.		
Stanowiska zwierząt chronionych nie stanowiących przedmiotów ochrony obszarów Natura 2000					
6.	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i> – stanowiska poza obszarem Ostoja nad Baryczą PLB020041	54c, 54h	Zachowanie zbiorników stanowiących miejsca rozrodu płazów.	Gatunek siedlisk nieleśnych (różnego rodzaju zbiorniki). Leśne zabiegi gospodarcze nie stanowią zagrożenia dla siedlisk kumaka - stanowiska w pododdziałach leśnych to niewydzielone bagna, oczka wodne i ciek.	
7.	Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i> – – stanowiska poza obszarem Dolina Baryczy PLB020001	2 strefy ochronne (leś. Huta, leś. Jerzówka)	Zapewnienie spokoju w sezonie lęgowym w miejscach gniazdowania. Zachowanie siedlisk stanowiących żerowiska.	Możliwość płoszenia ptaków podczas wykonywania zabiegów gospodarczych.	Wyznaczone strefy ochronne zabezpieczają stanowiska bociana.
8.	Żuraw <i>Grus grus</i> – stanowiska poza obszarem Dolina Baryczy PLB020001	71f, 103l Śsiedztwo oddz. 87l, 89a (poza ALP)	Zapewnienie spokoju w sezonie lęgowym w miejscach gniazdowania. Zachowanie siedlisk stanowiących żerowiska.	Możliwość płoszenia ptaków podczas wykonywania zabiegów gospodarczych.	Na stanowiskach żurawia nie zaplanowano zabiegów gospodarczych.
9.	Pustułka <i>Falco tinnunculus</i>	7z	Zapewnienie spokoju w sezonie lęgowym w miejscach gniazdowania.	Możliwość płoszenia ptaków podczas wykonywania zabiegów gospodarczych.	Na stanowisku pustułki nie zaplanowano zabiegów gospodarczych.
10.	Bóbr europejski <i>Castor fiber</i> – – stanowiska poza obszarem Dolina Baryczy PLB020001	54b, 55c, 55f	Aktualnie nie stwierdzono zagrożeń dla gatunku.	Zabiegi projektowane w PUL nie stanowią zagrożenia dla silnej populacji bobra.	
Stanowiska roślin chronionych i zagrożonych nie stanowiących przedmiotów ochrony obszarów Natura 2000					
11.	Bagno zwyczajne <i>Ledum palustre</i> OC	19y, 24c, 24i, 28f, 29a, 29b, 29c, 30a, 30c, 34a, 34b, 52i, 53h, 83l, 84l, 99a, 151l	Zachowanie siedlisk – wilgotnych i bagiennych borów, torfowisk.	Brak – zniszczenie podczas zabiegów pojedynczych roślin nie zagrazi całej, silnej populacji.	
12.	Bluszcz pospolity <i>Hedera helix</i>	7x, 61l, 157f	Zachowanie siedlisk – żywnych	Bezpośrednie niszczenie roślin podczas	Omijać stanowisko roślin podczas cięć i

L.p	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
	OC		lasów liściastych.	cięć i zrywki.	zrywki w trakcie trzebieży (7x, 157f).
13.	Długosz królewski <i>Osmunda regalis</i> OS, V, VU _{WLKP}	56i, 103l	Zachowanie siedlisk – podmokłych, cienistych lasów na kwaśnym podłożu.	Bezpośrednie niszczenie roślin podczas cięć i zrywki.	Omijać stanowisko roślin podczas cięć i zrywki w trakcie trzebieży (56i).
14.	Paprotka zwyczajna <i>Polypodium vulgare</i> OS	79b, 157f	Zachowanie siedlisk – prześwietlonych drzewostanów na siedliskach mezotroficznym.	Bezpośrednie niszczenie roślin podczas cięć i zrywki.	Omijać stanowisko roślin podczas cięć i zrywki w trakcie trzebieży (157f). Pozostawić kępy d-stanu wokół stanowisk roślin w trakcie rębni lb (79b).
15.	Paprotnica krucha <i>Cystopteris fragilis</i> LC _{WLKP}	39f	Zachowanie siedlisk – cienistych lasów.	Bezpośrednie niszczenie roślin podczas cięć i zrywki.	Omijać stanowisko roślin podczas cięć i zrywki w trakcie trzebieży.
16.	Plucnica islandzka <i>Cetraria islandica</i> OC	25a, 30k, 30m, 40d, 43a, 44c, 119k	Zachowanie siedlisk – prześwietlonych, drzewostanów sosnowych na siedliskach Bs i Bśw.	Bezpośrednie niszczenie roślin podczas cięć i zrywki.	Omijać stanowisko roślin podczas cięć i zrywki w trakcie trzebieży (25a, 30k, 30m, 40d, 43a, 44c, 119k).
17.	Rosiczka okrągłolistna <i>Drosera rotundifolia</i> OS, LC _{WLKP}	71f	Zachowanie siedlisk – torfowisk wysokich i przejściowych oraz borów bagiennych.	Bezpośrednie niszczenie roślin podczas cięć i zrywki.	Na stanowisku nie zaplanowano zabiegów gospodarczych.
18.	Torfowiec nastroszony <i>Sphagnum squarrosum</i> OC	108a	Zachowanie siedlisk – terenów mokradłowych z odpowiednim poziomem uwodnienia.	Bezpośrednie niszczenie roślin podczas zrywki. Zmiany stosunków wodnych w wyniku cięć rębnych.	Omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki w trakcie trzebieży.
19.	Torfowiec <i>Sphagnum sp.</i> OC/OS	71f, 75c, 85c, 102h, 103l, 118h, 119b, 119i, 128m, 128p	Różne gatunki torfowców związane z torfowiskami i borami bagiennymi.	Brak – zniszczenie podczas zabiegów pojedynczych roślin nie zagraża całej populacji.	
20.	Widłak goździsty <i>Lycopodium clavatum</i> OS, LC _{WLKP}	73g, 82d, 110h	Zachowanie siedlisk – prześwietlonych borów.	Bezpośrednie niszczenie roślin podczas cięć i zrywki.	Omijać stanowisko roślin podczas cięć i zrywki w trakcie trzebieży (73g, 82d, 110h).

L.p	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
21.	Widłak jałowcowaty <i>Lycopodium annotinum</i> OS, VU _{WLKP}	109k, 110g, 110i, 111f, 119n, 121a, 132n	Zachowanie siedlisk – prześwietlonych borów i brzezin bagiennych.	Bezpośrednie niszczenie roślin podczas cięć i zrywki.	Omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki w trakcie trzebieży (109k, 110g, 110i, 111f, 121a). Pozostawić kępy d-stanu wokół stanowisk roślin w trakcie rębni Ib (132n).
22.	Zachyłka oszczepowata <i>Phegopteris connectilis</i> EN _{WLKP}	110i	Zachowanie siedlisk – cienistych, świeżych lub wilgotnych lasów.	Bezpośrednie niszczenie roślin podczas cięć i zrywki.	Omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki w trakcie trzebieży.

Nadleśnictwo Antonin łącznie

L.p	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)
1	2	3
Ostoja nad Baryczą PLH020041 PLH020041 – siedliska przyrodnicze według SDF		
1.	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>) – 6410 Ocena ogólna SDF - A	Obr. Moja Wola: 204a, 216k Powierzchnia: 1,08 ha
2.	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>) – 6510 Ocena ogólna SDF - B	Obr. Moja Wola: 127c, 127d Obr. Świeca: 157cx Powierzchnia: 6,26 ha
3.	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea</i>) – 7140 Ocena ogólna SDF - B	Obr. Moja Wola: 131Bi Obr. Świeca: 128m

L.p	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)
1	2	3
		Powierzchnia: 0,94 ha
4.	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>) – 9170 Ocena ogólna SDF - C	Obr. Antonin: 132j, 158f, 158k, 158l, 158p Obr. Moja Wola: 128b, 134a, 134c, 134d, 134i, 137s, 137t, 139i, 143i, 144b, 144d, 145c, 145d, 145h, 145j, 152k, 152l, 152m, 153c, 153d, 153f, 154a, 154d, 156a, 156b, 167b, 181k Powierzchnia: 118,28 ha
5.	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe) – 91E0 Ocena ogólna SDF - C	Obr. Antonin: 22c, 131l, 132l, 132o, 133n, 158d, 158g, 158i Obr. Moja Wola: 115k, 125o, 130n, 134b, 135b, 140g, 146d, 147b, 147c, 216j, 230l, 230o, 230r Powierzchnia: 39,09 ha
6.	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>) - 91F0 Ocena ogólna SDF - A	Obr. Antonin: 109i, 109x, 132p, 159o Obr. Moja Wola: 134g, 139c, 140f, 151j, 151k Powierzchnia: 19,12 ha
Ostoja nad Baryczą PLH020041 – gatunki roślin i zwierząt (z wyjątkiem ptaków) oraz ich siedliska według SDF		
7.	Mopek <i>Barbastella barbastellus</i> – 1308 Ocena ogólna SDF - B	Obr. Antonin: 158d Obr. Moja Wola: 153d
8.	Wydra <i>Lutra lutra</i> – 1355 Ocena ogólna SDF - B	Obr. Antonin: 133l Obr. Moja Wola: 130b, 134i
9.	Bóbr europejski <i>Castor fiber</i> – 1337 Ocena ogólna SDF - B	Obr. Antonin: 89h, 159c
10.	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i> – 1188 Ocena ogólna SDF - B	Obr. Antonin: 23c, 24a, 25j, 26a, 42c, 87k, 87l, 89h, 109a, 133c, 131p, Stawy w sąsiedztwie: 23a, 24j, 25b, 25f, 25g, 25k, 26c, 60j, 77d, 77n, 90a, 109f, 109i, 110b, 110i, 133c, 135a, 161d (poza ALP) Obr. Moja Wola: 147a, 147c, 147d, 178g, Stawy w sąsiedztwie: 131Eh, 125h, 130n, 134b, 134d, 141b, 165a, 167c, 173b, 173f, 173h, 173i, 192a, 221l (poza ALP) Obr. Świeca: 7f, Staw w sąsiedztwie 7g (poza ALP)
11.	Pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i> – 1084 Ocena ogólna SDF - B	Obr. Antonin: 132j

L.p	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)
1	2	3
12.	Kozioróg dębosz <i>Cerambyx cerdo</i> – 1088 Ocena ogólna SDF - A	Obr. Antonin: 21n, 43d, 59j, 75d, 106c, 107a, 132p, 133a, 158d, 159w, 159z, 180c, 182d
Obszar Specjalnej Ochrony ptaków Dolina Baryczy PLB020001 – gatunki ptaków oraz ich ostoje wg SDF		
13.	Perkoz rdzawoszyi <i>Podiceps grisegena</i> – A006 Ocena ogólna SDF – C	Obr. Antonin: 131p (3 pary)
14.	Derkacz <i>Crex crex</i> – A122 Ocena ogólna SDF – C	Obr. Antonin: okolice oddz. 21f (poza ALP)
15.	Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i> – A030 Ocena ogólna SDF – C	Obr. Antonin: 1 strefa ochrony leś. Strugi Obr. Moja Wola: 2 strefy ochrony leś. Możdżanów Obr. Świeca: Strefa ochrony leś. Jerzówka
16.	Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i> – A075 Ocena ogólna SDF – C	Obr. Moja Wola: 3 strefy ochrony leś. Możdżanów
17.	Żuraw <i>Grus grus</i> – A127 Ocena ogólna SDF – C	Obr. Antonin: 21d (L), 25a (K), 89g (Lp), 89h (L), 133k (L) Obr. Moja Wola: 111g (L), 134j (L), 148o (L), 178g (L), 199k (L), Sąsiedztwo oddz. 177l (poza ALP) Obr. Świeca: 126a
Stanowiska zwierząt chronionych nie stanowiących przedmiotów ochrony obszarów Natura 2000		
18.	Kozioróg dębosz <i>Cerambyx cerdo</i> – stanowiska poza obszarem Ostoja nad Baryczą PLH020041	Obr. Antonin: 19j, 39f, 55m, 71h, 72b, 73d, 82h, 83h, 83i, 105d, 192a, 199z Obr. Moja Wola: Stanowisko w okolicy oddz. 11g (poza ALP)
19.	Pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i> – stanowiska poza obszarem Ostoja nad Baryczą PLH020041	Obr. Antonin: 71h
20.	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i> – stanowiska poza obszarem Ostoja nad Baryczą PLH020041	Obr. Antonin: 28g, 54k, 56f, 72d, 82j, 223f, 227d, Stawy w sąsiedztwie oddz. 6b, 54i, 92h, 93d, 119a, 207o, 209r, 209t, 220h, 243g, 247a (poza ALP) Obr. Moja Wola: 14k, 14s, 24d, 43c, 62d, 88l, 94b, 208h, 210d, 210f, 210k, 210m, 211a, 229k, 285s, Stawy w sąsiedztwie oddz. 239i, 285y (poza ALP) Obr. Świeca: 54c, 54h

L.p	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)
1	2	3
21.	Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i> – stanowiska poza obszarem Dolina Baryczy PLB020001	Obr. Antonin: Strefa ochrony leś. Komorów Obr. Moja Wola: 2 strefy ochrony (leś. Krupa, leś. Mariak) Obr. Świeca: 2 strefy ochrony (leś. Huta, leś. Jerzówka)
22.	Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i> – stanowiska poza obszarem Dolina Baryczy PLB020001	Obr. Antonin: Strefa ochrony leś. Czarnylas Obr. Moja Wola: Strefa ochrony leś. Krupa
23.	Żuraw <i>Grus grus</i> – stanowiska poza obszarem Dolina Baryczy PLB020001	Obr. Antonin: 71j, 124b, 192a, 231h, 239g, 248a, 249r, Okolice oddz. 193a (poza ALP) Obr. Moja Wola: 15o, 44c, 50o, 53f, 229k, 208h, 237h, 253j, 258k Obr. Świeca: 71f, 103l, Sąsiedztwo oddz. 87l, 89a (poza ALP)
24.	Dziwonia <i>Carpodacus erythrinus</i>	Obr. Antonin: 90a, 90d
25.	Pustułka <i>Falco tinnunculus</i>	Obr. Świeca: 7z
26.	Nocek duży <i>Myotis myotis</i> – stanowiska poza obszarem Dolina Baryczy PLB020001	Obr. Antonin: Strych budynku w okolicy oddz. 84d (poza ALP) Obr. Moja Wola: 72i, 78f, 86g, 92g, Okolice oddz. 21j (strych budynku) – poza ALP
27.	Bóbr europejski <i>Castor fiber</i> – stanowiska poza obszarem Ostoja nad Baryczą PLH020041	Obr. Antonin: 192a, 193a Obr. Świeca: 54b, 55c, 55f
28.	Wydra <i>Lutra lutra</i> – stanowiska poza obszarem Ostoja nad Baryczą PLH020041	Obr. Antonin: 6d, 54k Obr. Moja Wola: 43c, 210f
Stanowiska roślin chronionych i zagrożonych nie stanowiących przedmiotów ochrony obszarów Natura 2000		
29.	Bagno zwyczajne <i>Ledum palustre</i> OC	Obr. Antonin: 105g, 119b, 119c, 130a, 138f, 144d, 175f, 199bx, 200l, 204d, 210f, 216d, 216h, 216i, 217m, 223f, 227d Obr. Moja Wola: 6f, 6g, 6i, 22d, 26k, 29h, 47f, 57a, 77j, 86g, 101c, 102k, 210m, 211o, 225k, 227m, 237h, 239c, 239f, 243m, 248i, 249b, 250d, 255b, 255c Obr. Świeca: 19y, 24c, 24i, 28f, 29a, 29b, 29c, 30a, 30c, 34a, 34b, 52i, 53h, 83l, 84l, 99a, 151l
30.	Barwinek pospolity <i>Vinca minor</i> OC	Obr. Moja Wola: 263dx
31.	Bluszcz pospolity <i>Hedera helix</i> OC	Obr. Antonin: 28f, 37g, 132j, 132o, 158a, 158b, 199l, 199n, 249o Obr. Moja Wola: 152k, 153b, 153d, 154c, 166a, 194d, 273x Obr. Świeca: 7x, 61l, 157f

L.p	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)
1	2	3
32.	Borówka bagienna <i>Vaccinium uliginosum</i> VU _{WLKP}	Obr. Moja Wola: 102k
33.	Długosz królewski <i>Osmunda regalis</i> OS, V, VU _{WLKP}	Obr. Antonin: 187d Obr. Moja Wola: 250d Obr. Świeca: 56i, 103l
34.	Grązel żółty <i>Nuphar lutea</i> OC	Obr. Antonin: 131o, 131p Obr. Moja Wola: 210f, 211a
35.	Grzybienie białe <i>Nymphaea alba</i> OC	Obr. Antonin: 131p
36.	Groszek skrzydlasty <i>Lathyrus montanus</i> LC _{WLKP}	Obr. Moja Wola: 292d
37.	Jarząb brekinia <i>Sorbus torminalis</i> OS, LC _{WLKP}	Obr. Moja Wola: 281b
38.	Jezierza mniejsza <i>Najas minor</i> OS, V, CR _{WLKP}	Obr. Antonin: 131p
39.	Kocanki piaskowe <i>Helichrysum arenarium</i> OC	Obr. Moja Wola: 286b
40.	Kopytnik pospolity <i>Asarum europaeum</i> OC	Obr. Antonin: 124d, 132j, 132o
41.	Mokradłoszek kończysty <i>Calliergonella cuspidata</i> OC	Obr. Moja Wola: 32c
42.	Nadwodnik naprzeciwlistny <i>Elatine hydropiper</i> OS	Obr. Antonin: 131p
43.	Paprotka zwyczajna <i>Polypodium vulgare</i> OS	Obr. Antonin: 43d, 74j, 131c, 131g, 165b, 204c, 251n Obr. Moja Wola: 207g Obr. Świeca: 79b, 157f

L.p	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)
1	2	3
44.	Paprotnica krucha <i>Cystopteris fragilis</i> LC _{WLKP}	Obr. Świeca: 39f
45.	Płonnik cieński <i>Polytrichum strictum</i> OC	Obr. Moja Wola: 86g
46.	Płucnica islandzka <i>Cetraria islandica</i> OC	Obr. Antonin: 14i, 33a, 50d, 79b, 80b, 80c, 190a, 205j, 250t Obr. Moja Wola: 101a, 111m Obr. Świeca: 25a, 30k, 30m, 40d, 43a, 44c, 119k
47.	Próchniczek bagienny <i>Aulacomnium palustre</i> OC	Obr. Moja Wola: 86g
48.	Przylaszczka pospolita <i>Hepatica nobilis</i> OS	Obr. Antonin: Rezerwat Wydymacz Obr. Moja Wola: 139c, 153d
49.	Przytulia (Marzanka) wonna <i>Galium odoratum</i> OC	Obr. Moja Wola: 133f, 153d
50.	Ramienica wieńcowa <i>Chara braunii</i> (Ch. <i>Coronata</i>) OS, E	Obr. Antonin: 131p
51.	Rosiczka okrągłolistna <i>Drosera rotundifolia</i> OS, LC _{WLKP}	Obr. Świeca: 71f
52.	Rzęśl hakowata <i>Callitriche hamulata</i> EN _{WLKP}	Obr. Antonin: 131p
53.	Torfowiec błotny <i>Sphagnum palustre</i> OS	Obr. Moja Wola: 38c, 62i, 229k
54.	Torfowiec frędzlowaty <i>Sphagnum fimbriatum</i> OS	Obr. Moja Wola: 62i, 156b
55.	Torfowiec kończysty <i>Sphagnum fallax</i> OC	Obr. Moja Wola: 49k, 62i, 86g
56.	Torfowiec nastroszony <i>Sphagnum squarrosum</i>	Obr. Antonin: 223f

L.p	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)
1	2	3
	OC	Obr. Moja Wola: 62i, 101c, 102k Obr. Świeca: 108a
57.	Torfowiec skręcony <i>Sphagnum contortum</i> OS	Obr. Moja Wola: 86g
58.	Torfowiec wąskolistny <i>Sphagnum angustifolium</i> OS	Obr. Antonin: 216h Obr. Moja Wola: 86g
59.	Torfowiec <i>Sphagnum sp.</i> OC/OS	Obr. Antonin: 16a, 21d, 24d, 24f, 57d, 58g, 87j, 216d, 227d Obr. Moja Wola: 11f, 12b, 22d, 26k, 32c, 43c, 44c, 52j, 62i, 131Bi, 208h, 210m, 213h, 224h, 224k, 237h, 238b, 238i, 240l, 249b, 250d, 254c, 278f, 286f Obr. Świeca: 71f, 75c, 85c, 102h, 103l, 118h, 119b, 119i, 128m, 128p
60.	Tujowiec tamaryszkowy <i>Thuidium tamariscinum</i> OC	Obr. Antonin: 216h
61.	Turzyca ciborowata <i>Carex bohemica</i> V, EN _{WLKP}	Obr. Antonin: 131p
62.	Wawrzynek wilczełyko <i>Daphne mezereum</i> OS, LC _{WLKP}	Obr. Antonin: 132o Obr. Moja Wola: 50f, 50j, 50l, 298d
63.	Wełnianka pochwowata <i>Eriophorum vaginatum</i> VU _{WLKP}	Obr. Antonin: 233f
64.	Wiciokrzew pomorski <i>Lonicera periclymenum</i> OS, VU _{WLKP}	Obr. Antonin: 158k
65.	Widłak (Widlak) spłaszczony <i>Diphasiastrum complanatum</i> OS, VU _{WLKP}	Obr. Antonin: 14m Obr. Moja Wola: 238g
66.	Widłak goździsty <i>Lycopodium clavatum</i> OS, LC _{WLKP}	Obr. Antonin: 15m, 15n, 21m, 40x, 41b, 54c, 177a Obr. Moja Wola: 93h, 205d, 205f, 263m, 266f Obr. Świeca: 73g, 82d, 110h
67.	Widłak jałowcowaty <i>Lycopodium annotinum</i> OS, VU _{WLKP}	Obr. Antonin: 87d, 186h, 187d, 210d, 210f Obr. Moja Wola: 5d, 15c, 46p, 51j, 54d, 65c, 125g, 250d, 255j

L.p	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)
1	2	3
		Obr. Świeca: 109k, 110g, 110i, 111f, 119n, 121a, 132n
68.	Włosienicznik skąpopręcikowy <i>Batrachium trichophyllum</i> OS	Obr. Antonin: 131p
69.	Zachyłka oszczepowata <i>Phegopteris connectilis</i> EN _{WLKP}	Obr. Świeca: 110i
70.	Żabieniec lancetowaty <i>Alisma lanceolatum</i> VU _{WLKP}	Obr. Antonin: 131p
71.	Żurawina błotna <i>Oxycoccus palustris</i> VU _{WLKP}	Obr. Antonin: 87j Obr. Moja Wola: 33f, 52j, 52k, 62f, 62i, 86g

Legenda:

OS – ochrona ścisła;

OC – ochrona częściowa;

LC_{WLKP} – gatunki niższego ryzyka (wg Jackowiak i in. 2007)

VU_{WLKP} – gatunki narażone (wg Jackowiak i in. 2007)

EN_{WLKP} – gatunki zagrożone (wg Jackowiak i in. 2007)

CR_{WLKP} – gatunki krytycznie zagrożone (wg Jackowiak i in. 2007)

V – gatunki narażone (wg Mirek, Zarzycki i in. 2006)

E – gatunki krytycznie zagrożone (wg Mirek, Zarzycki i in. 2006)

Załącznik nr 7 Wykaz pododdziałów zaliczonych do ostoi ksylobiontów

Adres leśny	Powierzchnia pododdziału (ha)	Powierzchnia ostoi ksylobiontów (ha)
09-01-1-01-136 -i -00	0,83	0,83
09-01-1-01-185 -j -00	1,08	1,08
09-01-1-01-186 -a -00	3,75	1,40
09-01-1-01-187 -d -00	7,39	7,39
09-01-1-01-202 -d -00	2,36	0,20
09-01-1-01-203 -a -00	3,00	0,30
09-01-1-01-203 -c -00	1,11	1,11
09-01-1-01-204 -a -00	7,39	0,20
09-01-1-02-28 -i -00	4,99	0,50
09-01-1-02-4 -c -00	4,01	0,35
09-01-1-02-61 -i -00	4,06	1,00
09-01-1-02-71 -h -00	4,71	0,50
09-01-1-02-71 -i -00	1,34	0,47
09-01-1-02-71 -k -00	0,92	0,92
09-01-1-02-78 -d -00	2,12	0,40
09-01-1-02-8 -h -00	2,34	0,10
09-01-1-02-82 -i -00	1,08	1,08
09-01-1-02-83 -j -00	0,81	0,81
09-01-1-02-83 -k -00	0,82	0,82
09-01-1-03-119 -a -00	2,27	0,43
09-01-1-03-119 -b -00	1,06	0,15
09-01-1-03-120 -j -00	2,02	0,58
09-01-1-03-124 -c -00	1,61	1,61
09-01-1-03-152 -f -00	1,50	0,24
09-01-1-03-159 -t -00	0,81	0,50
09-01-1-03-171 -h -00	0,34	0,34
09-01-1-03-192 -a -00	2,39	2,39
09-01-1-03-243 -j -00	3,36	0,10
09-01-1-03-243 -k -00	2,18	0,10
09-01-1-03-244 -j -00	1,06	0,21
09-01-1-03-244 -p -00	2,86	0,08
09-01-1-03-244 -w -00	1,57	0,21
09-01-1-03-245 -k -00	0,73	0,15
09-01-1-03-245 -l -00	0,86	0,08
09-01-1-03-245 -s -00	1,93	0,23
09-01-1-03-245 -t -00	1,20	0,06
09-01-1-03-246 -g -00	2,47	0,16
09-01-1-03-246 -h -00	1,80	0,18
09-01-1-03-246 -m -00	1,45	1,45
09-01-1-03-247 -b -00	0,80	0,10
09-01-1-03-248 -a -00	2,47	2,47
09-01-1-03-248 -d -00	1,61	1,61
09-01-1-04-108 -a -00	0,84	0,84
09-01-1-04-109 -g -00	0,73	0,73
09-01-1-04-24 -a -00	5,84	5,84

Adres leśny	Powierzchnia pododdziału (ha)	Powierzchnia ostoi ksylobiontów (ha)
09-01-1-04-24 -b -00	0,71	0,71
09-01-1-04-24 -d -00	1,87	1,87
09-01-1-04-25 -j -00	1,69	1,69
09-01-1-04-26 -a -00	2,43	2,43
09-01-1-04-36 -c -00	3,69	0,05
09-01-1-04-36 -f -00	2,15	0,17
09-01-1-04-40 -z -00	3,14	0,34
09-01-1-04-54 -m -00	2,39	2,39
09-01-1-04-58 -f -00	7,68	0,20
09-01-1-04-60 -j -00	2,85	0,74
09-01-1-04-72 -d -00	2,30	2,30
09-01-1-04-75 -k -00	2,85	0,35
09-01-1-04-84 -j -00	3,08	0,52
09-01-1-05-182 -b -00	1,44	0,20
09-01-1-05-182 -d -00	1,26	1,26
09-01-1-05-194 -g -00	3,96	3,96
09-01-1-05-197 -b -00	3,30	0,30
09-01-1-05-199 -bx -00	1,01	1,01
09-01-1-05-199 -d -00	3,04	3,04
09-01-1-05-199 -p -00	3,77	0,20
09-01-1-05-200 -b -00	1,59	0,20
09-01-1-05-200 -l -00	0,88	0,88
09-01-1-05-209 -a -00	2,85	0,26
09-01-1-05-209 -n -00	0,61	0,30
09-01-1-05-209A -a -00	12,22	1,50
09-01-1-05-209A -b -00	1,28	0,50
09-01-1-05-213 -d -00	0,95	0,95
09-01-1-05-214 -f -00	1,91	0,24
09-01-1-05-215 -g -00	1,97	0,60
09-01-1-05-217 -c -00	3,00	0,16
09-01-1-05-217 -g -00	0,81	0,81
09-01-1-05-218 -h -00	1,60	0,18
09-01-1-05-218 -j -00	0,70	0,70
09-01-1-05-222 -h -00	0,74	0,74
09-01-1-05-223 -c -00	2,13	1,00
09-01-1-05-223 -d -00	0,78	0,78
09-01-1-05-224 -b -00	1,63	0,34
09-01-1-05-224 -f -00	1,85	1,85
09-01-1-05-225 -m -00	1,17	1,17
09-01-1-05-226 -f -00	2,67	2,67
09-01-1-05-226 -i -00	1,42	1,42
09-01-1-05-227 -c -00	2,12	2,12
09-01-1-05-227 -i -00	0,61	0,61
09-01-1-05-231 -i -00	1,09	1,09
09-01-1-05-232A -d -00	3,39	0,50

Adres leśny	Powierzchnia pododdziału (ha)	Powierzchnia ostoi ksylobiontów (ha)
09-01-1-05-249 -r -00	6,91	1,00
09-01-1-05-251 -ax -00	1,09	0,21
09-01-1-05-251 -o -00	3,38	0,21
09-01-2-06-175 -h -00	1,08	1,08
09-01-2-06-202 -h -00	1,01	1,01
09-01-2-06-216 -c -00	1,82	1,82
09-01-2-06-218 -d -00	2,26	2,26
09-01-2-06-219 -f -00	0,87	0,87
09-01-2-06-273 -p -00	10,28	1,80
09-01-2-06-273 -x -00	1,30	1,30
09-01-2-06-278 -k -00	1,02	1,02
09-01-2-06-279 -o -00	2,03	0,11
09-01-2-06-280 -h -00	5,41	5,41
09-01-2-06-286 -i -00	3,27	0,45
09-01-2-06-286 -p -00	0,20	0,20
09-01-2-06-287 -h -00	5,83	0,28
09-01-2-06-295 -d -00	1,77	0,07
09-01-2-06-295 -f -00	2,07	0,15
09-01-2-06-296 -ax -00	0,34	0,34
09-01-2-06-296 -d -00	1,22	1,22
09-01-2-06-296 -j -00	3,04	0,20
09-01-2-06-296 -p -00	1,80	0,14
09-01-2-06-304 -h -00	1,51	1,51
09-01-2-06-305 -g -00	1,42	0,10
09-01-2-06-305 -n -00	1,39	0,36
09-01-2-06-305 -t -00	2,30	0,40
09-01-2-07-1 -f -00	1,40	1,40
09-01-2-07-10 -a -00	0,17	0,17
09-01-2-07-11 -f -00	3,07	3,07
09-01-2-07-11 -i -00	0,43	0,43
09-01-2-07-11 -k -00	0,43	0,43
09-01-2-07-13 -k -00	1,32	1,32
09-01-2-07-15 -r -00	0,13	0,13
09-01-2-07-15 -s -00	2,07	2,07
09-01-2-07-150 -g -00	1,26	0,18
09-01-2-07-20 -g -00	0,78	0,78
09-01-2-07-20 -i -00	0,58	0,58
09-01-2-07-23 -h -00	1,50	1,00
09-01-2-07-23 -j -00	1,08	1,08
09-01-2-07-24 -j -00	1,61	0,35
09-01-2-07-27 -f -00	7,25	0,45
09-01-2-07-32 -j -00	2,33	0,33
09-01-2-07-33 -a -00	1,51	0,97
09-01-2-07-34 -b -00	0,68	0,68
09-01-2-07-39 -a -00	0,29	0,29

Adres leśny	Powierzchnia pododdziału (ha)	Powierzchnia ostoi ksylobiontów (ha)
09-01-2-07-39 -n -00	0,92	0,92
09-01-2-07-39 -t -00	3,31	0,20
09-01-2-07-4 -b -00	0,12	0,12
09-01-2-07-4 -h -00	0,11	0,11
09-01-2-07-4 -i -00	2,72	0,35
09-01-2-07-48 -d -00	2,06	0,13
09-01-2-07-56 -j -00	0,08	0,08
09-01-2-07-56 -k -00	3,29	0,30
09-01-2-07-68 -j -00	1,69	0,15
09-01-2-07-79 -g -00	2,84	0,25
09-01-2-08-103 -j -00	5,10	1,00
09-01-2-08-103 -r -00	0,74	0,74
09-01-2-08-103 -s -00	0,42	0,42
09-01-2-08-106 -m -00	0,48	0,48
09-01-2-08-50 -k -00	0,77	0,77
09-01-2-08-61 -k -00	0,95	0,50
09-01-2-08-62 -f -00	0,72	0,72
09-01-2-08-62 -i -00	1,32	0,34
09-01-2-08-77 -i -00	1,39	0,08
09-01-2-08-77 -o -00	2,03	0,18
09-01-2-08-85 -h -00	1,83	1,83
09-01-2-08-85 -l -00	0,63	0,63
09-01-2-08-85 -m -00	1,52	1,52
09-01-2-08-85 -n -00	1,38	1,38
09-01-2-08-85 -o -00	1,76	1,76
09-01-2-08-85 -r -00	0,65	0,65
09-01-2-08-86 -g -00	0,58	0,58
09-01-2-08-86 -o -00	1,09	1,09
09-01-2-08-87 -k -00	1,50	0,30
09-01-2-08-92 -f -00	2,24	0,15
09-01-2-08-93 -a -00	3,34	0,22
09-01-2-08-93 -g -00	2,94	0,16
09-01-2-08-96 -b -00	0,53	0,53
09-01-2-08-96 -h -00	0,98	0,98
09-01-2-08-99 -g -00	0,60	0,60
09-01-2-08-99 -h -00	3,46	0,03
09-01-2-09-131 -m -00	2,28	0,15
09-01-2-09-131A -j -00	1,81	0,20
09-01-2-09-131B -k -00	5,06	0,48
09-01-2-09-131C -f -00	0,97	0,97
09-01-2-09-131C -m -00	3,02	0,20
09-01-2-09-136 -d -00	2,58	0,24
09-01-2-09-151 -l -00	0,46	0,46
09-01-2-09-152 -j -00	2,93	0,30
09-01-2-09-152 -k -00	2,60	0,25

Adres leśny	Powierzchnia pododdziału (ha)	Powierzchnia ostoi ksylobiontów (ha)
09-01-2-09-153 -d -00	8,55	0,38
09-01-2-09-211 -b -00	0,96	0,96
09-01-2-09-211 -o -00	6,37	0,60
09-01-2-09-239 -j -00	1,54	1,54
09-01-2-09-240 -o -00	2,93	0,10
09-01-2-09-254 -c -00	4,11	4,11
09-01-2-09-262 -b -00	4,27	0,25
09-01-2-09-262 -c -00	1,55	0,09
09-01-2-09-265 -d -00	3,71	0,21
09-01-2-10-122 -f -00	0,89	0,89
09-01-2-10-125 -o -00	1,40	1,40
09-01-2-10-126 -b -00	1,94	1,94
09-01-2-10-128 -a -00	2,09	2,09
09-01-2-10-128 -m -00	0,83	0,83
09-01-2-10-129 -a -00	3,66	0,30
09-01-2-10-129 -b -00	0,91	0,91
09-01-2-10-130 -a -00	0,71	0,71
09-01-2-10-132 -d -00	2,86	0,14
09-01-2-10-132A -f -00	3,32	0,41
09-01-2-10-132A -n -00	0,77	0,77
09-01-2-10-134 -b -00	4,93	1,45
09-01-2-10-134 -d -00	4,12	1,00
09-01-2-10-134 -h -00	4,19	1,00
09-01-2-10-135 -b -00	1,14	1,14
09-01-2-10-135 -j -00	1,26	1,26
09-01-2-10-135 -o -00	1,25	1,25
09-01-2-10-135 -p -00	2,37	0,37
09-01-2-10-139 -a -00	1,65	0,08
09-01-2-10-139 -i -00	2,38	0,25
09-01-2-10-140 -a -00	1,65	0,45
09-01-2-10-141 -a -00	1,10	1,10
09-01-2-10-147 -b -00	1,81	1,81
09-01-2-10-147 -j -00	0,80	0,80
09-01-2-10-148 -h -00	1,68	1,68
09-01-2-10-148 -n -00	2,03	2,03
09-01-2-10-158 -a -00	1,48	1,48
09-01-2-10-168 -b -00	0,80	0,18
09-01-2-10-181 -n -00	4,65	2,00
09-01-2-10-182 -d -00	4,06	0,80
09-01-2-10-182 -m -00	0,83	0,83
09-01-2-10-198 -i -00	1,76	1,76
09-01-2-10-212 -a -00	2,56	0,62
09-01-2-10-229 -h -00	2,42	0,17
09-01-2-10-229 -k -00	1,23	1,23
09-01-3-11-12 -i -00	0,56	0,56

Adres leśny	Powierzchnia pododdziału (ha)	Powierzchnia ostoi ksylobiontów (ha)
09-01-3-11-16 -f -00	1,15	0,25
09-01-3-11-23 -m -00	0,32	0,32
09-01-3-11-33 -i -00	2,53	2,53
09-01-3-11-46 -f -00	3,47	0,20
09-01-3-11-48 -c -00	2,10	0,13
09-01-3-11-7 -ax -00	0,99	0,99
09-01-3-11-7 -z -00	1,10	1,10
09-01-3-12-125 -c -00	0,81	0,81
09-01-3-12-125 -h -00	1,59	0,61
09-01-3-12-128 -cx -00	0,94	0,94
09-01-3-12-134 -a -00	0,10	0,10
09-01-3-12-134 -b -00	0,08	0,08
09-01-3-12-135A -a -00	0,77	0,77
09-01-3-12-135A -b -00	0,56	0,28
09-01-3-12-135A -c -00	0,38	0,38
09-01-3-12-136 -d -00	0,15	0,15
09-01-3-12-144 -k -00	2,52	0,06
09-01-3-12-147 -h -00	2,16	0,01
09-01-3-12-147A -g -00	0,31	0,31
09-01-3-12-147A -h -00	0,49	0,49
09-01-3-12-152 -x -00	0,20	0,20
09-01-3-12-153 -d -00	2,37	0,06
09-01-3-12-153 -i -00	1,17	0,15
09-01-3-12-153 -j -00	0,98	0,15
09-01-3-12-153 -k -00	0,75	0,10
09-01-3-12-154 -c -00	2,50	0,05
09-01-3-12-155 -b -00	2,54	0,10
09-01-3-12-157 -dx -00	0,42	0,42
09-01-3-12-56 -a -00	1,31	0,13
09-01-3-12-56 -d -00	1,71	0,26
09-01-3-12-57 -g -00	3,86	0,25
09-01-3-12-58 -l -00	1,81	0,17
09-01-3-12-58 -m -00	1,02	0,15
09-01-3-12-59 -c -00	1,92	0,10
09-01-3-12-59 -d -00	2,60	0,10
09-01-3-12-59 -f -00	2,78	0,59
09-01-3-12-59 -m -00	1,78	0,12
09-01-3-12-68 -d -00	0,63	0,63
09-01-3-12-69 -b -00	2,80	0,68
09-01-3-12-69 -c -00	3,04	0,28
09-01-3-12-70 -g -00	1,90	0,16
09-01-3-12-70 -h -00	3,82	0,78
09-01-3-12-71 -b -00	2,72	0,10
09-01-3-12-71 -d -00	2,71	0,20
09-01-3-12-72A -d -00	1,09	0,21

Adres leśny	Powierzchnia pododdziału (ha)	Powierzchnia ostoi ksylobiontów (ha)
09-01-3-12-79 -c -00	2,83	0,42
09-01-3-12-80 -c -00	4,37	0,38
09-01-3-12-80 -i -00	1,94	0,36
09-01-3-13-101 -k -00	0,47	0,47
09-01-3-13-103 -b -00	1,15	0,09
09-01-3-13-103 -f -00	0,62	0,06
09-01-3-13-103 -g -00	0,83	0,07
09-01-3-13-103 -i -00	1,04	0,08
09-01-3-13-103 -k -00	5,16	1,00
09-01-3-13-106 -i -00	3,27	0,10
09-01-3-13-109 -g -00	2,41	0,18
09-01-3-13-116 -h -00	9,32	0,50
09-01-3-13-118 -c -00	2,78	0,29
09-01-3-13-119 -a -00	0,37	0,37
09-01-3-13-119 -c -00	1,40	1,40
09-01-3-13-120 -f -00	1,62	0,19
09-01-3-13-120 -g -00	1,92	1,92
09-01-3-13-121 -i -00	1,54	0,10
09-01-3-13-122 -j -00	2,93	0,15
09-01-3-13-123 -s -00	3,88	0,49
09-01-3-13-50 -f -00	3,83	0,40
09-01-3-13-51 -b -00	0,93	0,20
09-01-3-13-51 -f -00	2,03	0,10
09-01-3-13-52 -a -00	0,92	0,18
09-01-3-13-52 -b -00	1,14	0,20
09-01-3-13-52 -j -00	1,39	1,39
09-01-3-13-52 -m -00	2,22	0,34
09-01-3-13-53 -f -00	2,97	0,46
09-01-3-13-55 -h -00	0,41	0,41
09-01-3-13-67 -l -00	2,39	0,47
09-01-3-13-75 -j -00	1,77	1,77
09-01-3-13-78 -c -00	1,94	0,12
09-01-3-13-78 -d -00	2,16	0,30
09-01-3-13-78 -f -00	2,14	0,21
09-01-3-13-82 -c -00	1,84	0,10
09-01-3-13-82 -d -00	1,54	0,05
09-01-3-13-82 -g -00	3,71	0,20
09-01-3-13-82 -r -00	0,60	0,10
09-01-3-13-83 -c -00	1,16	0,06
09-01-3-13-83 -d -00	0,79	0,05
09-01-3-13-84 -l -00	4,55	0,60
09-01-3-13-85 -h -00	1,35	0,39
09-01-3-13-85 -k -00	2,18	0,32
09-01-3-13-87 -l -00	3,20	0,60
09-01-3-13-88 -b -00	1,72	1,72

KRONIKA

