



**Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej  
Oddział w Radomiu**

Przedsiębiorstwo Państwowe Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Radomiu ul. 25 Czerwca 68 26-600 Radom  
tel. 48 3643696, faks 48 3643696 sekretariat@radom.buligl.pl NIP 525-000-78-85 REGON 000121583 KRS 0000012221 www.buligl.pl

# PLAN URZĄDZENIA LASU

\*

## OPIS OGÓLNY

### NADLEŚNICTWO PIŃCZÓW

### Obręb: PIŃCZÓW

*na okres od 1.01.2013 r. do 31.12.2022 r.*

**Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych**

**w Radomiu**

\*

**Opracowała**

**Dyrektor Oddziału**

.....  
*Kier. pracowni u.l. w BULiGL O/Radom*

.....  
*inż. Roman Eliaz*

*mgr inż. Agata Łukomska - Hłopaś*

\*

Radom - 2013



*Stawiamy na jakość.*

System zarządzania jakością prac w BULiGL spełnia standardy normy ISO 9001 oraz ISO 14001

## SPIS TREŚCI

<b>I. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA LASÓW I GRUNTÓW PRZEZNACZONYCH DO ZALESIENIA ORAZ POZOSTAŁYCH GRUNTÓW I NIERUCHOMOŚCI BĘDĄCYCH W ZARZĄDZIE NADLEŚNICTWA.....</b>	<b>9</b>
<b>1. DANE OGÓLNE O NADLEŚNICTWIE. ....</b>	<b>9</b>
<b>2. RYS HISTORYCZNY DOTYCZĄCY LASÓW I GOSPODARKI LEŚNEJ. ....</b>	<b>14</b>
2.1 <i>Historia powstania Nadleśnictwa. ....</i>	14
2.2 <i>Charakterystyka dotychczasowych sposobów zagospodarowania lasu i ogólna ocena efektów gospodarki leśnej. ....</i>	15
2.3 <i>Stan zdrowotny lasów .....</i>	20
<b>3. STAN POSIADANIA, STAN GRANIC I PODZIAŁ POWIERZCHNIOWY.....</b>	<b>21</b>
3.1 <i>Opis dokumentacji prawnej stanu posiadania. ....</i>	21
3.2 <i>Stan posiadania.....</i>	21
3.3 <i>Stan granic. ....</i>	25
3.4 <i>Podział powierzchniowy.....</i>	26
<b>4. CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW PRZYRODNICZYCH .....</b>	<b>27</b>
4.1 <i>Położenie geograficzne .....</i>	27
4.2 <i>Regionalizacja fizyczno-geograficzna .....</i>	27
4.3 <i>Regionalizacja przyrodniczo -leśna. ....</i>	27
4.4 <i>Rzeźba terenu.....</i>	28
4.5 <i>Budowa geologiczna i warunki glebowe.....</i>	28
4.6 <i>Warunki klimatyczne.....</i>	30
4.7 <i>Warunki hydrologiczne. ....</i>	30
4.8 <i>Charakterystyka siedliskowych typów lasu. ....</i>	31
4.9 <i>Charakterystyka walorów genetycznych i bazy nasiennej .....</i>	37
4.9.1 <i>Wyłączone drzewostany nasienne. ....</i>	38
4.9.2 <i>Gospodarcze drzewostany nasienne. ....</i>	38
4.9.3 <i>Plantacja nasienna.....</i>	38
4.9.4 <i>Uprawy pochodne. ....</i>	39
4.9.5 <i>Bloki upraw pochodnych. ....</i>	39
4.9.6 <i>Źródła nasion.....</i>	40
4.9.7 <i>Szkółki leśne. ....</i>	41
4.9.8 <i>Plantacje drzew szybkorosnących. ....</i>	41
4.9.9 <i>Plantacje choinkowe. ....</i>	41
4.10 <i>Gospodarcze typy drzewostanów i orientacyjne składy gatunkowe upraw.....</i>	41
4.11 <i>Drzewostany i obszary cenne pod względem przyrodniczym.....</i>	45
4.11.1 <i>Drzewostany w rezerwach przyrody .....</i>	45
4.11.2 <i>Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody .....</i>	45
4.11.3 <i>Drzewostany na siedliskach przyrodniczych chronionych .....</i>	47
4.11.4 <i>Pozostałe formy ochrony przyrody.....</i>	48
4.12 <i>Funkcje lasu i kategorie ochronności.....</i>	48
4.12.1 <i>Rezerваты przyrody.....</i>	48
4.12.2 <i>Lasy ochronne. ....</i>	49
<b>5. CHARAKTERYSTYKA STANU LASU I ZASOBÓW DRZEWNYCH.....</b>	<b>50</b>
5.1 <i>Sposób inwentaryzacji zasobów drzewnych. ....</i>	51
5.2 <i>Gatunki budujące drzewostany Nadleśnictwa .....</i>	53
5.3 <i>Struktura wiekowa drzewostanów.....</i>	59
5.4 <i>Spodziewany bieżący roczny przyrost miąższości.....</i>	63
5.5 <i>Ocena stopnia uszkodzenia drzewostanów. ....</i>	65
5.6 <i>Ocena zgodności składu gatunkowego drzewostanów z TD.....</i>	67
5.7 <i>Ocena jakości hodowlanej i technicznej drzewostanów. ....</i>	70
5.8 <i>Charakterystyka powierzchni leśnej niezalesionej. ....</i>	71
5.8.1 <i>Poletka łowieckie.....</i>	71
5.8.2 <i>Halizny, zręby, płazowiny. ....</i>	72
5.8.3 <i>Grunty leśne niezalesione do naturalnej sukcesji.....</i>	72
5.8.4 <i>Grunty leśne niezalesione – objęte szczególną formą ochrony.....</i>	73
5.9 <i>Zmiany stanu zasobów drzewnych.....</i>	73
<b>6. CHARAKTERYSTYKA EKONOMICZNYCH WARUNKÓW GOSPODARKI LEŚNEJ. ....</b>	<b>73</b>
6.1 <i>Krótką charakterystyką regionu.....</i>	73
6.2 <i>Opis wielkości i rozmieszczenia kompleksów leśnych. ....</i>	74
6.3 <i>Podaż usług leśnych na lokalnym rynku pracy. ....</i>	74
6.4 <i>Stan sieci dróg.....</i>	75
6.5 <i>Zestawienie ekonomicznych wskaźników gospodarki leśnej .....</i>	76

6.6. Odbiorcy drewna.....	76
6.7. Baza użytkowników niedrzewnych. ....	77
6.8. Stan uzbrojenia technicznego Nadleśnictwa. ....	77
<b>II. ANALIZA GOSPODARKI LEŚNEJ W MINIONYM OKRESIE .....</b>	<b>78</b>
1. REFERAT NADLEŚNICZEGO NADLEŚNICTWA PIŃCZÓW .....	79
2. KOREFERAT WYKONAWCY PROJEKTU PLANU URZĄDZANIA LASU .....	135
3. REFERAT KIEROWNIKA ZOL W RADOMIU .....	141
4. KOŃCOWA OCENA DYREKTORA REGIONALNEJ DYREKCJI LASÓW PAŃSTWOWYCH W RADOMIU .....	149
<b>III. OPIS PRZYJĘTYCH ZASAD OKREŚLANIA ZADAŃ GOSPODARCZYCH DLA NADLEŚNICTWA.....</b>	<b>153</b>
1. PODSTAWY GOSPODARKI PRZYSZŁEGO OKRESU.....	153
1.1. Cele i zasady trwale zrównoważonej gospodarki leśnej. ....	153
1.2. Podział na gospodarstwa.....	154
1.3. Wiek i rębność.....	156
1.4. Podział na ostępy.....	156
2. OKREŚLENIE I PRZYJĘCIE ETATÓW CIĘĆ UŻYTKOWANIA GŁÓWNEGO. ....	157
2.1. Użytki rębne.....	157
2.1.1. Użytki rębne zaliczone na poczet przyjętego etatu.....	157
2.1.2. Użytki rębne niezaliczone na poczet przyjętego etatu.....	166
2.1.3. Sumaryczny rozmiar użytków rębnych.....	166
2.2. Użytki przedrębne.....	167
2.3. Sumaryczny rozmiar użytkowania głównego.....	169
<b>IV. OMÓWIENIE ZADAŃ GOSPODARCZYCH DLA NADLEŚNICTWA .....</b>	<b>170</b>
1. OPISANIE ZADAŃ Z ZAKRESU UŻYTKOWANIA. ....	170
1.1. Użytkowanie rębne.....	170
1.2. Użytkowanie przedrębne.....	175
2. ZESTAWIENIE I OPISANIE ZADAŃ Z ZAKRESU HODOWLI LASU.....	176
3. PRZEBUDOWA DRZEWOSTANÓW.....	178
4. KIERUNKOWE ZADANIA Z ZAKRESU OCHRONY LASU.....	179
5. ZAŁOŻENIA PLANU URZĄDZANIA LASU W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWOPOŻAROWEJ.....	183
5.1. Przepisy prawne regulujące zabezpieczenie przeciwpożarowe lasu .....	185
5.2. Ocena zagrożenia pożarowego w ubiegłym okresie gospodarczym.....	185
5.3. Czynniki kształtujące obecne i potencjalne zagrożenie pożarowe lasów.....	186
5.3.1. Udział najbardziej zagrożonych siedlisk borowych i łęgowych w ogólnej powierzchni leśnej .....	186
5.3.2. Skład gatunkowy drzewostanów .....	187
5.3.3. Rozmieszczenie skupisk ludzkich.....	187
5.3.4. Atrakcyjność turystyczna i rekreacyjna lasów .....	188
5.3.5. Gęstość szlaków komunikacyjnych przebiegających przez tereny leśne.....	188
5.3.6. Warunki meteorologiczne i wilgotność gleb .....	189
5.4. Określenie kategorii zagrożenia pożarowego.....	189
5.5. Zasady działań w zakresie profilaktyki.....	190
5.5.1. Prowadzenie działalności informacyjnej i ostrzegawczej.....	191
5.5.2. Korzystanie z lasu i zachowanie się w lesie .....	191
5.5.3. Posługiwanie się otwartym ogniem w lesie .....	193
5.5.4. Działania gospodarcze ograniczające rozprzestrzenianie się pożaru lasu .....	193
5.5.5. Zalecenia hodowlane w ochronie przeciwpożarowej .....	194
5.5.6. Zalecane zasady ochrony przeciwpożarowej w pracach użytkowania lasu.....	194
5.5.7. Szkolenia w zakresie ochrony przeciwpożarowej.....	194
5.6. Ocena organizacyjno – technicznego zabezpieczenia przeciwpożarowego funkcjonującego w Nadleśnictwie.....	195
5.6.1. System obserwacji .....	195
5.6.2. Obserwacje lotnicze .....	195
5.6.3. Punkty alarmowo dyspozycyjne.....	195
5.6.4. Dojazdy pożarowe.....	196
5.6.5. Zabezpieczenie w wodę do celów gaśniczych .....	198
5.6.6. Bazy sprzętu przeciwpożarowego .....	200
5.7. Sposób postępowania na wypadek pożaru.....	201
5.8. Wnioski i wytyczne odnośnie poprawy i utrzymania stanu zabezpieczenia.....	204
5.9. Dokumentacja kartograficzna .....	205
6. KIERUNKOWE WYTYCZNE Z ZAKRESU UŻYTKOWANIA UBOCZNEGO ORAZ GOSPODARKI ŁOWIECKIEJ. ....	206
6.1. Uboczne użytkowanie lasu.....	206
6.2. Gospodarka łowiecka.....	206
6.2.1. Podział na obwody łowieckie.....	206

6.2.2. Populacja zwierzyny .....	208
6.2.3. Realizacja planów łowieckich .....	209
6.2.4. Rozmiar szkód w uprawach leśnych .....	210
6.2.5. Metody zapobiegania szkodom wyrządzanym przez zwierzynę oraz skuteczność wykonanych zabiegów .....	210
6.2.6. Zniekształcenie składów gatunkowych upraw .....	210
6.2.7. Zagospodarowanie łowisk .....	210
6.2.8. Specyficzne zagadnienia świata zwierząt z terenu Nadleśnictwa .....	211
6.2.9. Kierunkowe wytyczne odnośnie gospodarki łowieckiej .....	211
<b>7. OKREŚLENIE POTRZEB W ZAKRESIE INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ, W TYM TURYSTYKI I REKREACJI .....</b>	<b>212</b>
7.1. Potrzeby w zakresie infrastruktury technicznej .....	212
7.2. Rekreacja i turystyka .....	213
<b>V. PROGRAM OCHRONY PRZYRODY .....</b>	<b>215</b>
<b>1. WSTĘP .....</b>	<b>215</b>
<b>2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA PIŃCZÓW .....</b>	<b>215</b>
2.1. Położenie i powierzchnia .....	215
2.2. Miejsce i rola Nadleśnictwa Pińczów w przestrzeni przyrodniczo-leśnej regionu .....	216
<b>3. FORMY OCHRONY PRZYRODY .....</b>	<b>219</b>
3.1. Rezerwy przyrody .....	219
3.2. Miejsce Nadleśnictwa Pińczów w sieci NATURA 2000 .....	226
3.3. Parki Krajobrazowe .....	250
3.4. Obszary chronionego krajobrazu .....	252
3.5. Pomniki przyrody .....	254
3.6. Użytki ekologiczne .....	257
3.7. Grzyby, porosty i rośliny chronione .....	258
3.7.1. Mszaki, porosty i grzyby chronione .....	258
3.7.2. Rośliny naczyniowe .....	259
3.8. Zwierzęta chronione .....	264
<b>4. POZOSTAŁE WALORY PRZYRODNICZO-LEŚNE .....</b>	<b>276</b>
4.1. Lasy ochronne stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody .....	276
4.2. Grunty leśne niezalesione objęte szczególną ochroną .....	278
4.3. Drzewostany .....	278
4.3.1. Bogactwo gatunkowe .....	278
4.3.2. Struktura .....	279
4.3.3. Pochodzenie .....	280
4.3.4. Drzewostany wyróżniające się pod względem różnorodności biologicznej .....	281
4.3.5. Siedliska przyrodnicze .....	282
<b>5. WALORY KULTUROWE. ....</b>	<b>284</b>
<b>6. ZAGROŻENIA .....</b>	<b>296</b>
6.1. Zagrożenia wywołane ujemnym oddziaływaniem przemysłu .....	296
6.1.1. Zanieczyszczenie powietrza .....	296
6.2. Zagrożenia wywołane zmianami stosunków wodnych .....	298
6.2.1. Wody gruntowe .....	298
6.2.2. Wody podziemne .....	299
6.2.3. Wody powierzchniowe .....	300
6.3. Zagrożenia biotyczne .....	301
6.4. Zagrożenia abiotyczne i inne .....	302
6.5. Pożary .....	303
6.6. Zagrożenia antropogeniczne .....	303
6.6.1. Drzewostany o składzie gatunkowym niezgodnym z siedliskowym typem lasu .....	303
6.6.2. Siedliska zniekształcone i zdegradowane .....	304
6.6.3. Neofityzacja .....	304
6.6.4. Borowacenie .....	305
6.6.5. Bezpośrednie negatywne oddziaływanie człowieka na lasy .....	306
6.6.6. Bariery ekologiczne .....	307
<b>7. WYTYCZNE DO ORGANIZACJI GOSPODARSTWA LEŚNEGO ORAZ WYKONYWANIA PRAC LEŚNYCH .....</b>	<b>307</b>
<b>8. PLAN DZIAŁAŃ – ZESTAWIENIE PRAC OBJĘTYCH PROGRAMEM OCHRONY PRZYRODY .....</b>	<b>309</b>
8.1. Kształtowanie stosunków wodnych .....	309
8.2. Kształtowanie granicy polno-leśnej .....	310
8.3. Kształtowanie strefy ekotonowej .....	311
8.4. Ochrona przyrody .....	312
8.5. Martwe drewno .....	315
8.6. Lasy wyłączane z użytkowania .....	316
8.7. Zasady postępowania w lasach ochronnych .....	317

8.8. Promocja i edukacja leśna społeczeństwa .....	319
9. OPRACOWANIE KARTOGRAFICZNE .....	320
10. LITERATURA DO PROGRAMU OCHRONY PRZYRODY .....	320
11. ZAŁĄCZNIKI DO PROGRAMU OCHRONY PRZYRODY .....	322
<b>VI. ZESTAWIENIE PRAC URZĄDZENIOWYCH .....</b>	<b>395</b>
1. PRACE GEODEZYJNE .....	395
2. PRACE GLEBOWO-SIEDLISKOWE .....	395
3. WŁAŚCIWE PRACE URZĄDZENIOWE. ....	395
4. ZESTAWIENIE SKŁADNIKÓW PLANU URZĄDZENIA LASU. ....	397
<b>VII. TABELI I WYKAZY (WG IUL). ....</b>	<b>400</b>

Tabela nr I. Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych i kategorii użytkowania zgodnie z podziałem administracyjnym kraju  
•Nadleśnictwo / Obręb Pińczów

Tabela nr II. Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji  
•Nadleśnictwo / Obręb Pińczów

Tabela nr III. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych funkcji lasu i gatunków panujących  
•Nadleśnictwo / Obręb Pińczów

Tabela nr IV. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących  
• Nadleśnictwo / Obręb Pińczów

Tabela nr Va. Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu  
• Nadleśnictwo / Obręb Pińczów

Tabela nr Vb. Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu  
• Nadleśnictwo / Obręb Pińczów

Tabela nr VI. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności  
• Nadleśnictwo / Obręb Pińczów

Tabela nr VIIa. Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących i stref uszkodzenia - przyrost tablicowy  
• Nadleśnictwo / Obręb Pińczów

Tabela nr IX. Zestawienie pozyskania drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem (część II elaboratu)  
• Nadleśnictwo / Obręb Pińczów

Tabela nr X. Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planowanymi zadaniami (część II elaboratu)  
•Nadleśnictwo / Obręb Pińczów

Tabela nr XI. Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych (część II i VII elaboratu)  
•Nadleśnictwo / Obręb Pińczów

Tabela nr XII. Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych (część II i VII elaboratu)  
•Nadleśnictwo / Obręb Pińczów

Tabela nr XIII. Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu (część II elaboratu)  
•Nadleśnictwo / Obręb Pińczów

Tabela nr XIV. Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębnego  
•Nadleśnictwo / Obręb Pińczów

Tabela nr XV. Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych wg rodzajów rębni w gospodarstwach  
•Nadleśnictwo / Obręb Pińczów

Tabela nr XVI. Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku  
•Nadleśnictwo / Obręb Pińczów

Tabela nr XVII. Zestawienie łączne etatu użytków głównych według kategorii cięć  
•Nadleśnictwo / Obręb Pińczów

Tabela nr XVIII. Zestawienie zbiorcze wskaźników gospodarczych z opisów taksacyjnych w zakresie hodowli lasu  
•Nadleśnictwo / Obręb Pińczów

Tabela nr XIXa. Zestawienie ekonomicznych wskaźników gospodarki leśnej (część I elaboratu)

Wzór nr 2. Wykaz obiektów bazy nasiennej  
•Nadleśnictwo / Obręb Pińczów

Wzór nr 3. Wykaz drzewostanów zakwalifikowanych do przebudowy w najbliższym 10-leciu  
•Nadleśnictwo / Obręb Pińczów

Wzór nr 4. Wykaz drzewostanów w klasie odnowienia  
•Nadleśnictwo / Obręb Pińczów

Wzór nr 5. Wykaz drzewostanów w klasie do odnowienia  
•Nadleśnictwo / Obręb Pińczów

**VIII. ZAŁĄCZNIKI**

1. Decyzja Ministra Środowiska w sprawie uznania lasów za ochronne.
2. Protokół z Komisji Założeń Planu.
3. Protokół z Narady Techniczno – Gospodarczej.
4. Protokół z kontroli pomiaru miąższości na powierzchniach próbnych.

**IX. KRONIKA**

<b>TABELE W TEKŚCIE ELABORATU:</b>	<b>str.</b>
Tabela 1. Zestawienie powierzchni lasów znajdujących się w terytorialnym zasięgu działania Nadleśnictwa .....	12
Tabela 2. Podział na leśnictwa .....	14
Tabela 3. Tabela przeglądowa – Obręb/Nadleśnictwo Pińczów .....	19
Tabela 4. Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa Pińczów .....	21
Tabela 5. Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa Pińczów zaokrąglonej do pełnych arów .....	22
Tabela 6. Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa Pińczów .....	22
Tabela 7. Enklawy gruntów innych form własności .....	26
Tabela 8. Podstawowe statystyki dotyczące podziału powierzchniowego .....	26
Tabela 9. Zestawienie powierzchni i procentowego udziału powierzchni siedliskowych typów lasu w ogólnej powierzchni leśnej .....	31
Tabela 10. Zestawienie powierzchni siedlisk wg żyzności .....	32
Tabela 11. Zestawienie powierzchni siedlisk wg uwilgotnienia .....	33
Tabela 12. Zestawienie powierzchni siedlisk wg fizjografi .....	34
Tabela 13. Zmiany powierzchni siedliskowych typów lasu między IV i V rewizją PUL .....	34
Tabela 14. Udział powierzchniowy gatunków panujących według siedliskowych typów lasu w Obrębie/Nadleśnictwie Pińczów .....	35
Tabela 15. Zestawienie powierzchni siedliskowych typów lasu wg bonitacji gatunków panujących w Nadleśnictwie .....	37
Tabela 16. Zestawienie powierzchni gospodarczych drzewostanów nasiennych wg gatunków panujących .....	38
Tabela 17. Wykaz bloków upraw pochodnych .....	39
Tabela 18. Dodatkowe źródła nasion .....	40
Tabela 19. Gospodarcze typy drzewostanów i orientacyjne składy gatunkowe upraw .....	41
Tabela 20. Gospodarcze typy drzewostanów i orientacyjne składy gatunkowe upraw .....	43
Tabela 21. Wykaz rezerwatów przyrody w Nadleśnictwie Pińczów (pow. całkowita) .....	45
Tabela 22. Wykaz lasów stanowiących cenne fragmenty rodzimej przyrody .....	45
Tabela 23. Zestawienie powierzchni siedlisk przyrodniczych chronionych .....	47
Tabela 24. Wykaz grup lasu i kategorii ochronności .....	48
Tabela 25. Warstwy stratyfikacyjne .....	51
Tabela 26. Warstwy o powierzchni poniżej 30 ha dołączone do innych warstw .....	52
Tabela 27. Udział powierzchniowy gatunków panujących .....	53
Tabela 28. Udział miąższościowy gatunków panujących .....	54
Tabela 29. Udział miąższościowy gatunków rzeczywistych (pow. zal.) .....	55
Tabela 30. Zmiany udziału powierzchniowego panujących gatunków drzew między IV i V rewizją PUL .....	57
Tabela 31. Udział powierzchni drzewostanów wg bonitacji gatunków panujących (pow. zalesiona) .....	58
Tabela 32. Udział powierzchni drzewostanów w klasach i podklasach wieku .....	59
Tabela 33. Udział miąższościowy drzewostanów w klasach i podklasach wieku .....	59
Tabela 34. Zestawienie porównawcze powierzchni w kl. i podklasach wieku wg IV i V rewizji PUL w Nadleśnictwie .....	61
Tabela 35. Udział powierzchniowy (ha) gatunków panujących w podklasach wieku w Obrębie/Nadleśnictwie Pińczów .....	62
Tabela 36. Spodziewany bieżący roczny przyrost miąższości wg gatunków panujących .....	63
Tabela 37. Porównanie udziałów gatunków panujących w miąższości i spodziewanym bieżącym rocznym przyroście miąższości w Nadleśnictwie (pow. leśna zalesiona) .....	64
Tabela 38. Wykaz uszkodzeń (drzewostany 21 lat i starsze ) .....	66
Tabela 39. Zestawienie powierzchni drzewostanów w stopniach zgodności składu gatunkowego z siedliskiem .....	67
Tabela 40. Zestawienie powierzchni wg stopni zgodności z siedliskiem w podklasach wieku w Nadleśnictwie .....	68
Tabela 41. Zestawienie powierzchni wg stopni zgodności z siedliskiem w ramach siedliskowych typów lasu w Nadleśnictwie ..	69
Tabela 42. Przeciętne pierśnice i jakości techniczne wg gatunków rzeczywistych w Nadleśnictwie .....	70
Tabela 43. Rodzaje powierzchni leśnej niezalesionej (ha) .....	71
Tabela 44. Wykaz gruntów leśnych do naturalnej sukcesji .....	72
Tabela 45. Zestawienie ilości i wielkości kompleksów leśnych .....	74
Tabela 46. ( Tabela XIX wg IUL ) Ekonomiczne wskaźniki gospodarki leśnej w Nadleśnictwie Pińczów .....	76
Tabela 47. Zestawienie powierzchni leśnej zalesionej i zapasu w ramach gospodarstw .....	155
Tabela 48. Zestawienie powierzchni leśnej (zalesiona i niezalesiona) w ramach gospodarstw .....	155
Tabela 49. Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębego Obręb/Nadleśnictwo Pińczów .....	158

Tabela 50. Wykaz drzewostanów użytkowanych rębniami na siedliskach przyrodniczych .....	159
Tabela 51. Użytkowanie rębne nie zaliczone na poczet etatu.....	166
Tabela 52. Porównanie etatu użytkowania rębego z etatem z ubiegłego okresu gospodarczego i wykonaniem w minionym okresie .....	167
Tabela 53. Zestawienie powierzchni, miąższości i wskaźników intensywności cięć pielęgnacyjnych .....	168
Tabela 54. Zestawienie powierzchni i miąższości drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego .....	169
Tabela 55. Maksymalny etat miąższościowy użytkowania głównego .....	169
Tabela 56. Porównanie projektowanego etatu użytkowania głównego z etatem z ubiegłego okresu gospodarczego i wykonaniem w minionym okresie.....	170
Tabela 57. Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych w ramach form rębni .....	171
Tabela 58. Rozmiar prac z zakresu hodowli lasu .....	176
Tabela 59. Formy przebudowy w drzewostanach nie zaliczonych do gospodarstwa przebudowy .....	179
Tabela 60. Wykaz pododdziałów do przebudowy poza gospodarstwem przebudowy .....	179
Tabela 61. Wykaz pożarów lasu na terenie Nadleśnictwa Pińczów .....	185
Tabela 62. Charakterystyka pożarów na terenie lasów Nadleśnictwa Pińczów .....	186
Tabela 63. Zestawienie siedlisk wpływających na zagrożenie pożarowe.....	186
Tabela 64. Podział powierzchni leśnej według grup gatunkowych drzew panujących.....	187
Tabela 65. Zestawienie powierzchni siedlisk wg uwilgotnienia .....	189
Tabela 66. Wzór obliczania kategorii zagrożenia pożarowego.....	190
Tabela 67. Wykaz istniejących dojazdów pożarowych.....	197
Tabela 68. Wykaz projektowanych dróg pożarowych.....	197
Tabela 69. Wykaz istniejących punktów czerpania wody.....	198
Tabela 70. Wykaz istniejących hydrantów .....	199
Tabela 71. Wykaz baz sprzętu p.poż .....	201
Tabela 72. Wykaz sił interwencyjnych do gaszenia pożarów.....	202
Tabela 73. Wykaz plantacji choinkowych.....	206
Tabela 74. Zestawienie obwodów łowieckich nadzorowanych przez Nadleśnictwo Pińczów .....	207
Tabela 75. Zestawienie obwodów łowieckich częściowo położonych na gruntach Nadleśnictwa Pińczów podlegających kompetencyjnie sąsiednim Nadleśnictwom .....	207
Tabela 76. Stan zwierzyny grubej w obwodach łowieckich (nadzorowanych) .....	208
Tabela 77. Stan zwierzyny grubej z ostatnich 5 lat inwentaryzacji (obwody nadzorowane) .....	209
Tabela 78. Stan zwierzyny grubej w porównaniu z normami zagęszczenia .....	209
Tabela 79. Realizacja planów łowieckich w 5 ostatnich latach.....	209
Tabela 80. Wykaz poletek łowieckich.....	211
Tabela 81. Planowany zakres inwestycji w Nadleśnictwie Pińczów .....	212
Tabela 82. Wielkoprzestrzenne formy ochrony przyrody w Nadleśnictwie Pińczów .....	217
Tabela 83. Formy ochrony przyrody na terenie Nadleśnictwa Pińczów.....	219
Tabela 84. Ogólna charakterystyka rezerwatów.....	222
Tabela 85. Możliwości realizacji celów ochrony w rezerwach.....	224
Tabela 86. Wykaz istniejących pomników przyrody w Nadleśnictwie Pińczów.....	254
Tabela 87. Wykaz użytków ekologicznych.....	257
Tabela 88. Wykaz gatunków mszaków, grzybów, porostów .....	259
Tabela 89. Wykaz chronionych i rzadkich gatunków roślin naczyniowych.....	260
Tabela 90. Wykaz owadów i mięczaków chronionych występujących w zasięgu Nadleśnictwa Pińczów .....	265
Tabela 91. Wykaz chronionych płazów występujących w zasięgu Nadleśnictwa Pińczów.....	267
Tabela 92. Wykaz chronionych gadów występujących w zasięgu Nadleśnictwa Pińczów.....	268
Tabela 93. Wykaz gatunków ptaków występujących w Nadleśnictwie Pińczów o znanej lokalizacji.....	269
Tabela 94. Wykaz gatunków chronionych ssaków występujących w zasięgu Nadleśnictwa Pińczów .....	274
Tabela 95. Wykaz lasów ochronnych stanowiących cenne fragmenty rodzimej przyrody.....	276
Tabela 96. Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów Nadleśnictwa Pińczów.....	278
Tabela 97. Zestawienie powierzchni [ha] drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego.....	278
Tabela 98. Zestawienie powierzchni [ha] drzewostanów wg grup wiekowych i struktury.....	279
Tabela 99. Zestawienie powierzchni [ha] drzewostanów wg rodzajów i pochodzenia oraz grup wiekowych.....	280
Tabela 100. Drzewostany wyróżniające się bioróżnorodnością .....	281



Tabela 101. Wykaz siedlisk przyrodniczych chronionych w Nadleśnictwie Pińczów wg danych RDOŚ w Kielcach stanowiących przedmioty ochrony obszarów Natura 2000.....	282
Tabela 102. Zestawienie zbiorcze cennych zbiorowisk roślinnych na podstawie inwentaryzacji wykonanej w lasach Państwowych w latach 2006-2007 położonych poza obszarami Natura 2000.....	283
Tabela 103. Wykaz stanowisk archeologicznych.....	285
Tabela 104. Wykaz miejsc pamięci, mogił, kapliczek zlokalizowanych w lasach Nadleśnictwa Pińczów.....	285
Tabela 105. Wykaz zabytkowych parków zlokalizowanych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Pińczów.....	287
Tabela 106. Wykaz ważniejszych zabytków kultury materialnej w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Pińczów.....	289
Tabela 107. Wielkość emisji zanieczyszczeń powietrza.....	297
Tabela 108. Zestawienie powierzchni drzewostanów zagrożonych zakłóceniem stosunków wodnych.....	299
Tabela 109. Szczegółowy wykaz drzewostanów zagrożonych zakłóceniem stosunków wodnych.....	299
Tabela 110. Stan jakości wód w rzekach z terenów położonych w zasięgu Nadleśnictwa Pińczów.....	300
Tabela 111. Wykaz ścieków odprowadzanych z terenów gmin położonych w zasięgu Nadleśnictwa Pińczów.....	300
Tabela 112. Wykaz uszkodzeń wywołanych przez czynniki biotyczne w Nadleśnictwie Pińczów.....	301
Tabela 113. Wykaz uszkodzeń wywołanych przez czynniki abiotyczne w Nadleśnictwie Pińczów.....	302
Tabela 114. Zestawienie powierzchni drzewostanów o składzie gatunkowym niezgodnym z STL.....	303
Tabela 115. Zestawienie siedlisk zniekształconych w Nadleśnictwie Pińczów.....	304
Tabela 116. Zestawienie powierzchni drzewostanów objętych neofityzacją.....	304
Tabela 117. Szczegółowy wykaz drzewostanów objętych neofityzacją.....	305
Tabela 118. Zestawienie powierzchni [ha] wg form degradacji – borowacenie.....	306
Tabela 119. Wykaz bagien Nadleśnictwa Pińczów.....	309
Tabela 120. Wykaz drzewostanów na siedliskach bagiennych.....	309
Tabela 121. Wykaz drzewostanów wyłączonych z użytkowania w celu ochrony różnorodności biologicznej na podstawie Decyzji Nadleśniczego.....	316
<b>Załącznik 1.</b> Wykaz siedlisk przyrodniczych chronionych w Nadleśnictwie Pińczów wg danych RDOŚ w Kielcach stanowiące przedmioty ochrony obszarów Natura 2000.....	323
<b>Załącznik 2.</b> Wykaz cennych zbiorowisk roślinnych w Nadleśnictwie Pińczów wg danych RDOŚ w Kielcach nie stanowiące przedmiotu ochrony obszarów Natura 2000.....	363
<b>Załącznik 3.</b> Zestawienie zbiorcze cennych zbiorowisk roślinnych określonych na podstawie inwentaryzacji wykonanej w Lasach Państwowych w latach 2006-2007 położonych poza obszarami Natura 2000.....	365
Tabela 122. Błędy procentowe dla pomierzonych cech obręb Pińczów.....	396
Tabela 123. Rozmiar prac urzędniowych.....	396

# **I. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA LASÓW I GRUNTÓW PRZEZNACZONYCH DO ZALESIENIA ORAZ POZOSTAŁYCH GRUNTÓW I NIERUCHOMOŚCI BĘDĄCYCH W ZARZĄDZIE NADLEŚNICTWA**

## **1. Dane ogólne o Nadleśnictwie.**

Nadleśnictwo Pińczów jest jedną z 23 jednostek organizacyjnych podlegających Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Radomiu.

W obecnych granicach Nadleśnictwo funkcjonuje od 21.05.1997 roku. Podstawą prawną było Zarządzenie nr 78 MOŚZNiL z dnia 21.05.1997 roku.

Według stanu na 1 stycznia 2013 roku, Nadleśnictwo jest jednostką składającą się z jednego obrębu leśnego:

Pińczów – adres leśny: 16-09-1,

o powierzchni ogólnej:

obręb Pińczów / Nadleśnictwo - 9717,5128 ha\*

\* powierzchnia wg tabeli nr I

Siedziba Nadleśnictwa znajduje się w Skrzypowie, w oddz. 64 i.

### **Adres Nadleśnictwa:**

Michałów 294

28-411 Michałów

tel. (48) 6123908

fax. (48) 6123908

e-mail: **Pińczów@radom.lasy.gov.pl**

*Siedziba biura Nadleśnictwa Pińczów*

Odległość od biura Nadleśnictwa do siedzib poszczególnych organów administracji państwowej oraz środków komunikacji przedstawia się następująco:

do Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Radomiu	117 km
do Urzędu Wojewódzkiego w Kielcach	44 km
do Starostwa Powiatowego w Busku - Zdroju	18 km
do Urzędu Gminy w Busku-Zdroju	18 km
do Urzędu Gminy w Wiślicy	31 km
do Starostwa Powiatowego w Jędrzejowie	34 km
do Urzędu Gminy w Wodzisławiu	32 km
do Starostwa Powiatowego w Kazimierzy Wielkiej	39 km
do Urzędu Gminy w Kazimierzy Wielkiej	39 km
do Urzędu Gminy Bejsce	53,5 km
do Urzędu Gminy w Czarnocinie	27 km
do Urzędu Gminy w Opatowcu	43,5 km
do Urzędu Gminy w Skalbmierzu	29 km
do Starostwa Powiatowego w Pińczowie	2,5 km
do Urzędu Gminy w Działoszycach	22 km
do Urzędu Gminy w Kijach	11,5 km
do Urzędu Gminy w Michałowie	4 km
do Urzędu Miasta w Pińczowie	2,5 km
do Urzędu Gminy w Pińczowie	2,5 km
do Urzędu Gminy w Złotej	22 km
do Urzędu Wojewódzkiego w Krakowie	104 km
do Starostwa Powiatowego w Proszowicach	57 km
do Urzędu Gminy w Koszycach	55 km

do Urzędu Gminy w Proszowicach	57 km
do stacji kolejowej PKP w Kijach	12 km
do stacji PKS w Pińczowie	3 km
do Urzędu Pocztovo-Telekomunikacyjnego w Pińczowie	2,5 km

Na załączonym wycinku mapy topograficznej, przedstawiono zasięg terytorialny Nadleśnictwa, z zaznaczonymi odległościami od siedziby Nadleśnictwa do siedzib organów administracji: Lasów Państwowych, rządowej i samorządowej oraz stacji.

Według podziału administracyjnego kraju, grunty Nadleśnictwa położone są na terenie dwóch województw: świętokrzyskiego – część północna i małopolskiego – część południowa, pięciu powiatów: buskiego, jędrzejowskiego, kazimierskiego, pińczowskiego, proszowickiego oraz 15 gmin: Busko – Zdrój, Wiślica, Wodzisław, Bejsce, Czarnocin, Kazimierza Wielka, Opatowiec, Skalmierz, Działoszyce, Kije, Michałów, Pińczów, Złota, Koszyce, Proszowice.

Szczegółowe rozpisanie powierzchni całego Nadleśnictwa, na jednostki podziału administracyjnego kraju, zawarte jest w tabeli nr I, którą zamieszczono w dziale „Załączniki” elaboratu.

Zestawienie powierzchni lasów znajdujących się w terytorialnym zasięgu działania Nadleśnictwa, według gmin, podano w tabeli nr 1.

Nadleśnictwo Pińczów, na podstawie porozumienia nr 1/2012 z dn. 12.03.2012 r. ze starostom proszowickim, sprawuje nadzór nad lasami niepaństwowymi położonymi na terenie gminy Koszyce, o łącznej powierzchni **163,20 ha**.

Tabela 1. Zestawienie powierzchni lasów znajdujących się w terytorialnym zasięgu działania Nadleśnictwa.

Województwo, powiat, gmina (część gminy)	Pow. ogólna w km <sup>2</sup>	Lasy stanowiące własność Skarbu Państwa					Lasy nie stanowiące własności Skarbu Państwa			Lasy współw. Skarbu Państwa i osób fiz.	Ogółem (7+10+11)	Lesistość (12 : 2) %
		w zarządzie LP		pozostałe		razem	własność osób fizycznych	własność osób prawnych	razem			
		urządzone nadleśnictwo	sąsiednie nadleśnictwa	parki narodowe	inne							
		powierzchnia – ha										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>Woj. Świętokrzyskie</b>	<b>1177.58</b>	<b>9575.7428</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>47.8472</b>	<b>9621.5900</b>	<b>3156.2793</b>	<b>240.0100</b>	<b>3103.3967</b>	<b>0.0000</b>	<b>12724.9867</b>	<b>10.9</b>
<b>Powiat buski</b>	<b>144.42</b>	<b>447.4350</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>4.4938</b>	<b>451.9288</b>	<b>477.8926</b>	<b>13.0000</b>	<b>198.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>649.9288</b>	<b>4.5</b>
Busko - Zdrój (część)	44.21	257.5950	--	--	2.4938	260.0888	292.8926	--	--	--	260.0888	5.9
Wiślica	100.21	189.8400	--	--	2.0000	191.8400	185.0000	13.0000	198.0000	--	389.8400	3.9
<b>Powiat jędrzejowski</b>	<b>82.90</b>	<b>789.1864</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>2.0000</b>	<b>789.1864</b>	<b>472.0000</b>	<b>6.0000</b>	<b>478.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>1267.1864</b>	<b>15.3</b>
Wodzisław (część)	82.90	789.1864	--	--	2.0000	789.1864	472.0000	6.0000	478.0000	--	1267.1864	15.3
<b>Powiat kazimierski</b>	<b>421.69</b>	<b>604.5947</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>12.0000</b>	<b>616.5947</b>	<b>603.0000</b>	<b>38.0000</b>	<b>641.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>1257.5947</b>	<b>3.1</b>
Bejsce	57.42	--	--	--	--	--	37.0000	--	37.0000	--	37.0000	0.6
Czarnocin	69.52	68.8800	--	--	1.0000	69.8800	42.0000	6.0000	48.0000	--	117.8800	1.7
Miasto i Gmina Kazimierza Wielka	140.42	270.7156	--	--	5.0000	275.7156	141.0000	19.0000	160.0000	--	435.7156	3.2
Opatowiec	68.50	254.7891	--	--	3.0000	257.7891	354.0000	11.0000	365.0000	--	622.7891	9.1
Miasto i Gmina Skalbierz	85.83	10.2100	--	--	3.0000	13.2100	29.0000	2.0000	31.0000	--	44.2100	0.6
<b>Powiat pińczowski</b>	<b>528.57</b>	<b>7734.53</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>29.35</b>	<b>7763.88</b>	<b>1603.39</b>	<b>183.01</b>	<b>1786.40</b>	<b>0.00</b>	<b>9550.28</b>	<b>18.1</b>
Miasto i Gmina Działoszyce	105.62	1062.3606	--	--	2.0000	1064.3606	300.0000	12.0000	312.0000	--	1376.3606	13.3
Kije (część)	16.40	13.7600	--	--	4.3534	18.1134	35.3867	0.0100	35.3967	--	53.5101	3.3
Michałów	112.01	1918.0500	--	--	8.0000	1926.0500	415.0000	11.0000	426.0000	--	2352.0500	21.0
Pińczów Miasto	14.31	0.6016	--	--	10.0000	10.6016	33.0000	46.0000	79.0000	--	89.6016	6.3
Pińczów	198.31	3741.8845	--	--	5.0000	3746.8845	797.0000	100.0000	897.0000	--	4643.8845	23.4
Złota	81.92	997.8700	--	--	--	997.8700	23.0000	14.0000	37.0000	--	1034.8700	12.6

tabela 1. c.d.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Woj. Małopolskie	83.18	141.7700	0.0000	0.0000	1.0000	141.7700	64.0000	6.0000	70.0000	0.0000	211.7700	2.5
Powiat proszowicki	83.18	141.7700	0.0000	0.0000	1.0000	141.7700	64.0000	6.0000	70.0000	0.0000	211.7700	2.5
Koszyce	65.98	37.1000	--	--	1.0000	37.1000	63.0000	6.0000	69.0000	--	106.1000	1.6
Proszowice (część)	17.20	104.6700	--	--	--	104.6700	1.0000	--	1.0000	--	105.6700	6.1
<b>OGÓLEM</b>	<b>1260.76</b>	<b>9717.5128</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>48.8472</b>	<b>9763.3600</b>	<b>3220.2793</b>	<b>246.0100</b>	<b>3173.3967</b>	<b>0.0000</b>	<b>12936.7567</b>	<b>10.4</b>
<i>w tym lasy nadzorowane przez Nadleśnictwo w zasięgu terytorialnym</i>	--	--	--	--	--	--	163.2000	--	--	--	163.2000	

W obecnym opracowaniu na mocy Zarządzenia Nr 12/2012 Nadleśniczego Nadleśnictwa Pińczów z dnia 17 maja 2012 r. uwzględniono nową organizację Nadleśnictwa Pińczów zgodnie, z którą likwidacji ulega Leśnictwo Bugaj, a oddziały wchodzące w jego skład zostają przyłączone do leśnictw: Michałów, Góry oraz Teresów.

Wg stanu na 01.01.2013 roku, całość gruntów Nadleśnictwa Pińczów podzielona jest na 8 leśnictw. Szczegółową powierzchnię leśnictw (zaokrągloną przez program „Taksator” do pełnych arów), z podziałem na podstawowe grupy użytków oraz przynależność do nich poszczególnych oddziałów leśnych, przedstawiono w tabeli nr 2.

**Tabela 2. Podział na leśnictwa.**

Nr	Leśnictwo	Numery oddziałów	Powierzchnia [ha]			Razem
			gr. zalesione i nie zalesione	gr. związane z gosp. leśną	gr. nieleśne	
1	2	3	4	5	6	7
01	Bogucice	5-11, 18-19, 28-32, 39-43, 43A, 44-58, 230-235	876,05	23,21	19,50	918,76
02	Włochy	1-4, 12, 12A, 13, 13A, 13B, 14-17, 20-27, 33-38, 220, 220A, 221-229, 237	803,64	17,56	25,61	846,81
03	Michałów	59-98, 236, 301-315	1383,98	44,75	60,69	1489,42
04	Góry	99-135, 180-183, 183A, 184-189, 211-217, 316-324	1467,61	28,72	43,19	1539,52
05	Sancygniów	136-179, 190-205, 205A, 206-210	1429,59	38,82	23,54	1491,95
06	Teresów	325-357, 363-370	1179,37	22,95	19,83	1222,15
07	Rudawa	358-362, 371-410, 417-421, 425	1299,15	33,90	8,65	1341,70
08	Kazimierza	411-416, 422-423, 426-457	811,21	11,09	45,13	867,43
Ogółem Obręb / Nadleśnictwo			9250,62	220,98	246,14	9717,74

Przestrzenny zasięg poszczególnych leśnictw obrazuje załączona mapka sytuacyjna.

## 2. Rys historyczny dotyczący lasów i gospodarki leśnej.

### 2.1 Historia powstania Nadleśnictwa.

Grunty zarządzane obecnie przez Nadleśnictwo Pińczów, na przestrzeni ostatnich kilkudziesięciu lat, wchodziły w skład różnych jednostek organizacyjnych. Było to spowodowane tworzeniem bądź reorganizacją podstawowych jednostek organizacyjnych Lasów Państwowych jakimi są nadleśnictwa. W tym przypadku dotyczyło to Nadleśnictw: Pińczów, Teresów, Chmielnik, Wodzisław, Golejów, Kurozwęki. Obecnie, oprócz Nadleśnictwa Pińczów, jako samodzielne jednostki istnieją Nadleśnictwa: Jędrzejów i Chmielnik.

Nadleśnictwo Pińczów zostało zorganizowane w 1945 roku z lasów przedwojennych Nadleśnictw państwowych Busko i Jędrzejów, a także z lasów byłych prywatnych majątków ziemskich, które upaństwowiono dnia 12.12.1944 roku na mocy dekretu PKWN.

Dnia 1.10.1946 r. wydzielono część lasów z Nadleśnictwa Pińczów i utworzono nowe Nadleśnictwo Teresów. Powierzchnia ogólna wg stanu na 1.10.1947 r. wynosiła: dla Nadleśnictwa Pińczów - 5618,30 ha, a dla Nadleśnictwa Teresów - 3239,27 ha.

W roku 1956 (prot. z dn. 17.09.1956 r.) Nadleśnictwo Pińczów przejęło z Nadleśnictwa Chmielnik kompleks „Welecz” o powierzchni 177,80 ha.

Z dniem 1.10.1958 r. (Zarz. Ministra LiPD nr 364 z dn. 10.11.1958 r.) Nadleśnictwo Teresów zostało zlikwidowane, a jego powierzchnia powróciła do Nadleśnictwa Pińczów, które wg definitywnego urządzenia lasu z roku 1958 posiadało powierzchnię 8987,68 ha.

W roku 1969 przeprowadzono prace urządzeniowe I rewizji planu urządzenia gospodarstwa leśnego, które powierzchnię Nadleśnictwa (wg stanu na 1.10.1969 r.) określiły na 9026,40 ha.

W 1972 roku nastąpiła reorganizacja podziału na nadleśnictwa, zmierzająca do połączenia kilku mniejszych jednostek w jedną większą wieloobróbową. Na podstawie Zarządzenia Naczelnego Dyrektora L.P. nr 45 z dn. 15.09.1972 r., dotychczasowe Nadleśnictwa Chmielnik i Wodzisław zostały zlikwidowane, a część ich gruntów włączono do Nadleśnictwa Pińczów. Dotyczy to powierzchni 2161,32 ha z Nadleśnictwa Chmielnik oraz 800,57 ha z Nadleśnictwa Wodzisław (kompleksy: „Osikowiec”, „Klemencice”, „Gaik Sędowski”, „Piaski”, „Piotrkowice”, „Okrąglica”, „Koryczna”, „Lubcza”).

W roku 1976 przekazano do Nadleśnictwa Pińczów lasy o powierzchni 1078,58 ha z Nadleśnictwa Golejów obr. Sichów (kompleksy: „Skrobaczów”, „Smogorzów”, „Świątynia”, „Borek Stopnicki”, „Zborów”, „Kikowski Jar”, „Magierów”, „Borowa Góra”, „Włosnowice”, „Solec-Zdrój”, „Rzegocin”, „Bodrzychowice”, „Ucisków”, „Falencin”).

W roku 1978 nastąpiła kolejna reorganizacja nadleśnictw, a zmiany organizacyjne i powierzchniowe miały na celu uwzględnienie ówczesnego podziału administracyjnego kraju. W czasie przeprowadzonej aktualizacji stanu posiadania i zasobów drzewnych wg stanu na 1.01.1978 r. w Nadleśnictwie Pińczów zaszły następujące zmiany powierzchniowe: przyjęto z Nadleśnictwa Kurozwęki pozostałą część byłego Nadleśnictwa Chmielnik o powierzchni 3813,60 ha oraz część lasów obrębu Kurozwęki o powierzchni 1475,24 ha (kompleksy: „Mokre”, „Grzymała”, „Grabki”, „Ruda Bosowska”, „Jarosławice”, „Nieciesławice”, „Tuczepy”, „Siecz-ków”, „Bosowice”), natomiast z Nadleśnictwa Golejów obręb Sichów przyjęto 548,00 ha (kompleksy: „Niziny”, „Brody”).

W wyniku powyższych zmian ogólna powierzchnia Nadleśnictwa Pińczów wzrosła do 18803,71 ha, a rozdysponowano ją na cztery obręby leśne: Chmielnik o powierzchni 5668,27 ha, Piotrkowice o powierzchni 5279,81 ha, Stopnica o powierzchni 3769,83 ha i Teresów o powierzchni 4085,80 ha. Obręby Piotrkowice i Teresów powstały z podziału obrębu Pińczów, przy czym do obrębu Piotrkowice przyłączono też wzmiankowaną wyżej powierzchnię 800,57 ha z obrębu Wodzisław, a przekazano natomiast do obrębu Chmielnik 410,71 ha (kompleksy: „Kuliki”, „Borek”, „Podłęże I”, „Podłęże II”). Obręb Stopnica powstał z powierzchni przejętej z obrębów Kurozwęki i Sichów, powiększonej o 699,08 ha z obrębu Chmielnik (kompleksy: „Budy I”, „Budy II”, „Budy III”, „Widuchowa”, „Balice”, „Służów I”, „Służów II”).

W roku 1982 przeprowadzono prace w ramach II rewizji planu urządzenia lasu. Opracowano wówczas plan gospodarczy na okres od 1.01.1983 r. do 31.12.1992 r. Powierzchnię obrębu Piotrkowice określono wówczas na 5319,31 ha, natomiast obrębu Teresów na 4085,80 ha.

Zarządzeniem Nr 35 Ministra OŚZNiL z dnia 18.04.1994 r. podzielono Nadleśnictwo Pińczów na dwa nadleśnictwa: Pińczów i Chmielnik. Fakt ten odzwierciedlony jest w planowaniu gospodarczym na okres od 1.01.1993 r. do 31.12.2002, które jest efektem prac III rewizji planu urządzenia lasu. Powierzchnię Nadleśnictwa Pińczów ustalono wtedy na 9682,06 ha (obręb Piotrkowice - 5594,34 ha, obręb Teresów - 4087,72 ha).

Zarządzeniem Nr 23 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 13 maja 2011 r. obręby leśne Piotrkowice i Teresów zostały połączone w jeden obręb leśny Pińczów. Powierzchnię Nadleśnictwa Pińczów ustalono na 9716,74 ha

## **2.2 Charakterystyka dotychczasowych sposobów zagospodarowania lasu i ogólna ocena efektów gospodarki leśnej.**

Nie zachowały się, niestety, żadne plany urządzenia lasu z okresu przed II wojną światową czy z czasów okupacji hitlerowskiej. Brakuje nawet wzmianek o ich sporządzeniu.

Po 1945 roku gospodarka leśna w nowoutworzonym Nadleśnictwie Pińczów prowadzona była w oparciu o trzyletni plan gospodarczy, sporządzony w formie tzw. „przybliżonej tabeli klas wieku”. Obowiązywał on na okres od 1.10.1945 r. do 30.09.1948 r. Wyodrębnione wtedy gospodarstwa oraz zadania gospodarcze przedstawiają się następująco:

- gospodarstwo sosnowe o 100-letniej kolei rębny z rocznym etatem powierzchniowym 7,00 ha,



- gospodarstwo dębowe o 120-letniej kolei rębny z rocznym etatem powierzchniowym 14,00 ha,
- gospodarstwo olszowo-brzozowe o 80-letniej kolei rębny z rocznym etatem powierzchniowym 11,00 ha.

W okresie obowiązywania planu rozmiar użytkowania wynosił: 96,00 ha i 19640 m<sup>3</sup> grubizny w użytkach rębnych, 115,51 ha w czyszczeniach oraz 278,40 ha i 1822 m<sup>3</sup> grubizny w użytkach międzyrębnych.

W roku 1947, po wyodrębnieniu Nadleśnictwa Teresów, opracowano plany gospodarcze prowizorycznego urządzenia gospodarstwa leśnego z ważnością na okres od 1.10.1947 r. do 30.09.1957 r. Najważniejsze ustalenia tych planów są następujące:

- > w Nadleśnictwie Pińczów utworzono dwa gospodarstwa wyodrębnione w granicach typów siedliskowych lasu:
  - gospodarstwo sosnowe, nasiennie - zrębowe o 80-letniej kolei rębny, obejmujące słabsze siedliska borowe,
  - gospodarstwo sosnowo-dębowe, nasiennie - zrębowe o 120-letniej kolei rębny, obejmujące siedliska odpowiednie dla hodowli drzewostanów liściastych;
- > w Nadleśnictwie Teresów utworzono jedno gospodarstwo sosnowo-dębowe, przerębowe o 120-letniej kolei rębny.

W gospodarstwach nasiennie - zrębowych przyjęto zrębowy sposób użytkowania o szerokości zrębów 60 - 80 m, z 3 - 4-letnim nawrotem cięć, natomiast w gospodarstwie przerębowym przyjęto sposób zagospodarowania zrębami częściowymi.

Po wprowadzeniu nowych zasad zagospodarowania lasu oraz po przeprowadzeniu rewizji użytkowania międzyrębnego w roku 1954 i użytkowania rębny w roku 1955, cięcia rębne i przedrębne prowadzono w dostosowaniu do tych zasad i powyższych planów.

W 1958 roku, już po przejściu przez Nadleśnictwo Pińczów gruntów zlikwidowanego Nadleśnictwa Teresów, przeprowadzone zostały prace definitywnego urządzenia lasu, w wyniku których opracowano plan urządzenia gospodarstwa leśnego na okres od 1.10.1958 r. do 30.09.1968 r. W planie tym całość lasów podzielono na następujące gospodarstwa:

- gospodarstwo rezerwatowe o powierzchni 21,23 ha,
- gospodarstwo lasów grupy **I** - lasów glebochronnych i strefy zieleni wysokiej o powierzchni 497,39 ha,
- gospodarstwo lasów grupy **II** - lasów produkcyjnych o powierzchni 7966,79 ha. 502,27 ha stanowiła powierzchnia nieleśna.

W omawianym okresie gospodarczym dominował zrębowy sposób zagospodarowania lasu. Użytkowanie rębne prowadzone było głównie przy zastosowaniu rębni zupełnej - zrębami znormalizowanymi (rębnia Ia) i zwężonymi (rębnia Ib). Stosowano 4 - 5 letni nawrót cięć. Na żywniejszych siedliskach, tam gdzie istniało odnowienie naturalne bądź warunki do jego uzyskania, stosowano również rębnię częściową oraz gniazdową z okresem odnowienia 20 lat.

Ogólne pozyskanie drewna łącznie w użytkach rębnych i przedrębnych zostało nieznacznie przekroczone w stosunku do planu definitywnego, przy czym użytki przygodne stanowiły 10,8% całej pozyskanej miąższości drewna. Przeciętna intensywność użytkowania głównego w tym okresie wynosiła 1,25 m<sup>3</sup> grubizny netto z 1 ha powierzchni leśnej.

Prace odnowieniowo - hodowlane wykonywane były nie zawsze zgodnie z przyjętymi wcześniej założeniami. Uprawy i młodniki zgodne ze składem docelowym zajmowały 65,3 % powierzchni upraw założonych w omawianym okresie, a przeciętna udatność upraw wynosiła 82 %. W ramach intensyfikacji produkcji drewna, w okresie tym założono 117,13 ha plantacji topolowych oraz 11,01 ha plantacji innych gatunków drzew szybko-rosnących.

W 1969 roku przeprowadzono kolejne prace urządzeniowe w ramach I rewizji planu urządzenia gospodarstwa leśnego. Ich efektem był plan gospodarczy na okres od 1.10.1969 r. do 30.09.1979 r. Całość lasów zastała podzielona na następujące gospodarstwa:

- gospodarstwo rezerwatowe o powierzchni 31,02 ha,
- gospodarstwo lasów grupy **I** - glebochronnych i strefy zieleni wysokiej o powierzchni 520,74 ha,

-gospodarstwo lasów grupy II - produkcyjnych o powierzchni 7941,40 ha.

533,24 ha stanowiła powierzchnia nieleśna.

Zgodnie z planem, użytkowanie rębne na siedliskach borowych i olsowych prowadzono z zastosowaniem rębni zupełnej - zrębami znormalizowanymi (rębnia Ia) i zrębami zwężonymi (rębnia Ib), z zastosowaniem 4 - 5 letniego nawrót cięć. Na siedliskach lasowych stosowano głównie rębnię gniazdową (IIIa) z 10 - letnim okresem odnowienia, a w drzewostanach z występującą jodłą także rębnię częściową z okresem odnowienia 20 - 30 lat.

Ogólne pozyskanie drewna, łącznie w użytkach rębnych i przedrębnych wraz z użytkami przygodnymi, zostało znacznie przekroczone w stosunku do planu I rewizji. Nadmierne cięcia nastąpiły głównie w użytkach przedrębnych, a użytki przygodne stanowiły 18 % całej pozyskanej miąższości grubizny. Duże pozyskanie użytków przygodnych było spowodowane obniżeniem się stanu zdrowotnego lasu, co skutkowało bardziej intensywnym wydzielaniem się posuszu i koniecznością jego usuwania. Przeciętna intensywność użytkowania głównego w tym okresie wyniosła 2,70 grubizny netto z 1 ha powierzchni leśnej, a więc aż dwa razy więcej niż w poprzednim okresie.

Prace odnowieniowo - hodowlane wykonywane były nie zawsze zgodnie z przyjętymi założeniami, ale poprawiła się wyraźnie zgodność upraw i młodników z ówczesnymi składami docelowymi, sięgając 86,0 % powierzchni upraw założonych w omawianym okresie. Przeciętna udatność upraw wyniosła 80,0 %. W ramach dalszej intensyfikacji produkcji drewna, w okresie tym założono 58,49 ha plantacji topolowych oraz 113,91 ha plantacji innych gatunków drzew szybkorosnących.

Po dalszych reorganizacjach w latach 1972, 1976, 1978, w roku 1982 przeprowadzone zostały prace urządzeniowe II rewizji planu urządzenia lasu. W ich efekcie opracowano plan gospodarczy na okres od 1.01.1983 r. do 31.12.1992 r. Podział na grupy lasu i kategorie ochronności wyglądał wtedy w poszczególnych obrębach leśnych następująco:

- w obrębie Piotrkowice:
  - rezerwaty o powierzchni 37,52 ha,
  - lasy grupy I - ochronne (glebochronne, uzdrowiskowo-klimatyczne, strefy zieleni wysokiej) o powierzchni 916,43 ha,
  - lasy grupy II - gospodarcze o powierzchni 4060,37 ha;
- w obrębie Teresów:
  - lasy grupy I - ochronne (tylko glebochronne) o powierzchni 222,42 ha,
  - lasy grupy II - gospodarcze o powierzchni 3654,75 ha;

Z powyższych grup lasu i kategorii ochronności utworzono następujące gospodarstwa:

- w obrębie Piotrkowice:
  - gospodarstwo specjalne o powierzchni 953,95 ha, w skład którego weszły: lasy rezerwatowe, glebochronne, uzdrowiskowo - klimatyczne, strefy zieleni wysokiej,
  - gospodarstwo zrębowe o powierzchni 1032,24 ha,
  - gospodarstwo przerębnowo - zrębowe o powierzchni 3027,15 ha,
  - gospodarstwo przerębnowo o powierzchni 0,98 ha;
- w obrębie Teresów:
  - gospodarstwo specjalne o powierzchni 242,00 ha, w skład którego weszły lasy glebochronne i lasy specjalnego przeznaczenia (rezerwa mostowa),
  - gospodarstwo zrębowe o powierzchni 163,38 ha,
  - gospodarstwo przerębnowo - zrębowe o powierzchni 3471,79 ha.

Ogólne pozyskanie drewna w Nadleśnictwie, łącznie w użytkach rębnych i przedrębnych wraz z użytkami przygodnymi, zostało tylko nieznacznie (o 2 %) przekroczone w stosunku do planu II rewizji. Należy tu jednak rozróżnić użytkowanie rębne od przedrębnego. Realizacja użytkowania rębego, tak w wymiarze powierzchniowym (101%), jak i miąższościowym (95%), była faktycznie zbliżona do założeń planu (przy przekroczeniu planu w obrębie Piotrkowice i niewykonaniu w obrębie Teresów). Natomiast realizacja użytkowania przedrębnego wyniosła aż 112 %, określonej w planie, miąższości grubizny netto, przy wykonaniu etatu powierzchniowego tylko na poziomie 89 %. Wiąże się to z bardzo wysokim udziałem użytków przygodnych

w ogólnej miąższości użytków przedrębnych, który sięgnął poziomu aż 33 %. W użytkach rębnych udział przygodnych wyniósł 10 %, a ogółem w użytkach głównych 21 %. Wysokie pozyskanie miąższości grubizny w użytkach przygodnych przedrębnych było efektem porządkowania stanu sanitarnego drzewostanów po wiatro - i śniegołomach, szczególnie z lat 1983 - 1984. Przeciętna intensywność użytkowania głównego w omawianym okresie gospodarczym wyniosła 2,85 m<sup>3</sup> grubizny netto z 1 ha powierzchni leśnej rocznie.

Prace zalesieniowe i pielęgnacyjne wykonywano poprawnie, a odbiegające od założeń planu wykonanie niektórych czynności było na ogół uzasadnione. Pewne zastrzeżenia wzbudza za niski (78 %) stopień wykonania odnowień i zalesień otwartych, a także podsadzeń produkcyjnych (55 %). Warto tu jednak nadmienić, że poza planem wykonano na znacznej powierzchni (62,40 ha) wprowadzanie podszytów.

Udział upraw i młodników zgodnych ze składami docelowymi wyniósł 31,3 % powierzchni upraw założonych w omawianym okresie. Taki spadek stopnia zgodności miał głównie przyczynę w zmianie składów docelowych upraw na bardziej przystające do potencjalnej żyzności siedlisk leśnych, jakiej dokonano podczas prac II rewizji. W tym przypadku nowe gospodarcze typy stanowiły kryterium oceny zgodności. Przeciętna udatność upraw obniżyła się w stosunku do poprzedniego okresu gospodarczego i wyniosła 74 %.

W roku 1992 – 1994 przeprowadzono prace urzędzeniowe w ramach III rewizji planu urzędzenia lasu. W ich rezultacie opracowano plan gospodarczy na okres od 1.01.1993 r. do 31.12.2002 r.

Podział na grupy lasu i kategorie ochronności wyglądał wtedy w poszczególnych obrębach leśnych następująco:

- w obrębie Piotrkowice:
  - rezerwaty o powierzchni 37,53 ha,
  - lasy grupy I - ochronne (glebochronne, wodochronne, cenne fragmenty rodzimej przyrody, ostoje zwierząt chronionych, lasy uzdrowiskowe w strefie „C”) o powierzchni 1515,60 ha,
  - lasy grupy II - gospodarcze o powierzchni 3716,01 ha;
- w obrębie Teresów:
  - lasy grupy I - ochronne (glebochronne, wodochronne) o powierzchni 842,86 ha,
  - lasy grupy II - gospodarcze o powierzchni 3045,40 ha;

Z powyższych grup lasu i kategorii ochronności utworzono następujące gospodarstwa:

- w obrębie Piotrkowice:
  - gospodarstwo specjalne o powierzchni 624,10 ha,
  - gospodarstwo zrębowe o powierzchni 1243,58 ha,
  - gospodarstwo przerębowo - zrębowe o powierzchni 3401,68 ha;
- w obrębie Teresów:
  - gospodarstwo specjalne o powierzchni 780,46 ha,
  - gospodarstwo zrębowe o powierzchni 156,40 ha,
  - gospodarstwo przerębowo - zrębowe o powierzchni 2951,40 ha.

Ogólne pozyskanie drewna w Nadleśnictwie, łącznie w użytkach rębnych i przedrębnych wraz z użytkami przygodnymi, zostało zachowane na tym samym poziomie w stosunku do planu II rewizji. Należy tu jednak rozróżnić użytkowanie rębne od przedrębne. Realizacja użytkowania rębne, tak w wymiarze powierzchniowym (96%), jak i miąższościowym (90 %), była faktycznie zbliżona do założeń planu. Natomiast realizacja użytkowania przedrębne wyniosła 108 %, określonej w planie, miąższości grubizny netto, przy wykonaniu etatu powierzchniowego tylko na poziomie 90 %. Wiąże się to z udziałem użytków przygodnych w ogólnej miąższości użytków przedrębnych, który sięgnął poziomu 12 %. W użytkach rębnych udział przygodnych wyniósł 6,2%, a ogółem w użytkach głównych 9 %. Wysokie pozyskanie miąższości grubizny w użytkach przygodnych przedrębnych było efektem porządkowania stanu sanitarnego drzewostanów po wiatro - i śniegołomach, szczególnie z lat 1994 – 1997, 2000. Przeciętna intensywność użytkowania głównego w omawianym okresie gospodarczym wyniosła 3,01 m<sup>3</sup> grubizny netto z 1 ha powierzchni leśnej rocznie.

Prace zalesieniowe i pielęgnacyjne wykonywano poprawnie, a odbiegające od założeń planu wykonanie niektórych czynności było na ogół uzasadnione. Pewne zastrzeżenia wzbudza niski stopień wykonania podsadzeń produkcyjnych (75 %). Warto tu jednak nadmienić, że poza planem wykonano na znacznej powierzchni zalesienia na gruntach nieleśnych (150%), które związane były ze zwiększoną powierzchnią nieużytkowanych deputatów rolnych, a w konsekwencji z ich nieopłacalnością oraz dolesienia luk i odnowień (140%), które powstały w miejscach usunietego posuszu, wywałów, wymoknięć i pożarów.

Udział upraw i młodników zgodnych ze składami docelowymi wyniósł 68,09 % powierzchni upraw założonych w omawianym okresie. Wzrost stopnia zgodności, w porównaniu do II rewizji, miał głównie przyczynę w zmianie składów docelowych upraw na bardziej przystające do potencjalnej żyzności siedlisk leśnych, jakiej dokonano podczas prac III rewizji. W tym przypadku nowe gospodarcze typy stanowiły kryterium oceny zgodności. Przeciętna udatność upraw obniżyła się w stosunku do poprzedniego okresu gospodarczego i wyniosła 56 %.

W latach 2002 - 2003 przeprowadzono prace urządzeniowe w ramach IV rewizji planu urządzenia lasu. W ich rezultacie opracowano plan gospodarczy na okres od 1.01.2003 r. do 31.12.2012 r. Szczegółowa analiza gospodarki leśnej za ten okres przedstawiona jest w części II niniejszego opracowania pt. „Analiza gospodarki przeszłej”.

Porównanie podstawowych danych, dotyczących m.in. powierzchni, zapasu, zasobności, planów i wykonania użytków głównych czy odnowień i zalesień, zawierają zamieszczone poniżej tabele przeglądowe. Dla Nadleśnictwa Pińczów, jako całości, dane te zestawiono dla kolejnych cykli urzędziowych od urządzania definitywnego aż do obecnej V rewizji.

**Tabela 3. Tabela przeglądowa - Obręb/Nadleśnictwo Pińczów.**

Wyszczególnienie	Jedn.	Cykle PUL / I rok obowiązywania planu					
		Defini- tywne 1.10.1958	I rewizja 1.10.1969	II rewizja 1.01.1983	III rewizja 1.01.1993	IV rewizja 1.01.2003	V rewizja 1.01.2013
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Powierzchnia ogólna</b>	ha	8987,68	9026,40	9405,11	9682,06	9735,33	9717,74
Powierzchnia lasów (bez związ. gosp. leśną)	ha	8485,41	8493,16	8891,49	9157,62	9220,93	9250,62
Grunty związane z gosp. leśną	ha	--	--	--	240,02	238,38	220,98
Powierzchnia rezerwatów (ogólna)	ha	21,23	31,02	37,52	37,53	88,66	88,66
Powierzchnia lasów ochronnych	ha	497,39	520,74	1138,84	2358,68	2450,98	6904,16
Powierzchnie badawczo – do- świadczalne	ha	--	--	--	--	3,22	--
<b>Powierzchnie stref zagrożenia przemysłowego:</b>							
I strefa	ha	--	--	--	9157,62	9220,93	--
II strefa	ha	--	--	--	--	--	--
III strefa	ha	--	--	--	--	--	--
Zapasy na pow. leśnej	m <sup>3</sup> brutto	970438	1265657	1673871	1890704	2393836	2448270
Przeciętna zasobność na pow. leśnej zał.	m <sup>3</sup> / ha	108	140	190	210	260	265
Średni wiek	lat	37	44	52	54	61	63
<b>Roczny etat użytków rębnych</b>							
- powierzchnia: plan	ha	43,36	76,25	99,87	164,81	197,10	260,81
- powierzchnia: wykonanie	ha	55,90	--	103,20	157,70	193,77	--
- miąższość: plan	m <sup>3</sup> netto	6254	12257	13974	13305	25042	31042
- miąższość: wykonanie	m <sup>3</sup> netto	6266	--	13280	11968	23715	--
<b>Przeciętne roczne pozyskanie użytków przedrębnych:</b>							
- powierzchnia: plan	ha	--	--	722,04	718,81	690,64	587,75
- powierzchnia: wykonanie	ha	--	--	642,90	645,50	706,99	--
- miąższość: plan	m <sup>3</sup> netto	3643	5747	10833	14376	20137	22335
- miąższość: wykonanie	m <sup>3</sup> netto	4380	--	12097	15582	21072	--

tabela 3. c.d.

1	2	3	4	5	6	7	8	
Odnowienia i zalesienia –przeciętnie rocznie:	plan	ha	79,55	103,52	82,15	112,37	93,81	99,58
	wykonanie	ha	66,78	--	71,07	104,30	80,68	--
<b>Wiekі rębności:</b>	So	lat	100/90	90	90	90	100	100
	Md (Kl, Jw)	lat	100	--	90	100	100 (100)	100
	Św	lat	80	--	80	100	100	80
	Jd	lat	120	--	120	140	140	140
	Db	lat	120	120	140	140	140	140
	Bk (Wz)	lat	--	--	110	120	120 (120)	120
	Db c	lat	--	--	--	--	--	80
	Js	lat	120	--	140	140	140	100
	Gb	lat	80/60	80	80	80	80	80
	Brz	lat	80	80	80	80	80	80
	OI	lat	60	80	80	80	80	80
	OI sz	lat	60	--	50	60	50	50
	OI z odrośli	lat	--	--	--	--	--	60
	Oś	lat	60	50	50	50	50	50
	Tp	lat	--	--	40	40	40	40
Ak	lat	60	--	80	80	80	80	
Lp		80	--	--	80	80	80	

### 2.3. Stan zdrowotny lasów

Stan zdrowotny lasów pozostających w zarządzie Nadleśnictwa Pińczów, należy uznać za dobry.

Pewne zagrożenie obserwowano w minionym okresie gospodarczym ze strony owadów szkodników upraw tj. smolika znaczonego i szelinika sosnowca.

W ostatnich latach nasiliły się szkody w uprawach powodowane przez pędraki chrabąszczowatych. Poważne zagrożenie z ich strony zanotowano w Leśnictwach: Bogucice i Włochy. W 2011 r. zastosowano zwalczanie chemiczne za pomocą zabiegów agrolotniczych i naziemnych, w niewielkim stopniu również prowadzono mechaniczne zabiegi ograniczające. Działania te wpłynęły w istotny sposób na zmniejszenie zagrożenia od pędraków w 2012 r.

Szkodniki pierwotne nie stanowią większego zagrożenia.

Skodniki wtórne takie jak: cetyniec większy i drwalnik paskowany również nie stanowią zagrożenia gospodarczego. Jedynie wzmożone okresowe występowanie szkodników wtórnych modrzewia, które zaobserwowano w Leśnictwie Rudawa (kornik modrzewiowy oraz ściga modrzewiowa) miały wpływ na wydzielanie się posuszu.

W drzewostanach rosnących na gruntach porolnych, obserwuje się szkody spowodowane przez korzeniowca wieloletniego oraz opieńkę. Odnotowuje się również szkody powodowane przez osutkę sosny oraz w mniejszym stopniu przez mączniaka dębu.

Ponadto odnotowano uszkodzenia wywołane przez czynniki abiotyczne tj.: huraganowe wiatry, późne przymrozki, śnieg i okiść, zaburzenia gospodarki wodnej.

Czynnikiem szkodliwym była i pozostaje nadal zwierzyna, powodująca swymi żerami zagrożenie dla drzewostanów i udatności upraw. W Nadleśnictwie stosowano głównie następujące sposoby zabezpieczenia upraw przed zgryzaniem:

- palikowanie modrzewi,
- smarowanie pędów głównych i pączków szczytowych repelentami,
- grodzenie upraw siatką.

Głównym gatunkiem zwierzyny wyrządzającym szkody w uprawach i młodnikach jest sarna, okresowo jeleni oraz sporadycznie bóbr, powodujący uszkodzenia mechaniczne sadzonek, ale również podtapianie.

Na terenie Nadleśnictwa Pińczów znajduje się jedna Stała Powierzchnia Monitoringu Lasu. Obserwacje i pomiary na wyżej wymienionej powierzchni wykonuje się raz w roku. Polegają one na

obserwacji cech morfologicznych koron drzew, pomiarach dendrometrycznych oraz identyfikacji symptomów uszkodzeń, ich lokalizacji, zasięgu i wskazaniu przyczyn uszkodzeń.

### 3. Stan posiadania, stan granic i podział powierzchniowy.

#### 3.1 Opis dokumentacji prawnej stanu posiadania.

Dla wszystkich działek ewidencyjnych w zarządzie Nadleśnictwa Pińczów, są założone księgi wieczyste.

Nadleśnictwo prowadzi na bieżąco ewidencję gruntów, budynków i lokali stanowiących własność Skarbu Państwa, pozostających w jego zarządzie, na podstawie Zarządzenia nr 67 DGLP z dnia 17.07.2001r. i Zarządzenia nr 92 DGLP z dnia 17.12.2001r.

Ewidencję w tym zakresie stanowią:

- komputerowy zbiór danych ewidencyjnych w SILP,
- wydruk rejestru gruntów dla Nadleśnictwa,
- mapy ewidencyjne gruntów w postaci numerycznej i analogowej.

Na dokumentację kartograficzną stanu posiadania składają się wydruki komputerowe 44 arkuszy map gospodarczych, sporządzonych na podstawie numerycznych map ewidencyjnych w skali 1: 5 000.

#### 3.2. Stan posiadania.

Podstawę do ostatecznego rozliczenia powierzchni stanowiły materiały geodezyjne przekazane przez Nadleśniczego - „Zestawienie zbiorcze powierzchni gruntów i użytków do prac urządzania lasu” w Nadleśnictwie Pińczów opracowane przez BUL i GL O/Radom na dzień 30.04.2011 r., a sposób ich wykonania jest zgodny z Zarządzeniem Nr 67 DGLP z dnia 17.07.2001r.

W wyniku przeprowadzonych prac Nadleśnictwo Pińczów otrzymało bazę geometryczną zaewidencjonowaną w Powiatowych Ośrodkach Dokumentacji Geodezyjno Kartograficznej.

W trakcie prac terenowych na pięciu działkach ewidencyjnych stwierdzono rozbieżności między dokumentacją geodezyjną, a stanem faktycznym „na gruncie” w zakresie rodzaju użytków gruntowych; dane te w formie wykazu zostały przekazane Nadleśnictwu. Zgodnie z postanowieniem Komisji Założeń Planu (KZP) oraz decyzją Nadleśniczego w tej sprawie, w Planie Urządzenia Lasu (PUL) ujęto stan ewidencji gruntów i budynków obowiązujący na dzień 31.12.2012 r. Ewentualne zmiany klasyfikacji przeprowadzi Nadleśnictwo w trakcie obowiązywania planu urządzenia lasu.

W obecnym opracowaniu na mocy Zarządzenia Nr 23 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 13 maja 2011 r. zostały połączone dwa obręby leśne Piotrkowice i Teresów w jeden o nazwie Pińczów.

Na dzień 01.01.2013 r. powierzchnię Nadleśnictwa tworzy 861 działek ewidencyjnych.

Nadleśnictwo nie posiada gruntów spornych.

Ogólne zestawienie powierzchni gruntów Skarbu Państwa, będących w zarządzie Nadleśnictwa Pińczów na dzień 1 stycznia 2013 roku, przedstawia tabela nr 4.

Tabela 4. Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa Pińczów (wg danych z rejestru gruntów).

Obręb/Nadleśnictwo	Powierzchnia leśna [ha]		Powierzchnia nieleśna [ha]	Ogółem [ha]
	zalesiona i niezalesiona	związana z gosp. leśną		
1	2	3	4	5
Pińczów	9250,4493	220,9197	246,1438	9717,5128

Powierzchnia w m<sup>2</sup>, z podziałem na rodzaje użytków gruntowych i grupy kategorii użytkowania, przedstawiona jest jedynie w tabeli nr I, generowanej programem „Taksator”. W pozostałych zestawieniach, jak również i w opisach taksacyjnych, powierzchnia poszczególnych pododziałów została automatycznie, przez program „Taksator”, zaokrąglona do pełnych arów.

Tabela 5. Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa Pińczów zaokrąglonej do pełnych arów.

Obręb/Nadleśnictwo	Powierzchnia leśna [ha]		Powierzchnia nieleśna [ha]	Ogółem [ha]
	zalesiona i niezalesiona	związana z gosp. leśną		
1	2	3	4	5
Pińczów	9250,62	220,98	246,14	9717,74

Zestawienie powierzchni w Nadleśnictwie, według grup kategorii użytkowania i rodzajów powierzchni, przedstawiono w tabeli 6, sporządzonej na podstawie tabeli nr I, wygenerowanej programem „Taksator”.

Tabela 6. Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa Pińczów.

L.p.	Rodzaj użytku	Obręb/Nadleśnictwo
1	2	3
<b>1.</b>	<b>1. Lasy - razem</b>	<b>9471,3690</b>
1.1.	1.1. Grunty leśne zalesione - razem	9215,6801
1)	1) drzewostany - razem	9100,3040
2)	2) plantacje drzew - razem	115,3761
	w tym:	
	- plantacje nasienne	4,8505
	- plantacje drzew szybkorosnących	110,5256
1.2.	1.2. Grunty leśne niezalesione - razem	34,7692
1)	1) w produkcji ubocznej - razem	1,0941
	w tym:	
	- plantacje choinek i krzewów	0,6441
	- poletka łowieckie	0,4500
2)	2) do odnowienia - razem	15,3036
	w tym:	
	- halizny	4,3319
	- zręby	9,4717
	- płazowiny	1,5000
3)	3) pozostałe leśne niezalesione - razem	18,3715
	w tym:	
	- przewidziane do naturalnej sukcesji	11,7115
	- objęte szczególnymi formami ochrony	6,6600
	- przewidziane do wyłączenia z produkcji	--
1.3.	1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	220,9197
	w tym:	
1)	1) budynki i budowle	7,1452
2)	2) urządzenia melioracji wodnych	7,1820
3)	3) linie podziału przestrzennego lasu	78,0306
4)	4) drogi leśne	108,9936
5)	5) tereny pod liniami energetycznymi	5,4208
6)	6) szkółki leśne	8,1500
7)	7) miejsca składowania drewna	5,9975
8)	8) parkingi leśne	--
9)	9) urządzenia turystyczne	--
<b>2.</b>	<b>2. Grunty zadrzewione i zakrzewione</b>	<b>11,1195</b>
	Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem	9482,4885

tabela 6. c.d.

1	2	3
3.	<b>3. Użytki rolne – razem</b>	<b>158,2783</b>
3.1.	3.1. Grunty orne - razem	117,4861
	w tym:	
1)	1) role	105,3185
2)	2) plantacje. poletka. składy drewna i szkółki na gruntach ornym	10,7476
3)	3) ugory. odłogi	1,4200
3.2.	3.2. Sady	2,5979
3.3.	3.3. Łąki trwałe	10,3800
3.4.	3.4. Pastwiska trwałe	27,7735
3.5.	3.5. Grunty rolne zabudowane	0,0208
3.6.	3.6. Grunty pod stawami rybnymi	--
3.7.	3.7. Grunty pod rowami rolnymi	0,0200
4.	<b>4. Grunty pod wodami - razem</b>	<b>0,8600</b>
	w tym:	
4.1.	4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi	--
4.2.	4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi	0,8600
4.3.	4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi	--
5.	<b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>	<b>8,8500</b>
6.	<b>6. Tereny różne - razem</b>	
	w tym:	
1)	1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagospodarowane grunty zrekult.	--
2)	2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego	--
3)	3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)	--
4)	4) różne inne	--
7.	<b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>	<b>1,1637</b>
	w tym:	
7.1.	7.1. Tereny mieszkaniowe	--
7.2.	7.2. Tereny przemysłowe	--
7.3.	7.3. Tereny zabudowane inne	0,3737
7.4.	7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane	--
7.5.	7.5. Tereny rekreacyjno- wypoczynkowe - razem	--
	w tym:	
1)	1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne	--
2)	2) tereny zabytkowe	--
3)	3) tereny sportowe	--
4)	4) ogrody zoologiczne i botaniczne	--
5)	5) tereny zieleni nieurządzonej	--
7.6.	7.6. Użytki kopalne	--
7.7.	7.7. Tereny komunikacyjne - razem	0,7900
	w tym:	
1)	1) drogi	0,7900
2)	2) tereny kolejowe	--
3)	3) inne tereny komunikacyjne	--
8.	<b>8. Nieużytki - razem</b>	<b>65,8723</b>
	w tym:	
1)	1) bagna	62,0223

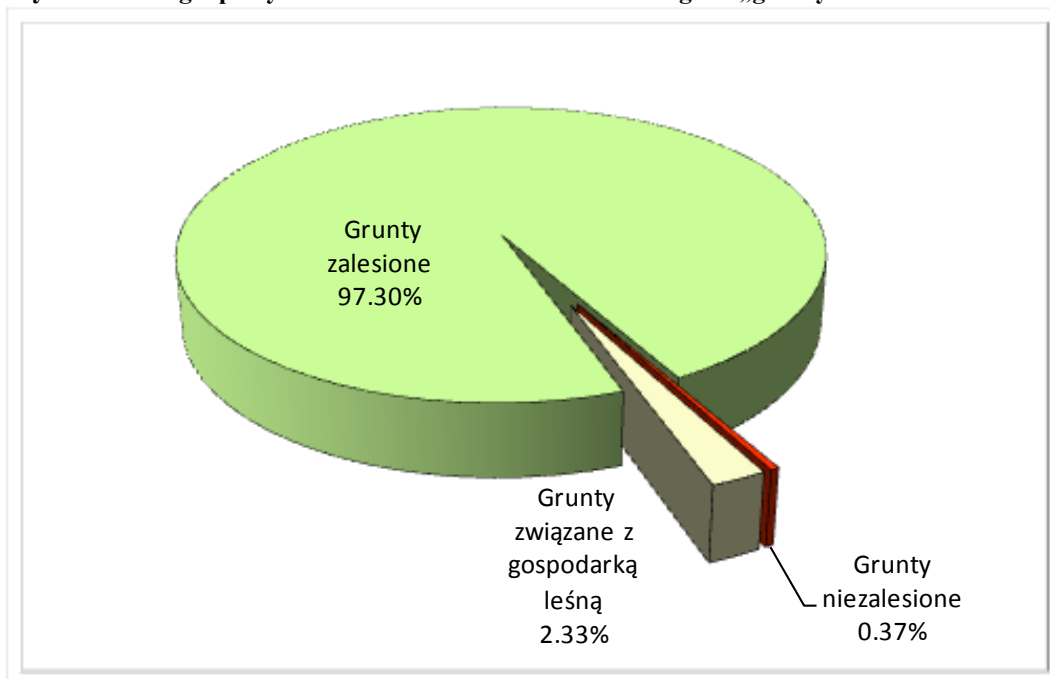


tabela 6. c.d.

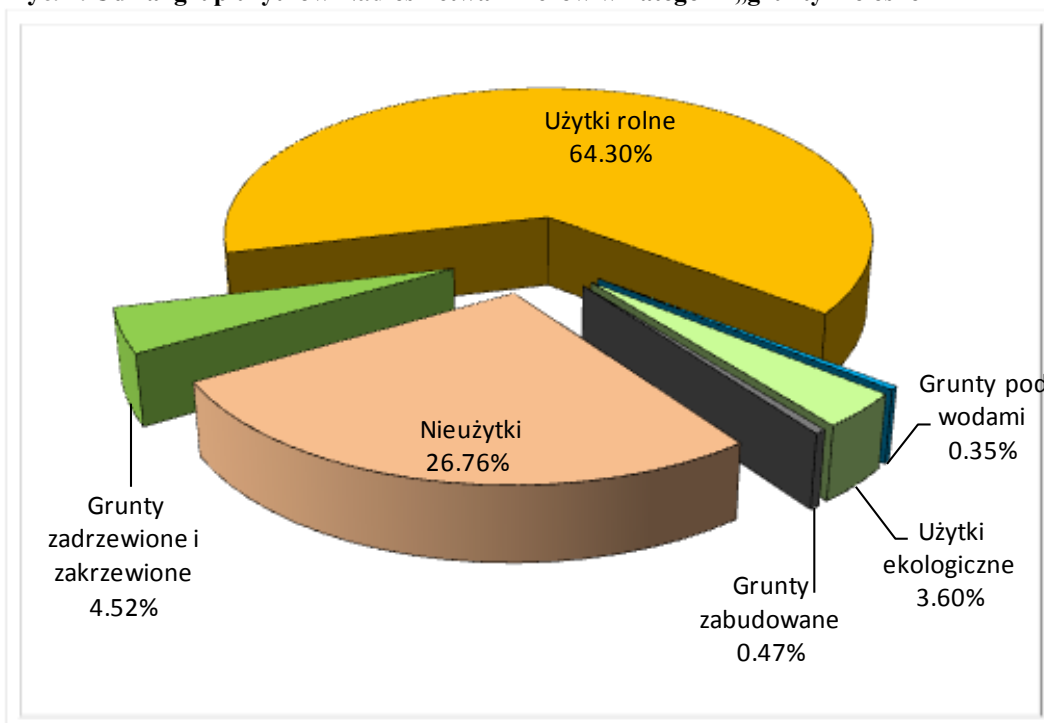
1	2	3
2)	2) piaski	--
3)	3) utwory fizjograficzne	--
4)	4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji	3,8500
	Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów	246,1438
	w tym: grunty przeznaczone do zalesienia	--
	<b>OGÓŁEM (1-8)</b>	<b>9717,5128</b>

Na poniższych diagramach przedstawiono udział podstawowych grup użytków, w ramach powierzchni leśnej i nieleśnej:

**Ryc. 1. Udział grup użytków Nadleśnictwa Pińczów w kategorii „grunty leśne”.**



Ryc. 2. Udział grup użytków Nadleśnictwa Pińczów w kategorii „grunty nieleśne”



### 3.3 Stan granic.

**Do podstawowych zadań Nadleśnictwa w zakresie ochrony granic należy:**

- dbałość o utrzymanie ich czytelności w terenie,
- ochrona i utrzymanie w nienaruszonym stanie znaków granicznych oraz znaków geodezyjnych,
- prowadzenie na bieżąco dokumentacji związanej ze zmianami w stanie posiadania.

**Szczegółowe obowiązki administracji Lasów Państwowych w tym zakresie określają przepisy ustawy z dn. 17.05.1989 roku „Prawo geodezyjne i kartograficzne” (Dz. U. Nr 100 poz. 1086 z 2000 r.).**

Granice większych kompleksów leśnych są wyraźne i na przeważającej długości okopane rowami granicznymi. Niemniej istnieją odcinki granic, gdzie liczne półenklawy gruntów obcych wrzynając się głęboko w grunty Nadleśnictwa, czynią je mniej czytelnymi. Dokładny opis granic uwidoczony jest na mapach ewidencyjnych.

Lasy Nadleśnictwa położone są wśród gruntów prywatnych będących w użytkowaniu rolniczym, a tylko na niewielkich odcinkach graniczą z lasami różnych form własności.

Osobnym zagadnieniem są granice gruntów przejętych w poprzednich okresach gospodarczych, w większości o niewielkiej powierzchni, które w całości nie zostały trwale oznaczone w terenie i rozproszone są na dużym obszarze, tworząc szachownicę z gruntami innych form własności. Ochrona granic tych kompleksów, jak i prowadzenie tam właściwej gospodarki leśnej, jest bardzo utrudnione lub wręcz niemożliwe.

Wewnątrz gruntów Nadleśnictwa położone są trzy enklawy gruntów innej własności, których lokalizację i powierzchnię przedstawia poniższe zestawienie.

Grunty Nadleśnictwa Pińczów graniczą bezpośrednio z gruntami Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Miechów (RDLP Kraków).

Tabela 7. Enklawy gruntów innych form własności.

Lp.	Lokalizacja (oddział)	Powierzchnia (ha)	Kompleks	Właściciel enklawy	Nr mapy gospodarczej
1	2	3	4	5	6
<b>Obręb Pińczów</b>					
1	441	1,94	Uroczysko Rogów	Wieś Rogów	44
2	369	0,23	Uroczysko Kozubów	Wieś Zagórzycze	35
3	226, 220A	0,32	Uroczysko Podłęże II	Wieś Podłęże	22, 25
<b>Ogółem</b>		<b>2,49</b>			

Granice gruntów Nadleśnictwa z wymienionymi enklawami są trwale oznaczone w terenie, a ich identyfikacja nie następuje Nadleśnictwu większych trudności.

Oprócz wyżej wymienionych enklaw występują na terenie Nadleśnictwa grunty obce takie jak: szlaki komunikacyjne (linie kolejowe, drogi publiczne) i ciekі wodne.

### 3.4 Podział powierzchniowy.

Zgodnie z Zarządzeniem Nr 23 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 13 maja 2011 r. w sprawie zmian w zasięgu terytorialnym obrębów leśnych Nadleśnictwa Pińczów, połączone zostały dwa obręby leśne Piotrkowice i Teresów w jeden, obręb Pińczów. W celu uniknięcia podwójnej numeracji oddziałów do każdego numeru oddziału z obrębu leśnego Teresów dodano liczbę 300.

Numeracja oddziałów Nadleśnictwa Pińczów, w porządku narastającym, przedstawia się następująco: **(398 oddziałów)** 1-12, 12A, 13, 13A, 13B, 14-43, 43A, 44-183, 183A, 184-205, 205A, 206-217, 220, 220A, 221-237, 301-423, 425-457.

Podział powierzchniowy gruntów objętych opracowaniem, jest podziałem regularnym, w głównej mierze sztucznym, w niektórych fragmentach opartym o przebiegające przez te tereny drogi publiczne i ważniejsze drogi leśne oraz ciekі wodne.

Siatkę podziału powierzchniowego tworzą linie ostępowe, przebiegające na osi wschód-zachód z możliwymi odchyleniami na północ i południe oraz linie oddziałowe przebiegające w zasadzie prostopadle do linii ostępowych. Większość linii podziału powierzchniowego jest dobrze widoczna i posiada odpowiednie dla siebie szerokości. Ponadto część linii istniejących jest mało widoczna, zarośnięta gatunkami podszytowymi i wymaga oczyszczenia lub przecięcia. Ogólnie można stwierdzić, że podział powierzchniowy w Nadleśnictwie Pińczów jest zgodny z ogólnie przyjętymi i stosowanymi w Lasach Państwowych zasadami.

Podział powierzchniowy w zdecydowanej większości przypadków, oznaczony jest na gruncie kamiennymi słupami oddziałowymi, umieszczonymi na przecięciu się linii ostępowych i gospodarczych (oddziałowych).

Dla gruntów położonych wśród własności prywatnej, granicami oddziałów są granice obrębów ewidencyjnych.

Podczas terenowych prac urządzeniowych nie uzupełniano brakujących słupów i nie odnawiano na nich numeracji. Czynności te zostaną wykonane przez Nadleśnictwo we własnym zakresie.

Tabela 8. Podstawowe statystyki dotyczące podziału powierzchniowego.

Obręb	Ilość oddziałów	Średnia powierzchnia oddziałów [ha]	Średnia powierzchnia pododdziałów [ha]	Powierzchnia leśna		Powierzchnia nieleśna i związana z gospodarką leśną		Ilość	
				ilość pododdziałów	średnia powierzchnia pododdziałów [ha]	ilość wyłączeń	średnia powierzchnia wyłączeń [ha]	wyłączeń	w tym liniowych wyłączeń nieliterowanych
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Pińczów</b>	398	24,41	2,88	2970	3,11	1582	0,29	4552	1253

## 4. Charakterystyka warunków przyrodniczych

### 4.1 Położenie geograficzne

Kompleksy leśne Nadleśnictwa położone są między 50°35'46" – 50°08'02" równoleżnikami szerokości geograficznej północnej oraz między 20°46'29" – 20°10'46" południkami długości geograficznej wschodniej. Rozciągłość południkowa Nadleśnictwa (S↔N) wynosi około 51,2 km a równoleżnikowa (W↔E) około 42,1 km.

Nadleśnictwo Pińczów od północnego zachodu graniczy z Nadleśnictwem Jędrzejów, od północnego wschodu z Nadleśnictwem Chmielnik od południowego wschodu z Nadleśnictwem Dąbrowa Tarnowska RDLP Kraków od południa z Nadleśnictwem Niepołomice RDLP Kraków od zachodu z Nadleśnictwem Miechów RDLP Kraków.

### 4.2. Regionalizacja fizyczno-geograficzna

Regionalizacja przedstawiona przez J. Kondrackiego w „Geografii Regionalnej Polski”, wyd. II (PWN 2000) umieszcza lasy omawianego terenu w granicach następujących jednostek:

- ↗ megaregionu – *Pozaalpejski Europa Zachodnia (3)*,
- ↗ prowincji – *Wyżyn Polskich (34)*,
- ↗ podprowincji – *Wyżyny Małopolskiej (342)*,
- ↗ makroregionu – *Niecki Nidziańskiej (342.2)*,
  - mezoregionu – *Płaskowyż Jędrzejowski (342.21)*,
  - mezoregionu – *Wyżyna Miechowska (342.22)*,
  - mezoregionu – *Płaskowyż Pszowicki (342.23)*,
  - mezoregionu – *Garb Wodzisławski (342.24)*,
  - mezoregionu – *Dolina Nidy (343.25)*,
  - mezoregionu – *Niecki Soleckiej (342.26)*,
  - mezoregionu – *Garbu Pińczowskiego (342.27)*,
  - mezoregionu – *Niecki Połanieckiej (342.28)*,
- ↗ megaregionu – *Karpat (5)*,
- ↗ prowincji – *Karpaty Zachodnie z Podkarpaciem Zachodnim i Północnym (51)*,
- ↗ podprowincji – *Podkarpacie Północne (512)*,
- ↗ makroregion – *Kotlina Sandomierska (512.4-5)*,
  - mezoregionu – *Nizina Nadwiślańska (512.41)*.

### 4.3. Regionalizacja przyrodniczo -leśna.

Według regionalizacji przyrodniczo-leśnej, opracowanej przez SGGW w 2011 roku, lasy Nadleśnictwa Pińczów położone są na terenie *Krainy Małopolskiej (VI)* oraz w granicach:

- mezoregionu – *Chmielnicko Staszowskiego (VI-27)*: oddziały 1-3, 4 a-d, h-j;
- mezoregionu – *Ponidzia (VI-26)*: oddziały 4 f-g, 5-58, 220-235, 237, 411-416, 422-423;
- mezoregionu – *Dolina Nidy (VI-25)*: oddziały 59-63, 64m, 68, 73, 78, 82, 85, 88, 91;
- mezoregionu – *Płaskowyż Jędrzejowski (VI-20)*: oddziały 182-189, 192-217, 236;
- mezoregionu – *Wyżyna Miechowska (VI-21)*: oddziały 64 a-l, 65-72, 74-77, 79-81, 83-84, 86-87, 89-90, 92-181, 190-191, 301-410, 417-421, 425-440, 442-456;
- mezoregionu – *Nizina Nadwiślańska (VI-29)*: oddziały 441, 457.

Informacje dotyczące regionalizacji fizyczno-geograficznej i geobotanicznej przedstawiono w elaboracie siedliskowym.

#### **4.4 Rzeźba terenu.**

Obszar terytorialnego zasięgu działania Nadleśnictwa wykazuje duże zróżnicowanie pod względem fizjograficznym. Kompleksy położone w pasmach *Garbu Pińczowskiego* i *Garbu Wodziszawskiego* mają mocno pofałdowane, miejscami pagórkowate ukształtowanie terenu, z licznymi jarami i wąwozami erozyjnymi powstałymi w pokrywach lessowych. Na pozostałym obszarze Nadleśnictwa rzeźba terenu jest przeważnie równinna, miejscami lekko falista.

Najwyżej wzniesione obszary Nadleśnictwa znajdują się w tzw. kompleksie „Głównym”, gdzie wysokość dochodzi do 335 m n.p.m. Najniżej natomiast znajdują się w dolinie Nidy, są to lasy uroczyska „Olsz”, gdzie wysokość bezwzględna obniża się do 182 m n.p.m.

#### **4.5 Budowa geologiczna i warunki glebowe.**

Biorąc pod uwagę wydzielone na terenie Polski duże jednostki geologiczne (makrostruktury), lasy Nadleśnictwa Pińczów położone są na terenie tzw. **depresji wewnętrznej**. W obrębie depresji wewnętrznej wyróżniono jednostki paleozoiczne oraz mezozoiczne. Jednostki paleozoiczne omawianego terenu są to struktury fałdowe, które opisano jako **strefę miechowsko-rzeszowską**. Jednostki mezozoiczne tworzą natomiast **nieckę miechowską**. Obszar ten, w odróżnieniu od sąsiadujących jednostek zbudowanych w znacznej mierze ze skał krystalicznych, charakteryzuje się występowaniem niemal wyłącznie skał osadowych.

Budowę geologiczną terenów Nadleśnictwa Pińczów cechuje różnorodność utworów geologiczno-glebowych oraz form ukształtowania powierzchni. Omawiany obszar najliczniej pokrywa ją utwory kredowe, a częściowo utwory trzeciorzędowe jak margle, wapienie, i utwory gipsowe, które pokryte są utworami czwartorzędowymi zlodowacenia południowopolskiego (krakowskiego) w postaci piasków polodowcowych i glin zwalowych oraz utworów lessowych o różnej głębokości zalegające na utworach wapiennych. Następujący potem okres interglacjalny doprowadził do odpreparowania starych dolin oraz dalszego ich pogłębienia. Zlodowacenie środkowopolskie objęło tylko północną część Niecki Nidziańskiej i przyczyniło się do wytworzenia w dolinie Nidy kilkunastometrowego tarasu fluwioglacjalnego.

W czasie zlodowacenia bałtyckiego powstał taras nadzalewowy, a w południowej części niecki osadził się less. Less pokrywa tereny położone na zachód od Nidy pokładem grubości od kilku do kilkunastu metrów. Obecna, zróżnicowana rzeźba terenu, z licznymi wzgórzami oraz głęboko i ostro wciętymi wąwozami lub jarami, jest w znacznej mierze wynikiem erozyjnych przekształceń pokryw lessowych.

Na terenie całego Nadleśnictwa najliczniej występują czwartorzędowe utwory akumulacji eolicznej oraz utwory akumulacji lodowcowej. Znacznie mniejsze udziały przypadają na pozostałe utwory geologiczne: osady akumulacji bagiennej i rzecznej, lodowcowej, eolicznej zalegające na zwietrzelinach skał starszych oraz zwietrzeliny skał starszych od czwartorzędu.

Utwory akumulacji bagiennej i rzecznej nieduże arealy w północno-wschodniej części Nadleśnictwa. Koncentrację powierzchni zajmowanych przez tego rodzaju formacje spotyka się głównie w pobliżu mniejszych cieków na terenie kompleksów leśnych w obniżeniach wytworzonych przez obecne lub dawne cieki i zbiorniki wodne.

Utwory akumulacji eolicznej tworzą na terenie Nadleśnictwa dość duże, zwarte arealy. Rodzaj utworów geologiczno-glebowych wiąże się w sposób bezpośredni z żyznością oraz stopniem uwilgotnienia siedlisk leśnych Nadleśnictwa Pińczów. Osady akumulacji eolicznej stanowią najczęściej podłoże dla żyznych siedlisk lasów wyżynnych (Lwyżów), lasów mieszanych wyżynnych (LMwyżów), lasów wyżynnych wilgotnych (Lwyżów) związanych z utworami lessowymi oraz ubogich siedlisk borów suchych (Bs), borów świeżych (Bśw), borów mieszanych (BMśw) oraz lasów mieszanych (LMśw) związanymi z akumulacją utworów piaszczystych. Znacznie wyższy stopień trofizmu wykazują siedliska powstałe z utworów akumulacji lodowcowej. Formacje te, są najczęściej stwierdzane w obrębie typów siedliskowych borów mieszanych (BMśw), lasów mieszanych (LMśw) oraz lasów świeżych (Lśw). Osady akumulacji bagiennej oraz rzecznej wiążą się z różnymi typami siedlisk: bagiennych wilgotnych oraz łągo-

wych, występując zarówno w troficznie ubogich siedliskach borowych (BMw), jak też w zasobnych typach lasów mieszanych oraz lasów (LMw, Lw, Lł, Ol, OIj).

W ścisłym związku z utworami geologicznymi, składem mechanicznym gleb i warunkami wilgotnościowymi wyróżniono i opisano w Nadleśnictwie 32 podtypy gleb wg obowiązującej aktualnie klasyfikacji gleb leśnych Polski (PTG 2000):

Podtyp gleby		Powierzchnia leśna w ha
ARw	Arenosole właściwe	26,19
Rw	Rędziny właściwe	78,71
Rc	Rędziny czarnoziemne	34,62
Rbr	Rędziny brunatne	508,65
PRbr	Pararędziny brunatne	15,49
CZbr	Czarne ziemie brunatne	4,25
BRw	Gleby brunatne właściwe	554,92
BRwy	Gleby brunatne wylugowane	194,04
BRk	Gleby brunatne kwaśne	200,50
Pw	Gleby płowe właściwe	3574,55
Pbr	Gleby płowe brunatne	339,14
Pog	Gleby płowe opadowoglejowe	133,96
RDb	Gleby rdzawe bielicowe	863,45
RDbr	Gleby rdzawe brunatne	1064,34
RDw	Gleby rdzawe właściwe	641,23
Bw	Gleby bielicowe właściwe	60,72
Bgms	Gleby glejo-bielicowe murszaste	8,68
Bgw	Gleby glejo-bielicowe właściwe	21,05
Gw	Gleby gruntowoglejowe właściwe	39,95
Gp	Gleby gruntowoglejowe próchniczne	3,29
Gts	Gleby gruntowoglejowe torfiaste	6,98
Gm	Gleby gruntowoglejowe murszowe	6,86
Gms	Gleby gruntowoglejowe murszaste	12,81
OGw	Gleby opadowoglejowe właściwe	658,82
OGb	Gleby opadowoglejowe bielicowe	6,07
Tn	Gleby torfowe torfowisk niskich	14,10
MRm	Gleby mineralno-murszowe	64,07
MRw	Gleby murszowate właściwe	17,86
MRms	Gleby murszaste	20,59
MDp	Mady rzeczne próchniczne	57,63
MDbr	Mady rzeczne brunatne	16,36
AUi	Industrioziemne i urbanoziemne o niewykształconym profilu	0,74
Razem		9250,62

Podstawą określenia żyzności siedlisk w lasach Nadleśnictwa jest przeprowadzona przez BUL i GL Oddział Radom aktualizacja dotychczasowego opracowania glebowo-siedliskowego, wykonana w roku 2012. Ponadto, w ramach aktualizacji, rozpoznano grunty nieobjęte wcześniejszym opracowaniem, tj. powierzchnie leśne przejęte przez Nadleśnictwo w latach 1999 – 2011 oraz zalesione w tym czasie grunty porolne.

#### **4.6 Warunki klimatyczne.**

Zgodnie z regionalizacją klimatyczną przedstawioną w pracy *Klimat Polski. A.Woś, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1999*, teren Nadleśnictwa Pińczów zaliczony został do Regionu Zachodniomałopolskiego (R-XX) oraz Tarnowsko-Rzeszowskiego (R-XXVII).

Region Zachodniomałopolski obejmuje zachodnią część Wyżyny Małopolskiej. Klimat na tym obszarze cechuje się występowaniem licznych dni z pogodą przymrozkową bardzo chłodną z opadami atmosferycznymi. W tym regionie występują około 42 dni przymrozkowe, bardzo chłodne.

Region Tarnowsko-Rzeszowski swym zasięgiem obejmuje głównie wschodnią część Pogórza Karpackiego. Zasięg regionu wyznaczają wyraźnie granice klimatyczne. Region ten wyróżnia, stosunkowo częste pojawianie się dni bardzo ciepłych z jednocześnie notowanym opadem atmosferycznym. Jest ich w roku około 34. Również dość często jest notowana pogoda przymrozkowa bardzo chłodna i jednocześnie słoneczna bez opadu.

Szerszą charakterystykę regionów zamieszczono w elaboracie siedliskowym.

Zgodnie z podziałem klimatycznym Polski przedstawionym przez Romera (1949), obszar na którym znajdują się grunty Skarbu Państwa zarządzane przez Nadleśnictwo należy zaliczyć do regionu klimatycznego Wyżyn Środkowych. Klimat tego regionu jest umiarkowany i charakteryzuje się stosunkowo dużą zmiennością stanów pogody, która wynika z przemiennych oddziaływań wilgotnych mas powietrza z nad Oceanu Atlantyckiego oraz kontynentalnych suchych mas powietrza ze wschodu.

Najcieplejszym miesiącem jest lipiec, z przeciętną temperaturą + 18 °C, a najzimniejszym styczeń, o przeciętnej temperaturze - 3 °C. Średnia temperatura roczna wynosi + 8 °C.

Suma rocznych opadów atmosferycznych wahał się na poziomie ok. 600 mm, z czego najwięcej przypada na miesiąc lipiec - 95 mm, zaś najmniej na luty - 30 mm. Długość okresu wegetacyjnego waha się od 200 do 210 dni. Okres zalegania pokrywy śnieżnej 80 - 90 dni. W okresie od marca do listopada notuje się od 50 do 60 dni mroźnych, a czas z przymrozkami to przedział 110 – 140 dni. Przygruntowe przymrozki wiosenne pojawiają się jeszcze w maju, a jesienne już w październiku.

#### **4.7 Warunki hydrologiczne.**

Zgodnie z „Podziałem hydrograficznym Polski” (Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej część 1 i 2 – Warszawa 2005) obszar Nadleśnictwa Pińczów położony jest w dorzeczu Wisły i obejmuje następujące zlewnie:

- pierwszego rzędu – Wisła,
- drugiego rzędu – Nida, Nidzica, Szreniawa,
- trzeciego rzędu (główne) – Mierzawa, Mozgawa, Sancygniówka, Małoszówka, Jawornik, Łękawa.

Kompleksy leśne Nadleśnictwa Pińczów, położone są w dorzeczu Wisły, w obszarze zlewni II rzędu takich głównych rzek, jak: Nida, Nidzica i Szreniawa, będących lewobrzeżnymi dopływami rzeki Wisły.

Rzeka Nida przepływa przez północno-wschodnią część Nadleśnictwa. Do najważniejszych dopływów rzeki Nidy należy rzeka Mierzawa, która płynie przez północną część Nadleśnictwa.

Rzeka Nidzica przepływa przez południowo-zachodnią część Nadleśnictwa. Najważniejszymi dopływami Nidzicy są rzeki Sancygniówka przepływająca przez zachodnią część Nadleśnictwa, przez miejscowości Sancygniów i Działoszyce oraz rzeka Jawornik przepływająca przez południową część omawianego terenu.

Rzeka Szreniawa przepływa przez południową część Nadleśnictwa. Najważniejszym dopływem Szreniawy jest rzeka Łękawa wypływający w pobliżu miejscowości Łękawa.

Cały obszar Nadleśnictwa poprzecinany jest również gęstą siecią „drobnych” naturalnych lub sztucznych cieków wodnych, które w znaczący sposób wpływają na stosunki wodne w obrębie omawianego terenu.

Szeroka charakterystyka warunków hydrologicznych i hydrogeologicznych zawarta jest w elaboracie siedliskowym, natomiast informacje odnośnie stanu czystości wód klasyfikowanych podano w „Programie Ochrony Przyrody”.

#### **4.8 Charakterystyka siedliskowych typów lasu.**

Pełny obraz parametrów wyrażonych w liczbach bezwzględnych i procentowych, charakteryzujących typy siedliskowe lasu w Nadleśnictwie Pińczów, zawierają tabele II, IV, Va i Vb, które zamieszczono w części tabelarycznej niniejszego elaboratu oraz w opisach taksacyjnych.

Poniżej natomiast przedstawiono szereg zestawień, diagramów oraz analiz, które obrazują takie zagadnienia jak:

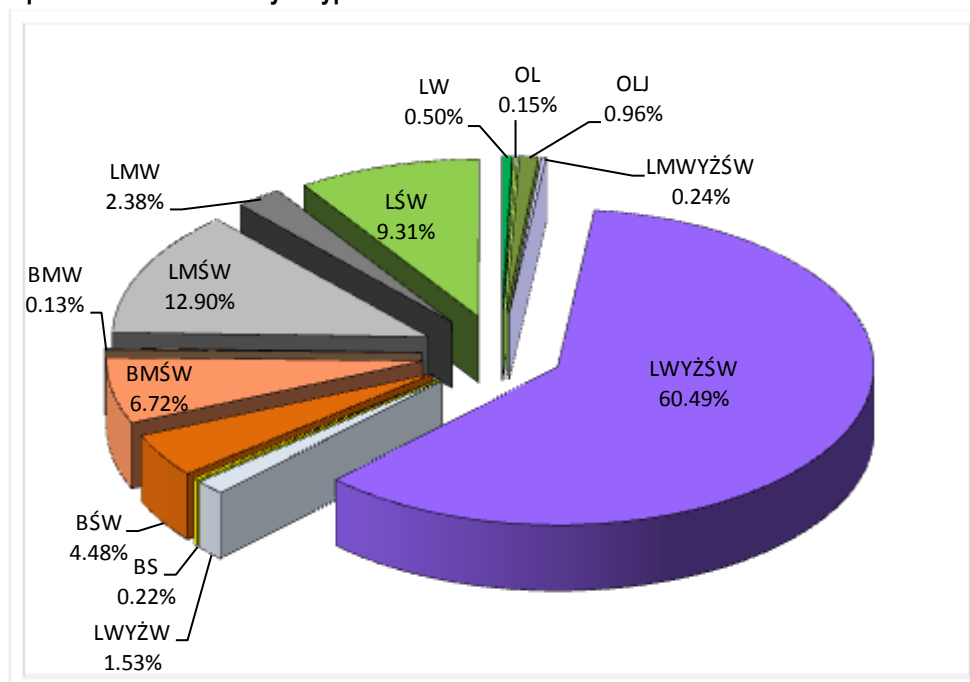
- powierzchnię i procentowy udział powierzchni siedliskowych typów lasu w ogólnej powierzchni leśnej,
- uwilgotnienie siedlisk,
- zmiany w układzie siedlisk i przyczyny zmian, w porównaniu do poprzedniej rewizji urzędniowej,
- powierzchnię i procentowy udział powierzchni drzewostanów, wg gatunków panujących, w siedliskowych typach lasu,
- powierzchnię i procentowy udział powierzchni klas bonitacji, wg gatunków panujących, w ramach siedliskowych typów lasu.

**Tabela 9. Zestawienie powierzchni i procentowego udziału powierzchni siedliskowych typów lasu w ogólnej powierzchni leśnej.**

Lp.	Siedliskowe typy lasu	Obręb / Nadleśnictwo Pińczów	
		[ha]	[%]
1	2	3	4
1	BS	19,99	0,22
2	BŚW	414,23	4,48
3	BMŚW	621,34	6,72
4	BMW	12,05	0,13
5	LMŚW	1192,89	12,90
6	LMW	219,87	2,38
7	LMWYŻŚW	21,74	0,24
8	LŚW	861,62	9,31
9	LW	46,44	0,50
10	OL	14,10	0,15
11	OLJ	88,80	0,96
12	LWYŻŚW	5595,75	60,49
13	LWYŻW	141,80	1,53
<b>Ogółem</b>		<b>9250,62</b>	<b>100,00</b>



Ryc. 3. Udział powierzchni siedliskowych typów lasu w Nadleśnictwie.



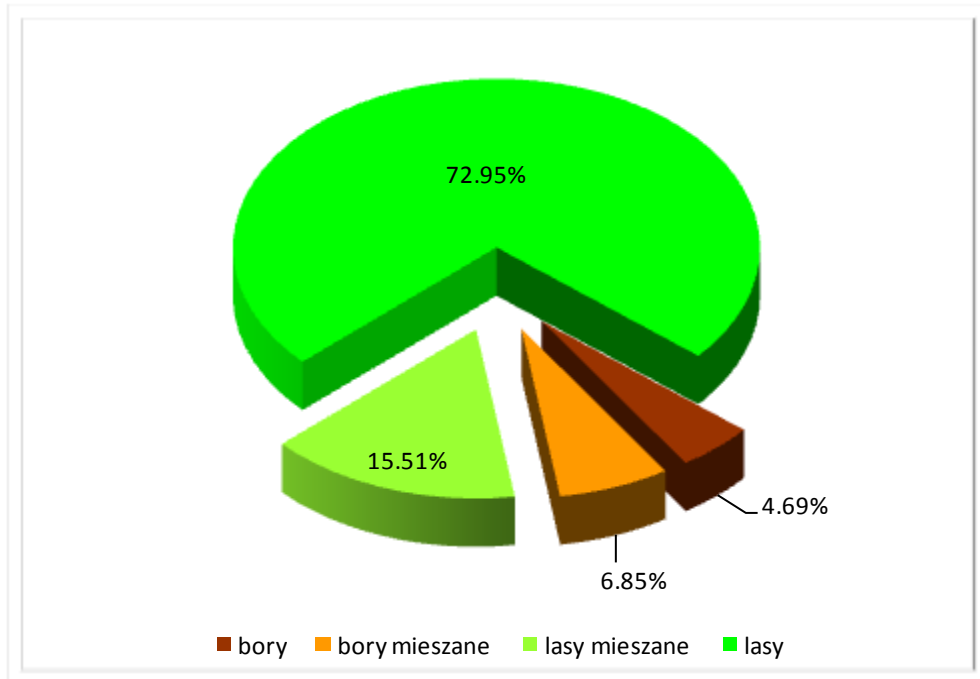
W skali Nadleśnictwa dominującym siedliskowym typem lasu jest LWYŻŚW – 5595,75 ha (60,49%). Dominacja LWYŻŚW jest widoczna zwłaszcza w centralnej części Nadleśnictwa. Wśród pozostałych siedlisk leśnych, większe udziały powierzchniowe posiadają: LMŚW – 1192,89 ha (12,90%), LŚW- 861,62 ha (9,31%), BMŚW 621,34 ha (6,72%).

Układ powierzchniowy i procentowy siedlisk borowych i lasowych (wraz z olsami) w Nadleśnictwie przedstawia poniższe zestawienie:

Tabela 10. Zestawienie powierzchni siedlisk wg żyzności.

Grupy siedlisk	Obręb/Nadleśnictwo Pińczów		ilość STL
	[ha]	%	
1	2	3	8
borowe	434.22	4.69	2
bory mieszane	633.39	6.85	2
lasy mieszane	1434.50	15.51	3
lasowe	6748.51	72.95	6
Razem	9250.62	100.00	13

Ryc. 4. Udział powierzchni siedliskowych typów lasu wg żyzności.



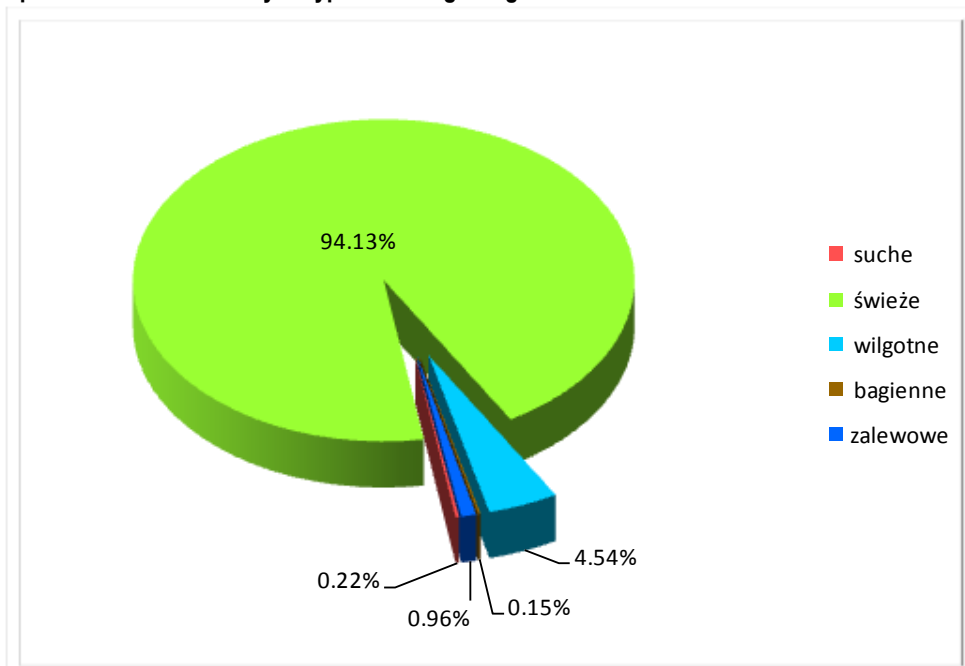
Przyjmując za kryterium warunki wilgotnościowe, siedliska zajmują:

Tabela 11. Zestawienie powierzchni siedlisk wg uwilgotnienia.

Wariant uwilgotnienia STL	Obręb / Nadleśnictwo Pińczów	
	[ha]	%
1	2	3
suche	19,99	0,22
świeże	8707,57	94,13
wilgotne	420,16	4,54
bagienne	14,10	0,15
zalewowe*	88,80	0,96
<b>Razem</b>	<b>9250,62</b>	<b>100,00</b>

\* siedliska zalewowe (OLJ)

Ryc. 5. Udział powierzchni siedliskowych typów lasu wg uwilgotnienia.



Rozdział powierzchni leśnej ze względów fizjograficznych przedstawia się następująco:

Tabela 12. Zestawienie powierzchni siedlisk wg fizjografii.

Fizjografia STL	Obręb / Nadleśnictwo Pińczów	
	[ha]	%
1	2	3
nizinne	3491,33	37,74
wyżynne	5759,29	62,26
Razem	9250,62	100,00

Ryc. 6. Udział powierzchni siedliskowych typów lasu wg fizjografii.

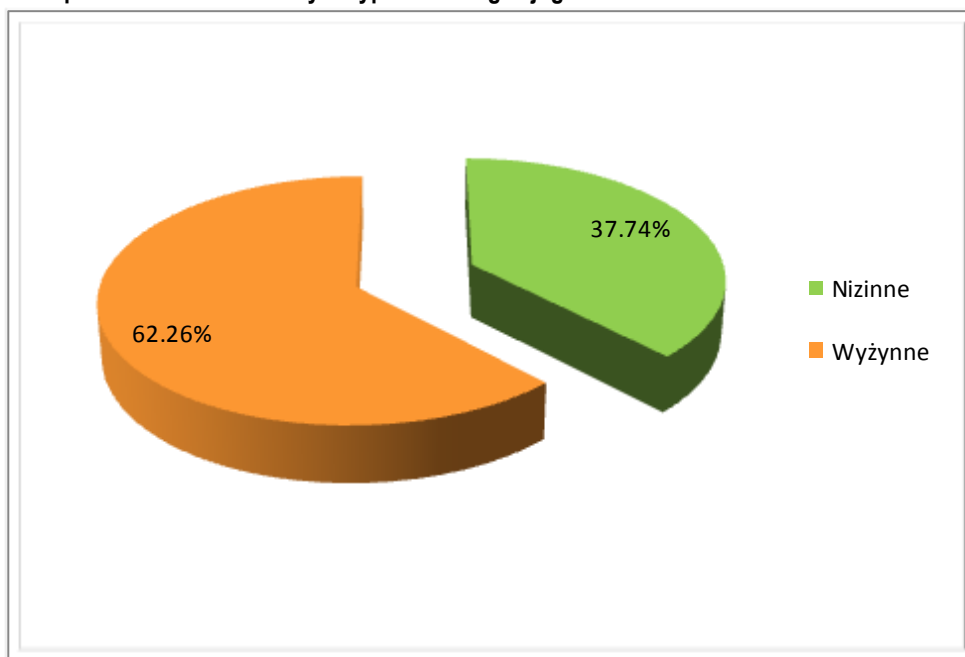
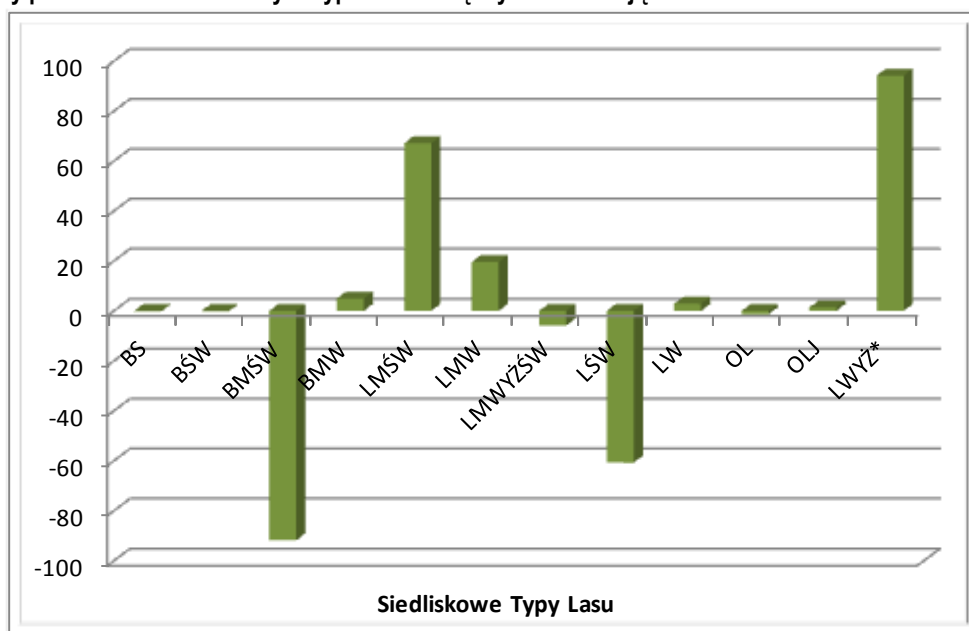


Tabela 13. Zmiany powierzchni siedliskowych typów lasu między IV i V rewizją Planu Urządzenia Lasu.

Lp.	Siedliskowe typy lasu	Obręb Pińczów / Nadleśnictwo					
		IV rewizja		V rewizja		Wzrost/Spadek	
		[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]
1	2	3	4	5	6	7	8
1	BS	20,25	0,20	19,99	0,22	-0,26	-1,28
2	BŚW	414,43	4,50	414,23	4,48	-0,2	-0,05
3	BMŚW	713,18	7,70	621,34	6,72	-91,84	-12,88
4	BMW	7,12	0,10	12,05	0,13	4,93	69,24
5	LMŚW	1125,79	12,20	1192,89	12,90	67,1	5,96
6	LMW	200,33	2,20	219,87	2,38	19,54	9,75
7	LMWYŻŚW	27,62	0,30	21,74	0,24	-5,88	-21,29
8	LŚW	922,38	10,00	861,62	9,31	-60,76	-6,59
9	LW	43,59	0,50	46,44	0,50	2,85	6,54
10	OL	15,38	0,20	14,10	0,15	-1,28	-8,32
11	OLJ	87,51	0,90	88,80	0,96	1,29	1,47
12	LWYŻ*	5643,35	61,20	5737,55	62,02	94,2	1,67
Ogółem		9220,93	100,00	9250,62	100,00	29,69	0,32

\* w związku z wyróżnieniem grup wilgotnościowych terenów wyżynnych i podgórszych (Siedliskowe Podstawy Hodowli Lasu 2004 r.), w celach porównawczych powierzchnia siedlisk LWYŻŚW i LWYŻW wyodrębnionych podczas V rewizji została zsumowana.

Ryc. 7. Zmiany powierzchni siedliskowych typów lasu między IV i V rewizją PUL.



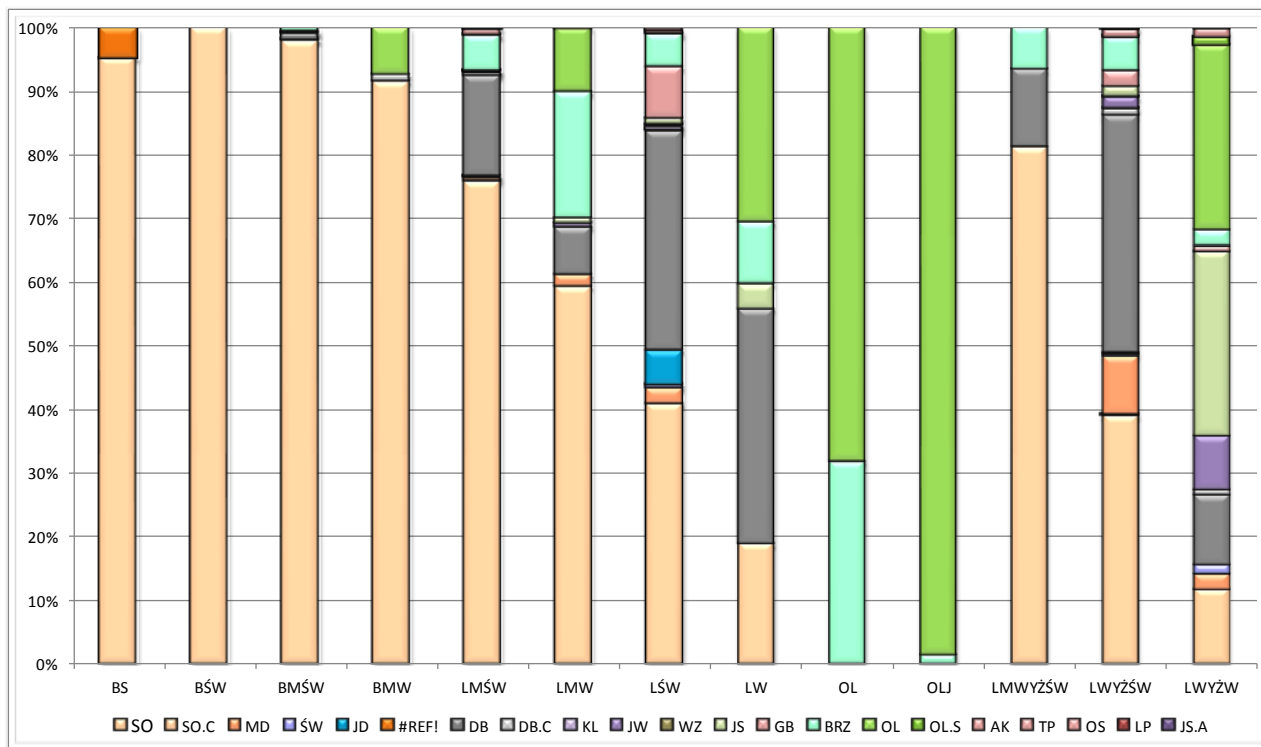
W porównaniu do poprzedniej rewizji znacząco zwiększyła się powierzchnia siedlisk LMŚW, LWYŻ, natomiast największy spadek zanotowano w obrębie siedliska BMŚW oraz LŚW. Spadek powierzchni BMŚW na rzecz LMŚW oraz LŚW na rzecz LWYŻ wynika z korekty diagnozy po wykonaniu aktualizacji opracowania siedliskowego (2012 r.), głównie ze zmiany metodyki określania STL.

Poniżej przedstawiono, dla Nadleśnictwa, tabele z powierzchnią gatunków panujących w poszczególnych typach siedliskowych lasu oraz diagramy, które obrazują udział tych powierzchni w układzie procentowym.

Tabela 14. Udział powierzchniowy gatunków panujących według siedliskowych typów lasu w Obrębie/Nadleśnictwie Pińczów (powierzchnia leśna).

Gat./ TSL	BS	BŚW	BMŚW	BMW	LMŚW	LMW	LŚW	LW	OL	OLJ	LMWYŻŚW	LWYŻŚW	LWYŻW	Razem
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
SO	19,99	414,23	608,3	11,02	900,18	130,3	328,73	8,72			17,65	1983,91	16,14	4439,17
SO.C												7,57		7,57
MD			0,07		4,37	3,71	20,03					463,56	3,44	495,18
ŚW					1,17		5,45					23,61	2,04	32,27
JD					2,85		43					13,84		59,69
BK					4,89		53,88					500,23	3,22	562,22
DB			6,53		187,27	16,78	277,93	17,11			2,63	1887,78	15,21	2411,24
DB.C			0,31	0,11	4,67		3,9					56,86	1,03	66,88
KL							2,7					4,08		6,78
JW					2,28	0,92	0,95					88,01	11,89	104,05
WZ					0,12		1,46					4,53		6,11
JS					3,62	2,23	6,74	1,89				83,01	39,87	137,36
GB			1,07		0,31		65,2					131,04	1,34	198,96
BRZ			5,06		64,51	43,28	41,75	4,48	4,48	1,13	1,46	263,72	3,4	433,27
OL				0,92	1,97	22,62	2,34	14,24	9,62	87,67		8,09	40,42	187,89
OL.S													1,56	1,56
AK					13,37		3,13					64,08	1,96	82,54
TP							4,43					5,37	0,28	10,08
OS					0,15	0,03						0,45		0,63
LP												6,01		6,01
JS.A					1,16									1,16
<b>Razem</b>	<b>19,99</b>	<b>414,23</b>	<b>621,34</b>	<b>12,05</b>	<b>1192,89</b>	<b>219,87</b>	<b>861,62</b>	<b>46,44</b>	<b>14,1</b>	<b>88,8</b>	<b>21,74</b>	<b>5595,75</b>	<b>141,8</b>	<b>9250,62</b>

Ryc. 8. Udział powierzchniowy gatunków panujących w siedliskowych typach lasu w Obrębie / Nadleśnictwie Pińczów.



Z powyższych danych wynika, że na większości siedlisk leśnych dominującym gatunkiem panującym jest sosna. Na siedliskach *borów* i *borów mieszanych* taka sytuacja jest oczywista, natomiast na siedliskach lasów i lasów mieszanych ze względu na potencjał przyrodniczy siedlisk jej udział powinien być zdecydowanie mniejszy.

Na siedlisku LWYŻŚW sosna stanowi prawie taki sam udział jak dąb tj. około 34%. Jest to wynik wypierania sosny przez dęba, oraz inne gatunki liściaste takie jak buk, grab, brzoza, co oznacza właściwy kierunek przebudowy drzewostanów na tym siedlisku. Na BMŚW dominuje sosna (98%), a niewielki udział (2%) stanowią dąb, brzoza. Na siedlisku LMŚW dominuje nadal sosna (75%), a udział dęba (obecnie 16%), w najbliższym dziesięcioleciu będzie wzrastał z uwagi na kontynuację przebudowy drzewostanów. Pozostały udział gatunków liściastych jest znikomy. Na BS i BŚW w 100% gatunkiem panującym jest sosna. Na BMW sosna stanowi (91%), a pozostałe gatunki to: dąb czerwony i olcha. Sosna dominuje również na siedlisku LMWYŻŚW, gdzie stanowi 81%, domieszkę stanowią: dąb i brzoza. Gatunkami dominującymi na LWYŻW są jesion i olsza, gdzie stanowią po około 29%, sosna i dąb zajmują po 11%, pozostałe gatunki mają niewielkie udziały. Na siedlisku LW wzrasta dominacja drzewostanów liściastych (dąb, olcha, brzoza) z jednoczesnym malejącym udziałem sosny. Na siedliskach OLJ wyróżnie dominuje olsza czarna (99%) z niewielkim udziałem brzozy. Na siedlisku OL udział olszy zmniejsza się (do 68%) na korzyść brzozy (32%).

Tak więc udział drzewostanów z panującą sosną w Nadleśnictwie jest wciąż zbyt duży (48%) w stosunku do potencjalnych możliwości produkcyjnych (przyrodniczych) siedlis leśnych. Trzeba jednak podkreślić, że w większości są to drzewostany wielogatunkowe, a pod okapem występują wartościowe II piętra, podrosty i naloty – głównie z udziałem buka, dęba, graba i jodły. Ta samorzutna przebudowa od wielu lat wspomagana jest przez personel Nadleśnictwa w trakcie realizacji zadań z zakresu użytkowania rębego i hodowli lasu.

Tabela 15. Zestawienie powierzchni siedliskowych typów lasu wg bonitacji gatunków panujących w Nadleśnictwie.

BONITACJA	BS	BŚW	BMSW	BMW	LMŚW	LMW	LŚW	LW	OL	OLJ	LMWYŚW	LWYŚW	LWYŻW	Razem	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
IA		46,49	113,64	3,87	399,49	80,55	66,62	2,39				709,13	8,76	1430,94	15,53
I	4,83	213,5	382,93	5,77	587,24	90,99	504,54	15,98	4,48	37,12	19,11	3247,25	83,48	5197,22	56,39
II	12,26	130,02	104,02	1,49	162,69	29,85	208,57	23,63	4,09	43,89	0,51	1305,47	30,55	2057,04	22,32
III	2,90	21,44	10,04	0,17	38,93	13,70	77,39	1,56	4,81	5,61		299,02	17,33	492,90	5,35
IV					1,97	3,59		2,81	0,72	2,18		24,81	1,68	37,76	0,41
ha	19,99	411,45	610,63	11,30	1190,32	218,68	857,12	46,37	14,10	88,80	19,62	5585,68	141,8	9215,86	100,00

Ryc. 9. Udział klas bonitacji wg gatunków panujących w powierzchni siedliskowych typów lasu w Nadleśnictwie.

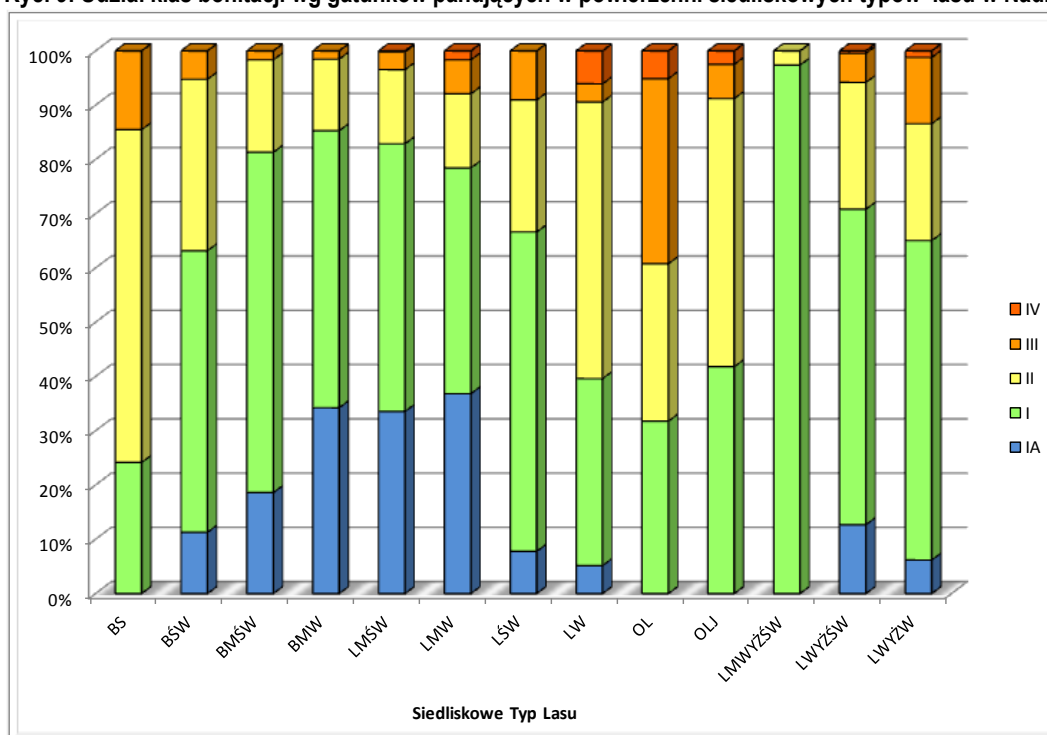


Tabela 15 wraz z obrazującym ją diagramem (ryc. 9) pokazują, że 72 % drzewostanów Nadleśnictwa Pińczów wykazuje bardzo dobrą dynamikę wzrostu gatunków panujących, które osiągnęły najwyższe stopnie bonitacji Ia i I, kolejne 22 % to bonitacja II, a jedynie 6 % wykazuje stopień III i IV.

Powierzchnia drzewostanów z IV klasą bonitacji zaznacza się najwyraźniej na siedlisku lasu wyżynnego świeżego, tą klasę bonitacji określono dla drzewostanów z panującą olszą, dębem, a także grabem. Jednak należy podkreślić, że powierzchnia tych drzewostanów stanowi niewielki udział procentowy tego siedliska w skali całego Nadleśnictwa. W ujęciu procentowym drzewostany IV bonitacji dominują na siedlisku lasu wilgotnego.

Wysoki udział drzewostanów o bardzo dobrej bonitacji silnie koreluje z troficznością siedliskowych typów lasu i wyraźną dominacją siedlisk lasowych, wskazuje także na prawidłowe wykonywanie zabiegów pielęgnacji lasu.

#### **4.9 Charakterystyka walorów genetycznych i bazy nasiennej**

Dla zachowania naturalnej różnorodności biologicznej i genetycznej oraz poprawy odporności przyszłych drzewostanów, stosuje się hodowlę selekcyjną. Uwzględniając aspekty genetyczne, ekonomiczne oraz trwałość przyszłej produkcji, przyjęto w Nadleśnictwie Pińczów kierunek

selekcji populacyjnej, prowadzonej na bazie własnych drzewostanów nasiennych, a także tzw. dodatkowych źródeł nasion. Dla zakładanych upraw pochodnych:

- modrzewiowych materiał sadzeniowy pochodzi z WDN z Nadleśnictwa Pińczów, oraz plantacji nasiennej z Nadleśnictwa Ostrowiec Świętokrzyski,
- dębowych materiał sadzeniowy pochodzi z WDN z Nadleśnictwa Staszów,
- bukowych materiał sadzeniowy pochodzi z WDN z Nadleśnictwa Staszów.

Najlepsze genetycznie nasiona stanowią podstawę produkcji szkółkarskiej. Nadleśnictwo realizowało założone cele selekcyjne i zadania z nasiennictwa, w oparciu o istniejący do 2010 roku „Program zachowania leśnych zasobów genowych i hodowli selekcyjnej drzew leśnych na lata 1993-2010”. W roku 2011, przyjęto nowe cele i założenia do „Programu” na lata 2011 – 2035, według którego Nadleśnictwo będzie realizowało zadania z nasiennictwa i selekcji.

Na terenie Nadleśnictwa istnieją uprawy pochodne modrzewiowe, dębowe i bukowe, założone w ramach bloków upraw pochodnych oraz pięć upraw pochodnych założonych poza blokiem: trzy modrzewiowe i dwie bukowe. Proces zakładania kolejnych upraw pochodnych będzie kontynuowany w poszczególnych blokach w obecnym okresie gospodarczym.

#### 4.9.1. Wylączone drzewostany nasienne.

Wylączone drzewostany nasienne stanowią najcenniejszą bazę nasienną w Nadleśnictwie, dojrzałe, dobrze ukształtowane, charakteryzujące się najlepszymi cechami fenotypowymi, które powinny być w maksymalnym stopniu wykorzystywane w produkcji szkółkarskiej.

W Nadleśnictwie Pińczów ustanowiono jeden wylączony drzewostan nasienny **modrzewiowy** o łącznej powierzchni 22,26 ha, który zlokalizowany jest w Leśnictwie Rudawa. Szczegółowa lokalizacja przedstawia się następująco: 398 g, h, i; 399 a; 410 a,c.

#### 4.9.2. Gospodarcze drzewostany nasienne.

Istotnym elementem bazy nasiennej w Nadleśnictwie są gospodarcze drzewostany nasienne. Odnaczają się one dobrą zdrowotnością i dość wysoką jakością techniczną, co świadczy o ich dobrym dostosowaniu do miejscowych warunków środowiskowych.

Łączna powierzchnia drzewostanów nasiennych gospodarczych w Nadleśnictwie Pińczów, wg stanu na dzień 1.01.2013 r., wynosi 59,66 ha. Rozdział tej powierzchni na poszczególne gatunki przedstawia tabela 16.

Tabela 16. Zestawienie powierzchni gospodarczych drzewostanów nasiennych wg gatunków panujących.

Gatunek	Obręb/ Nadleśnictwo Pińczów
	[ha]
Brzoza brodawkowata	3,35
Buk pospolity	2,11
Dąb szypułkowy	33,84
Jesion pospolity	9,50
Klon jawor	2,19
Modrzew europejski	8,67
<b>Razem</b>	<b>59,66</b>

Szczegółowy wykaz drzewostanów nasiennych gospodarczych zamieszczono w załącznikach opisów taksacyjnych i w elaboracie (wzór nr 2).

#### 4.9.3. Plantacja nasienna.

Nadleśnictwo Pińczów posiada jedną plantację nasienną świerkową w oddz. **11c** o łącznej powierzchni 4,85ha.

#### 4.9.4. Uprawy pochodne.

Podczas prac taksacyjnych zinwentaryzowano w Nadleśnictwie **65,37 ha** upraw pochodnych w tym:

- ⌘ modrzewiowych 17,56ha
- ⌘ dębowych 10,57 ha
- ⌘ bukowych 37,24 ha

#### 4.9.5. Bloki upraw pochodnych.

W Nadleśnictwie Pińczów zlokalizowano 5 bloków upraw pochodnych: 2 modrzewiowe, 1 dęba bezszypułkowego, 2 bukowe oraz 5 upraw pochodnych poza blokiem.

Zamieszczone w załącznikach opisów taksacyjnych i w elaboracie wzory nr 2 zawierają dane dotyczące tylko upraw pochodnych założonych na powierzchni otwartej. W związku z tym w tabeli 17 zamieszczono szczegółowe dane odnośnie lokalizacji i powierzchni upraw pochodnych i planowanej realizacji w poszczególnych pododdziałach, w ramach bloków.

Tabela 17. Wykaz bloków upraw pochodnych.

Obr. Leśny/ Nadleśnictwo	Gatunek	Nr bloku	Oddz.	Poddz.	Powierzchnia [ha]			Pochodzenie mat. odnow.		
					manip.	istniej. upraw	do realiz. w 10-leciu			
1	2	3	4	5	6	7	8	9		
Pińczów	Md	I	156	a	6,06			4,56	WDN obr.Teresów – oddz., 398 g,h,i; 410 a,c.	
			156	b	19,50					
			164	a	5,29	5,29				
			164	b	4,77			3,27		
			164	c	27,32					
			165	a	0,84					
			165	b	4,98			3,84		
			165	c	4,39					
		<b>r-m</b>		<b>73,15</b>	<b>5,29</b>	<b>11,67</b>				
		II	160	h	4,35					3,05
			160	i	8,76					
			166	d	3,27					
			166	f	3,87					2,87
			167	a	4,03	4,03				
	167		b	5,90				4,40		
	167		c	13,87						
	168		a	5,39				3,79		
	168		b	18,05						
	168		c	1,56						
	169		a	3,44	3,44					
	169		b	3,71						
	<b>r-m</b>		<b>76,20</b>	<b>7,47</b>	<b>14,11</b>					
	Db	III	46	b	2,25	2,25			WDN Nadleśnictwo Staszów /Obręb Golejów – oddz. 281g, 282c, 287a, 288a	
			46	c	2,23	2,23				
			46	d	2,20			0,65		
			46	j	0,65			0,20		
47			a	1,94	1,94					
47			b	23,09			7,35			
47			c	2,50	2,50					



1	2	3	4	5	6	7	8	9
			47	f	1,65	1,65		
			47	g	0,79			
			<b>r-m</b>		<b>37,30</b>	<b>10,57</b>	<b>6,70</b>	
	Bk	VI	372	g	4,95	4,95		WDN Nadleśnictwo Staszów /Obręb Kurozwęki – oddz. 198b,c,d,f, 199a,c
			372	h	1,90	1,90		
			372	i	2,87	2,87		
			373	i	5,39		2,70	
			373	j	5,04			
			373	m	5,39	2,70		
			381	b	6,39	6,39		
			381	c	3,58			
			381	d	0,32			
				<b>r-m</b>		<b>35,83</b>	<b>18,81</b>	
		VII	374	c	6,05		3,00	WDN Nadleśnictwo Staszów /Obręb Kurozwęki – oddz. 198b,c,d,f, 199a,c
			374	d	5,86			
			374	f	5,36			
			374	g	3,38			
			375	a	5,51		3,30	
			375	b	19,30			
			383	b	6,07		3,35	
			383	c	2,46			
			348	a	11,20			
				<b>r-m</b>		<b>65,19</b>		
<b>Razem Nadleśnictwo</b>					<b>287,67</b>	<b>42,14</b>	<b>44,83</b>	

Lokalizacja i powierzchnia upraw pochodnych poza blokiem przedstawia się następująco:

⚡ uprawy pochodne modrzewia:

442 c – 0,60 ha,

443 a – 1,87 ha

401 f – 2,33 ha

⚡ uprawy pochodne buka:

364 h – 2,10 ha,

346 b – 16,33 ha.

#### 4.9.6. Źródła nasion.

W Nadleśnictwie Pińczów oprócz drzewostanów nasiennych zlokalizowano 3 dodatkowe źródła nasion. Ich zestawienie przedstawia tabela 18.

Tabela 18. Dodatkowe źródła nasion.

Gatunek	Oddz. poddz.	Pow. [ha]
1	2	4
<b>Tilia cordata</b>	358 c	2,69*
<b>Cerasus avium</b>	142 f	5,64*
<b>Acer platanoides</b>	455 n	4,21*

\*powierzchnia manipulacyjna

#### 4.9.7. Szkółki leśne.

W Nadleśnictwie Pińczów na terenie Leśnictwa Michałów znajduje się jedna szkółka leśna. W ramach rodzaju powierzchni – „szkółka leśna” (grupa kategorii użytkowania – „grunty związane z gospodarką leśną”), znajdują się kwatery, tunele, koryta Dünemana oraz kompostownia. Produkcja szkółkarska w Nadleśnictwie Pińczów skoncentrowana jest w 15 pododdziałach (kwaterach) na powierzchni otwartej (76j, 77f,h,i,m,p, 81c,f,g,h,j,l,p,r,w) o łącznej powierzchni **7,33 ha**, w dwóch pododdziałach 81 i,m założona jest szkółka podokapowa o łącznej powierzchni **0,82 ha**.

Łączna powierzchnia manipulacyjna szkółki wynosi **16,99 ha**. Tworzy ją 31 pododdziałów, ich lokalizacja przedstawia się następująco **76j,k, 77f-m, p-s, 81b-w** o powierzchni łącznej **15,68 ha**, ciągi komunikacyjne na szkółce stanowią **1,31ha**.

#### 4.9.8. Plantacje drzew szybkorosnących.

W Nadleśnictwie Pińczów zinwentaryzowano plantacje drzew szybkorosnących na powierzchni **110,52 ha**. Z ogólnej ich powierzchni na poszczególne gatunki przypada:

- modrzew – 86,50 ha,
- dąb czerwony – 10,52 ha,
- topola – 9,80 ha,
- brzoza – 1,00 ha,
- klon zwyczajny – 2,70 ha.

Powierzchnia plantacji, głównie topolowych uległa zmniejszeniu w wyniku przeprowadzonej przebudowy za pomocą cięć rębnych.

#### 4.9.9. Plantacje choinkowe.

W Nadleśnictwie Pińczów znajdują się cztery plantacje choinkowe o łącznej powierzchni **4,88ha**. Jedna z nich została założona na użytku las (Ls) (94f – 0,64ha), dwie na pastwisku (Ps) (376i – 0,65ha, 389i – 0,44ha) i dwie na roli (R) (103a – 2,46ha, 121i – 0,69ha).

### 4.10. Gospodarcze typy drzewostanów i orientacyjne składy gatunkowe upraw.

Zasadniczym celem hodowlanym w gospodarstwie leśnym jest uzyskanie takich drzewostanów, które przy określonych warunkach przyrodniczo-leśnych zapewnią trwałość lasu, osiągnięcie zakładanego technicznego celu produkcji oraz spełnianie funkcji pozaprodukcyjnych, w tym przyrodniczych.

Wymienione cele wyrażone są w postaci przyjętych typów drzewostanów (TD), wyznaczających model docelowy, który powinien być osiągnięty w końcu cyklu produkcyjnego.

Typy drzewostanów przyjęte do Planu Urządzenia Lasu (jednakowe dla całego Nadleśnictwa), orientacyjne składy gatunkowe przyszłych upraw wraz z założonymi rodzajami rębni, przedstawiono w tabelach 19 i 20. Zawierają one dane zgodne z ustaleniami KZP, poszerzone według potrzeb określonych w trakcie taksacji i zaakceptowane przez NTG.

Określone w ten sposób cele hodowlane, zdecydowały o przyjęciu sposobów zagospodarowania, wiodących rodzajów rębni, odpowiednich nawrotów cięć oraz okresów odnowienia.

Tabela 19. Typy drzewostanów i orientacyjne składy gatunkowe upraw.

STL	Typ drzewostanu	Orientacyjny skład uprawy w %	Gatunki domieszkowe	Rębnie	Uwagi
1	2	3	4	5	6
Bs	So	So 90, Brz i inne 10	Brz	-	
Bśw	So	So 80, Brz i inne 20	Brz, Db	Ib/IIa	
BMśw	So	So 80, Db, Bk Md i inne 20	Db, Md, Brz,	Ib/IIIa	
	Db-So	So 60, Db 20, Md, Bk, Jd i inne 20	Md, Bk, Jd, Św	IIIa/Ib	
	Bk-So	So 50, Bk 30, Db, Md i inne 20	Db, Md	IIIa/IIId	
	So-Db	Db 50, So 30, Md, Brz i inne 20	Md, Brz	IIIa	

tabela 19. c.d.

1	2	3	4	5	6
BMw	So	So 70, Św Db i inne 30	Św, Db, Brz, Jd	Ib/IIa	
	Db-So	So 50, Db 30, Św, Brz i inne 20	Brz, Św	IIIa	
LMśw	So-Db	Db 50, So 30, Md, Bk, Jd i inne 20	So, Md, Bk, Czur	IIIb/IIa	
	Db-So	So 50, Db 30, Md, Bk i inne 20	Md, Bk, Św, Jd, Czur	IIIa/IIa/Ib	
	Bk So	So 40, Bk 30, Db, Md, Jd i inne 30	Db, Md, Jd, Jw, Czur	IIIb/IIa/IIIa	
	Jd-So	So 40, Jd 30, Db, Md, Bk i inne 30	Db, Md, Bk, Czur	IIIb/IIa	
	Bk-Jd	Jd 50, Bk 30, Db Md i inne 20	Db, Md, So	IVd/IIIb	
	Bk-Db	Db 50, Bk 30, Jd Md i inne 20	Md, Jd, So	IIIb/IIa	
	Db-Bk	Bk 60, Db 30, Md i inne 10	Md, Jw	IIIb	
	So-OI	OI 50, So 30, Św, Db i inne 20	Św, Db	Ib	
	LMw	So-Db	Db 50, So 30, Jd, OI, Św i inne 20	Jd, OI, Św, Czur	IIIb/IIa
So-OI		OI 50, So 30, Św, Db i inne 20	Św, Db	Ib	
Db-So		So 50, Db 30, Md, Bk, Jd i inne 20	Md, Bk, Św, Jd	IIIa/IIa	
Db-OI		OI 50, Db 30, Wz, Js i inne 20	Wz, Jw., Js	IIIa	
OI-So		So 50, OI 30, Jś, Św i inne 20	Js, Św	Ib	
Js-OI		OI 40, Js 30, Db, Sw i inne 30	Js, Brz, Św	IIa/Ib	
LMwyż (LMwyżw)	Db-Bk	Bk 50, Db 30, So, Md, Jw i inne 20	Md, Jw., Jd, Św	IIIb	
	Bk-Jd	Jd 50, Bk 30 Md i inne 20	Brz, So, Św	IVa	
	Db-So	So 50, Db 30, Md, Bk, Jd i inne 20	Md, Bk, Św, Jd	IIIa/IIa	
Lśw	Bk-Db	Db 50, Bk 30, Md i inne 10	Md, So, Jd, Kl, Czur	IIIb/IIa	
	Db-Bk	Bk 50, Db 30, Md i inne 10	Md, So, Jd, Kl, Czur	IIIb/IIa	
	Db-Jd	Jd 50, Db 30, Bk, Md i inne 20	Bk, Md, Kl, Czur	IVa/IIIb	
	Bk-Jd	Jd 50, Bk 30, Db, Md i inne 20	Db, Md, Lp	IVd/IVa	
	Db	Db 80, Jd, Bk i inne 20	Jd, Bk, Md	IIa	
	Jd-Db	Db 50, Jd 30, Bk i inne 20	Bk, Jw, Lp	IIIb	
	Js-Db	Db 50, Js 30, Brz, Md i inne 20	Jw, Wz	IIIb/IIa	
	Md-Bk	Bk 50, Md 30, Db, Brz i inne 20	Jw, Brz	IIIb	
	Md-Db	Db 50, Md 30, Brz, Bk i inne 20			
Lw	Db	Db 60, Js 20, Jd, Św, Wz i inne 20	Św, Wz, Lp, Czur	IIIb/IIa	
	Js-Db	Db 50, Js 30, OI, Wz i inne 20	Wz, Jw	IIIb/IIa	
	OI-Db	Db 60, OI 30, Wz i inne 10	Wz, Lp, Kl	IIIb	
	Db-OI	OI 50, Db 30, Wz, Js i inne 20	Wz, Jw, Js	IIIb/IIa	
OI	OI	OI 90, Js i inne 10	Js, Brz, Św	Ib	
OLJ	Js-OI	OI 50, Js 30, Db, i inne 20	Db, Wz, Brz, Św	IIa/Ib	
	OI-Js	Js 60, OI 30, Db i inne 10	Db, Jw., Św	IIa	
Lwyż (Lwyżw)	Db-Bk	Bk 50, Db 30, Jd, Md, Jw, i inne 20	Jd, Md, Jw, Czur	IIIb/IIa	
	Bk-Db	Db 50, Bk 30, Jw, Md, i inne 20	Js, Jw, Md, Lp, Czur	IIIb/IIa	
	Jd-Bk	Bk 40, Jd 30, Db Md, Jw i inne 30	Db, Md, Jw, Js	IIa/IVa/IIIb	
	Db-Jd	Jd 50, Db 30, Bk, Md, Jw. i inne 20	Bk, Md, Jw, Js, Czur	IVd	
	Bk-Md	Md 50, Bk 30, Db, Md i inne 20	Db, Md, Jw	IIIa/IIa	
	Bk	Bk 70, Db, Md i inne 30	Jd, Db, Md	IIIb/IIa	
	Db	Db 80, Jd, Bk i inne 20	Jd, Bk, Md	IIa	
	Db-Md	Md 50, Db 30, Db, Md i inne 20	Bk, Md, Jw	IIIa/IIa	
	Jd-Db	Db 50, Jd 30, Bk i inne 20	Bk, Jw, Lp	IIIb	
	Js-Db	Db 50, Js 30, OI, Wz i inne 20	Wz, Jw	IIIb/IIa	
	Jw-Db	Db 50, Jw 30, OI, Wz i inne 20	Wz, Js	IIIb/IIa	
	Jw-Lp-Db	Db 40, Lp 20, Jw 20, Wz, Db, Js i inne 20	Wz, Lp	IIIb/IIa	
	Jw-Lp-OI	OI 40, Lp 20, Jw 20, Wz, Db, Js i inne 20	Wz, Lp, Db	IIIb/IIa	
	Jw-Wz-Bk	Bk 40, Wz 20, Jw 20, OI, Db i inne 20	Wz, Lp, Js	IIIb/IIa	
	OI-Db	Db 60, OI 30, Wz i inne 10	Wz, Lp, Kl	IIIb	
	Md-Db	Db 50, Md 30, Brz, Bk i inne 20	Brz, Bk, Jd	IIIb	

Dla siedlisk przyrodniczych chronionych przyjęto STL i TD oraz orientacyjne składy upraw zgodnie z wykazem:

Tabela 20. Typy drzewostanów i orientacyjne składy gatunkowe upraw.

STL	Zespół roślinny	TD	Orientacyjny skład upraw	Rębnie	Gatunki domieszkowe	Uwagi	
1	2	3	4	5	6	7	
Bs	<i>Cladonio-Pinetum</i> 91T0	So	So 80, Brz i inne 20	-	Brz		
Bśw	<i>Cladonio-Pinetum</i> 91T0	So	So 80, Brz, Św i inne 20	Ib/Ila	Brz, Św		
BMśw	<i>Cladonio-Pinetum</i> 91T0	So	So 80, Brz, Św i inne 20	Ib/Ila	Brz, Św		
LMśw	<i>Tilio-Carpinetum</i> 9170	Gb-Db	Db50, Gb 20, Lp, Jd i inne 30	IIIb/Ila	OI, Os, Brz, Bk		
		So-Db	Db 50, So 30, Jd, Bk, Gb i inne 20	Ila/IIIb	Bk, Jd, Md		
		Js-Db	Db 50, Js 30, OI, Wz i inne 20	IIIb/Ila	Wz, Jw		
	<i>Luzulo-Quercetum</i> 9190	So-Db	Db 60, So 30, Brz, Św i inne 20	Ila/IIIb	Bk, Jd, Md		
	<i>Fraxino-Alnetum</i> 91E0	Js-Db	Db 50, Js 30, OI, Wz i inne 20	IIIb	Wz, Jw		
	<i>Abietetum polanicum</i> 91P0	Jd	Jd 70, Św, Db, inne 30	IVd/V	Św, Db, So		
	<i>Lusulo-pilosae-fagetum</i> 9110	Bk	Bk 80, Gb, Db, Brz, i inne 20	Ila	Brz, Js		
	<i>Qercetalia pubescenti-petraeae</i> 9110	Db	Db 80, Bk, Gb i inne 20	Ila	Lp, Js, Gb		
So-Db		Db 60, So 30, Lp i inne 10	IIIb/IVd	Lp, Gb, Os			
LMw	<i>Tilio-Carpinetum</i> 9170	Gb-Db	Db50, Gb 30, Lp, Jd i inne 20	IIIb/Ila	OI, Os, Brz, Bk		
		So-Db	Db 50, So 30, Jd, Bk, Gb i inne 20	Ila/IIIb	Bk, Jd, Md		
Lwyżśw (Lwyżw)	<i>Tilio-Carpinetum</i> 9170	Gb-Db	Db50, Gb 30, Lp, Jd i inne 20	IIIb/Ila	OI, Os, Brz, Bk		
		Lp-Db	Db 60, Lp 30 Gb i inne 10	IIIb/Ila	Jd, Jw., Os		
		Gb-Lp	Lp 60, Gb 30, inne 10	Ila/IVd	Jd, Jw., Os		
		KI-Lp-Gb	Gb 40 Lp 20, KI 20, Db inne 20	Ila	Db, Wz, Js	na zboczach	
		Bk-Db	Db 50, Bk 30, Jd i inne 20	IIIb/IVd	Jd, Gb, Lp		
		Db-Jd	Jd 50, Db 30, Gb, Bk i inne 20	IVa/IIIb	Gb, Bk, Jw		
		Jd-Db	Db 50, Jd 30, Bk i inne 20	IIIb/IVd	Bk, Lp, Gb		
		Db	Db 70, Gb, Lp, Jd i inne 30	Ila/IIIb	Bk, Brz, Os		
		Db-BK	Bk 50, Db 30, Jd i inne 20	IIIb/Ila	Jd, Gb, Lp		
		Db-Js	Js 50, Db 30, OI, Gb i inne 20	IIIa	Gb, Jw		
		Js-Db	Db 50, Js 30, OI, Gb i inne 20	IIIb	Gb, Jw		
		Js-OL	OI 50, Js 30, Db, Gb i inne 20	IIIa	Db, Gb		
		Js-Lp-Db	Db 40, Js 20, Lp 20, Gb, Jw i inne 20	IIIb	Lp, Db, Jw, Gb		
		Db-Md	Md 60, Db 30, Lp, Gb i inne 20	IIIa	Lp, Gb		
		Gb-Bk	Bk 50, Gb 30, Db, Wz, Jw 20	IIIb	Db, Wz, Jw		
		Gb-Lp-Jw	Jw 40, Lp 20, Gb 20, Db i inne 20	IIIb	Db, Wz, Gb		
		Gb-Bk-Db	Db 50, Bk 20, Gb 20, Lp i inne 10	IVd/IIIb	Lp, Jd		
		Gb-OI-Db	Db 50, OI 20, Gb 20 i inne 10	IIIb	Jd, Jw, Os		
		Js-Bk-Db	Db 40, Bk 30, Js 20, Gb i inne 20	IIIb	Gb, Jw.		
		Jw.-Lp-Db	Db 40, Jw. 20, Lp 20, Gb i inne 20	IIIb	Gb, Wz		
		Jw.-Lp-OI	OI 40, Lp 20, Jw. 20, Gb, Bk, Db i inne 20	IIIb	Wz, Gb		
		Wz-OL-Jw	Jw 40, OI 20, Wz 30, Gb, Lp i inne 20	IIIb	Gb, Lp		
		Jd-Bk	Bk 50, Jd 30, Db i inne 20	Ila/IIIb	Jw, Lp, Gb		
		<i>Luzulo-Quercetum</i> 9190	Db	Db 70, Brz, Gb i inne 30	Ila	Jd, Os	
		<i>Dentario glandulosae-Fagetum</i> 9130	Db-Bk	Bk 60, Db 30, Md i inne 10	IIIb/Ila	Jd, Św, Md	
			Jd-Bk	Bk 60, Jd 30, Db, Md i inne 10	IVd/Ila	Db, Md, Gb, Św	
			Bk	Bk 70, Jd, Db, Md i inne 30	Ila	Jd, Db, Md	
		<i>Ficario ulmetum</i> 91F0	Js-Db	Db 50, Js 30, Wz, OI i inne 20	IIIb/Ila	Wz, Lp, KI	
			Db	Db 70, Wz, Lp, Jd i inne 30	Ila/IIIb	Bk, Brz, Os	

tabela 20. c.d.

1	2	3	4	7	8	9
		Db-Js	Js 50, Db 30, Ol i inne 20	IIIb	Ol, Lp, Wz	
		Gb-Db	Db50, Gb 30, Lp, Jd i inne 20	IIIb/IIa	Ol, Os, Brz, Bk	
		Gb-Lp-Jw	Jw 40, Gb 20, Lp 20, Db i inne 20	IIIb	Db, Wz, Gb	
		Js-Db	Db 50, Js 30, Wz, Jw 20	IIIb	Wz, Jw, Lp	
		Jw.-Db	Db 50, Jw 30, Wz, Js 20	IIIb	Wz, Js, Lp	
		Jw.-Lp-Db	Db 40, Jw 20, Lp 20 Gb i inne 20	IIIb	Gb, Wz	
		Lp-Db	Db 60, Lp 30 Gb i inne 10	IIIb/IIa	Jd, Jw., Os	
		Wz-Ol-Jw	Jw 40, Ol 20, Wz 20, Js i inne 10	IIIb	Js, Lp, Gb	
		Js-Lp-Db	Db 40, Lp 20, Js 20, Wz i inne 20	IIIb	Wz, Ol	
		Jw.-Lp-Ol	Ol 40, Lp 20, Jw. 20, Wz i inne 20	IIIb	Wz, Lp	
		Ol-Wz	Wz 40, Ol 30, Jw, Js i inne 30	IIIb	Jw, Js, Lp, Kl	
	<i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i> 9110	Db	Db 80, Bk, Gb i inne 20	IIa	Lp, Js, Gb	
Lśw	<i>Tilio-Carpinetum</i> 9170	Gb-Db	Db 50, Gb 20, Lp, Jd i inne 30	IIIb/IIa	Ol, Os, Jw, Kl	
		Db-Bk	Bk 50, Db 30, Jd i inne 20	IIIb/IIa	Jd, Gb, Lp	
		Bk-Db	Db 50, Bk 30, Gb, Lp i inne 20	IIIb/IIa	Gb, Lp, Kl	
		Db-Gb	Gb 50, Db 30, Lp, Bk i inne 20	IIIb	Jw, Os	
		Js-Db	Db 50, Js 30, Gb, Lp i inne 20	IIIb	Gb, Lp, Jw	
		Db	Db 70, Gb, Lp, Jd i inne 30	IIa/IIIb	Bk, Brz, Os	
	<i>Luzulo-Quercetum</i> 9190	Brz-Db	Db 60, Brz 20, Wz, Ol i inne 20	IIIb/IIa	Jd, Os, So	
		Db	Db 70, Gb, Brz, Lp, Os 30	IIa/IIIb	Gb, Brz, Lp, Os	
	<i>Dentario glandulosae-Fagetum</i> 9130	Jd-Bk	Bk 60, Jd 20, Db, Md i inne 10	IVd/IIa	Db, Md, Gb, Św	
	<i>Fraxino-Alnetum</i> 91E0	Gb-Db	Db 50, Gb 30, Lp, OL i inne 20	IIIb/IIa	Ol, Os, Jw, Kl	
		Js-Db	Db 50, Js 30, Wz, Ol i inne 20	IIIb	Wz, Lp, Kl	
	<i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i> 9110	Db	Db 80, Bk, Gb i inne 20	IIa	Lp, Js, Gb	
Lw	<i>Tilio-Carpinetum</i> 9170	Db	Db 70, Gb, Lp, Jd i inne 30	IIa/IIIb	Bk, Brz, Os	
		Gb-Db	Db 50, Gb 30, Lp, Jd i inne 20	IIIb/IIa	Ol, Os, Jw, Kl	
	<i>Fraxino-Alnetum</i> 91E0	Js-Ol	Ol 50, Js 30, Db, Wz i inne 20	I/IIIb	Db, Wz	
		Db-Ol	Ol 60, Db 30, Wz i inne 10	IIIa/IIIb	Wz, Js, Brz	
	<i>Filaria –ulmetum typicum</i> 91F0	Db-Js	Js 40, Db 30, Wz i inne 30	IIIb	Brz, Ol,	
OI	<i>Fraxino-Alnetum</i> 91E0	OI	OI 90, Js i inne 10	I/IIIb	Js, Brz, Św	
OIJ	<i>Fraxino-Alnetum</i> 91E0	OI-Js	Js 60, OI 30, Db i inne 10	IIIb	Db, Św, Wz	
		Js-OI	OI 60, Js 30, Db i inne 10	IIIb	Db, Św, Wz	
		OI	OI 60, Js 30, Wz, Jw i inne 10	IIIb	Wz, Jw., Kl	

Przedstawione powyżej składy gatunkowe upraw mają charakter ramowy i mogą, w zależności od lokalnych warunków siedliskowych, ulegać pewnym modyfikacjom.

Poszczególne TD były określane indywidualnie dla każdego drzewostanu i powierzchni leśnej niezalesionej, z uwzględnieniem wariantu siedliska, warunków glebowych, wilgotnościowych, istniejącego składu gatunkowego oraz występującego młodego pokolenia lub warunków do jego powstania. Ponadto dla siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony w obszarach Natura 2000, nadrzędnym elementem determinującym przyjęcie danego typu, było dostosowanie celu hodowlanego do naturalnych składów, definiowanych dla danego zbiorowiska. Jednak rozpoczęty proces przebudowy i realizacja bloków upraw pochodnych, w niektórych drzewostanach wymusiły modyfikację i dostosowanie przyjmowanych TD do sytuacji „zastanej” na gruncie. Modyfikacje te znalazły odzwierciedlenie w tabeli 20.

#### **4.11. Drzewostany i obszary cenne pod względem przyrodniczym.**

W Nadleśnictwie Pińczów występują drzewostany posiadające specjalne znaczenie dla środowiska przyrodniczego:

- ⇒ drzewostany w rezerwach przyrody,
- ⇒ drzewostany objęte kategorią ochronności „lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody”, jako wiodącą wg stanu na 1 stycznia 2013,
- ⇒ drzewostany na siedliskach przyrodniczych chronionych.

##### ***4.11.1. Drzewostany w rezerwach przyrody***

W Nadleśnictwie Pińczów istnieje 5 rezerwatów przyrody, nazwy i ich lokalizację przedstawiono w tabeli poniżej:

Tabela 21. Wykaz rezerwatów przyrody w Nadleśnictwie Pińczów (powierzchnia całkowita).

Lp.	Nazwa rezerwatu	Plan ochrony na lata	Oddziały/pododdziały	Powierzchnia / ha/
<b>Obwód / Nadleśnictwo Pińczów</b>				
1	„Grabowiec”	1.01.2000r. – 31.12.2019r.	57d, ~d, 58a-j, ~a, ~c	21,92
2	„Pieczyska”	1.01.2001r. – 31.12.2020r.	14d,h-l, ~b,~h, 15l, ~c, 20f, i, l, ~c, 21a-f, h-l, ~b~i, 33b, ~b, ~d	40,84
3	„Polana Polichno”	1.01.2002r. – 31.12.2021r.	98c-d, h-i	9,45
4	„Wroni Dół”	1.01.2002r. – 31.12.2021r.	112a-g	9,94
5	„Lubcza”	1.01.2002r. – 31.12.2021r.	180k-l, 181d-f	6,51
<b>Razem</b>				<b>88,66</b>

Nadzór nad gospodarką w rezerwach sprawuje Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Kielcach. Wszystkie posiadają aktualne plany ochrony, w związku, z czym zadania ochronno - hodowlane zaprojektowane w ramach Planu Urządzania Lasu, w rezerwach zostały oparte o wytyczne planów ochrony.

##### ***4.11.2. Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody***

Do tej kategorii ochronności, ustalonej jako wiodąca, zaliczono pododdziały ze zbiorowiskami roślinnymi o największych wartościach przyrodniczych, wg dzisiejszego stanu wiedzy, w tym:

- ⇒ **całą powierzchnię siedlisk *OLJ, Ol*** (wtórnie zabagnine),
- ⇒ **siedlisko przyrodnicze chronione z rodzaju: ciepłolubne dąbrowy (*91I0*), łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*91E0*), sosnowy bór chrobotkowy (*91T0*)**, z wyjątkiem drzewostanów, w których występuje konieczność przebudowy zgodnie z przyrodniczym typem drzewostanu za pomocą użytkowania rębego.

Poniżej, w tabeli 22, podano wykaz tych pododdziałów wraz z zaprojektowanymi czynnościami związanymi z uzasadnioną potrzebą pielęgnacji lasu.

Tabela 22. Wykaz lasów stanowiących cenne fragmenty rodzimej przyrody.

Oddział pododdział	Pow. [ha]	TSL	Gospodarstwo	Rodzaj	Wskazówka gospodarcza-pow. [ha]	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7
6 g	3.41	LMW	S	D-STAN	TW-3.41	91E0;6510;
15 j	0.78	OL	S	D-STAN	TP-0.78	91E0;
220A j	0.47	BŚW	S	D-STAN	TP-0.47	91T0;
224 b	19.13	BŚW	S	D-STAN	TP-19.13	7230;91T0;
224 c	1.27	BS	S	D-STAN	TW-1.27	91T0;

tabela 22. c.d.

1	2	3	4	5	6	7
224 d	1.23	BŚW	S	D-STAN	TW-1.23	91T0;
224 f	0.80	BS	S	D-STAN	TW-0.8	91T0;
225 a	2.76	BS	S	D-STAN	TW-2.76	91T0;
226 i	1.60	BŚW	S	D-STAN	TW-1.6	91T0;
236 f	1.38	BŚW	S	D-STAN	TP-1.38	91T0;
70 a	1.10	BŚW	S	D-STAN	TP-1.1	91T0;
70 g	3.56	BŚW	S	D-STAN	TW-3.56	91T0;
70 h	1.17	BŚW	S	D-STAN	TP-1.17	91T0;
90 f	0.78	LŚW	S	D-STAN	TW-0.78	91I0;
90 g	3.58	LŚW	S	D-STAN	TP-3.58	91I0;
90 h	0.96	LMŚW	S	D-STAN	TP-0.96	91I0;
93 a	9.24	LWYŻŚW	S	D-STAN	TP-9.24	91I0;
10 c	1.03	LW	S	D-STAN	TP-1.03	91E0;
6 l	0.59	LMW	S	D-STAN	TP-0.59	91E0;
4 b	2.77	OL	S	D-STAN		
40 c	3.29	OIJ	S	D-STAN	TW-3.29	
220A c	0.41	BMŚW	S	D-STAN		91T0;
220A i	0.25	BŚW	S	D-STAN		91T0;
220A p	0.09	BŚW	S	D-STAN		91T0;
220A r	0.04	BŚW	S	D-STAN		91T0;
220A s	0.07	BŚW	S	D-STAN		91T0;
220A w	0.09	BŚW	S	D-STAN		91T0;
225 h	2.90	BS	S	D-STAN	TW-2.9	91T0;
59 b	2.96	OIJ	S	D-STAN		91E0; wył z użytkowania
220 d	0.13	OL	S	D-STAN		91E0;
60 b	13.40	OIJ	S	D-STAN		91E0; wył z użytkowania
61 b	11.50	OIJ	S	D-STAN		91E0; wył z użytkowania
62 a	21.53	OIJ	S	D-STAN		91E0; wył z użytkowania
63 a	24.60	OIJ	S	D-STAN		91E0; wył z użytkowania
98 j	0.83	LWYŻŚW	S	D-STAN	TP-0.83	9170;
423 j	6.49	LW	S	D-STAN	ODN-ZŁOŻ- 1.90,PIEL- 1.90,CP-2.49	91E0;
225 b	2.74	BS	S	D-STAN	TW-2.74	91T0;
182 c	1.22	OIJ	S	D-STAN	TP-1.22	91E0;
6 d	0.63	OIJ	S	D-STAN	TP-0.63	91E0;
6 k	0.82	OIJ	S	D-STAN	TP-0.82	91E0;
226 b	4.70	BS	S	D-STAN	TW-4.7	91T0;
226 c	6.35	BŚW	S	D-STAN	TP-6.35	91T0;
226 d	3.07	BŚW	S	D-STAN	TP-3.07	91T0;
226 f	5.25	BŚW	S	D-STAN	TW-5.25	91T0;
226 g	2.80	BŚW	S	D-STAN	CP,CP-P,-2.8	91T0;
226 h	0.69	BŚW	S	D-STAN	TP-0.69	91T0;
226 j	1.20	BŚW	S	D-STAN	TP-1.2	91T0;

tabela 20. c.d.

1	2	3	4	5	6	7
98 b	7.94	LWYŻŚW	S	D-STAN		9170; wył z użytkowania
98 g	7.09	LWYŻŚW	S	D-STAN		9170; wył z użytkowania
90 d	1.98	LŚW	S	D-STAN	TP-1.98	9110;
10 a	2.57	LMŚW	S	D-STAN	TP-2.57	9170;91E0;
10 m	1.61	LŚW	S	D-STAN	TW-1.61	9110;
93 c	0.54	LWYŻŚW	S	D-STAN	TW-0.54	9110;
10 k	1.07	LŚW	S	D-STAN	TP-1.07	9110;9170;
10 l	2.46	LŚW	S	D-STAN	TW-2.46	9110;9170;
40 b	2.18	OIJ	S	D-STAN	CP-2.18,PIEL- 0.5,CW-0.5	
10 f	1.46	LŚW	S	D-STAN	TP-1.46	9170;91E0;
10 g	2.70	LŚW	S	D-STAN	TP-2.7	9110;9170;91E0
10 j	0.95	LŚW	S	D-STAN	TP-0.95	9110;
10 d	1.00	LŚW	S	D-STAN	TP-1.0	9170;91E0;
10 b	7.22	LŚW	S	D-STAN	TP-7.22	9170;91E0;
<b>Razem</b>	<b>216.43</b>					

W lasach stanowiących cenne fragmenty rodzimej przyrody nie zaprojektowano użytkowania rębnego; pozostałe czynności z użytkowania przedrębego i hodowlanego zaprojektowano w zależności od potrzeb.

#### 4.11.3. Drzewostany na siedliskach przyrodniczych chronionych

Poniżej, w tabeli 23, zestawiono powierzchnię **drzewostanów** na siedliskach przyrodniczych chronionych.

Tabela 23. Zestawienie powierzchni siedlisk przyrodniczych chronionych.

Kod siedliska przyrodniczego	Nazwa siedliska	Powierzchnia [ha]
Siedliska przyrodnicze nieleśne		
3150	Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nymphaeion</i> , <i>Potamion</i>	0,32
6210	Murawy kserotermiczne (Festuco-Brometea i ciepłolubne murawy z <i>Asplenion septentrionalis</i> - <i>Festucion pallentis</i> )	8,84
6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie ( <i>Arrhenatherion elatioris</i> )	2,16
7230	Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	0,33
<b>RAZEM:</b>		<b>11,65</b>
Siedliska przyrodnicze leśne		
9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny ( <i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i> )	2742,84
9190	Pomorski kwaśny las brzoźowo-dębowy ( <i>Betulo-Quercetum</i> )	7,03
<b>91E0</b>	<b>Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i>, <i>Populetum albae</i>, <i>Alnenion glutinosa incanae</i>, olsy źródłiskowe)</b>	<b>87,23</b>
91F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe ( <i>Ficario-Ulmetum</i> )	105,61
<b>91I0</b>	<b>Cieplolubne dąbrowy (<i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i>)</b>	<b>23,64</b>
91T0	Sosnowy bór chrobotkowy ( <i>Cladonio-Pinetum</i> i chrobotkowy postać <i>Peucedano-Pinetum</i> )	56,66
<b>RAZEM:</b>		<b>3023,01</b>

-/ pogrubieniem zaznaczono siedliska priorytetowe



Ponadto w pododdziale 363 a wykazano siedlisko przyrodnicze 6210 murawy kserotermiczne w formie punktowej (4 punkty) bez określenia powierzchni.

Szczegółowe zestawienie pododdziałów, w tym na powierzchni nieleśnej, z siedliskami przyrodniczymi chronionymi, zamieszczono w części V elaboratu „Program Ochrony Przyrody”.

#### 4.11.4. Pozostałe formy ochrony przyrody

Zagadnienia związane z ochroną:

- obszarów NATURA 2000: OSO Dolina Nidy, OZW Ostoja Nidziańska, OZW Ostoja Szaniecko-Solecka, OZW Ostoja Kozubowska, OZW Dolina Mierzawy, a także OZW Ostoja Stawiany,
  - parków krajobrazowych: „Kozubowski”, „Nadnidziański”, „Szaniecki”,
  - obszarów chronionego krajobrazu: „Koszycko-Opatowiecki” (Koszycki), „Kozubowski”, „Miechowsko-Działoszycy”, „Nadnidziański”, „Solecko-Pacanowski”, „Szaniecki”,
  - użytków ekologicznych,
- zostały omówione w dziale V pkt. 3 niniejszego elaboratu.

#### 4.12. Funkcje lasu i kategorie ochronności.

Przyjęty w obecnym opracowaniu podział lasów Nadleśnictwa Pińczów na grupy, ze względu na pełnione przez nie funkcje i kategorie ochronności w ramach lasów ochronnych, przedstawia tabela 24.

Tabela 24. Wykaz grup lasu i kategorii ochronności.

Lp.	Grupy lasu	Powierzchnia leśna	
		Obręb / Nadleśnictwo Pińczów	
		(ha)	(%)
1	2	3	3
1.	<b>Rezerwaty</b>	77,72	0,84
2.	Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody	72,42	0,78
3.	Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, położone w strefach ochronnych wokół sanatoriów i uzdrowisk	18,47	0,20
4.	Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, położone w strefach ochronnych wokół sanatoriów i uzdrowisk, wodochronne	14,52	0,16
5.	Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, wodochronne	111,02	1,41
6.	Lasy glebochronne	99,20	1,20
7.	Lasy glebochronne, wodochronne	1314,17	14,21
8.	Lasy stanowiące drzewostany nasienne wyłączone z użytkowania rębego, wodochronne	22,26	0,24
9.	Lasy położone w strefach ochronnych wokół sanatoriów i uzdrowisk	602,07	6,51
10.	Lasy położone w strefach ochronnych wokół sanatoriów i uzdrowisk, wodochronne	148,48	1,61
11.	Lasy wodochronne	4501,55	48,66
12.	<b>Lasy ochronne (razem 2 – 11)</b>	<b>6904,16</b>	<b>74,63</b>
13.	<b>Lasy gospodarcze</b>	<b>2268,74</b>	<b>24,53</b>
14.	<b>Razem</b>	<b>9250,62</b>	<b>100,00</b>

##### 4.12.1. Rezerwaty przyrody.

Drzewostany w rezerwach opisano w rozdz. 4.11.1.

#### 4.12.2. Lasy ochronne.

Zgodnie z postanowieniem KZP przygotowano nowy projekt podziału lasów na kategorie ochronności.

Obecny podział na kategorie ochronności uwzględnia zaistniałe do 31.12.2012 r. zmiany w tym zakresie, tj.:

- zaliczenie do kategorii ochronności (ustalonej, jako wiodąca) – lasów stanowiących cenne fragmenty rodzimej przyrody, zbiorowisk leśnych o największych wartościach przyrodniczych, w tym:
  - ⇒ całej powierzchni siedlisk *OLJ, Ol (wtórnie zabagnine)*,
  - ⇒ siedlisk przyrodniczych chronionych z rodzaju: ciepłolubne dąbrowy (**91I0**), łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (**91E0**) a także sosnowy bór chrobotkowy (**91T0**) z wyjątkiem drzewostanów, w których występuje konieczność przebudowy zgodnie z przyrodniczym typem drzewostanu (zgodnym z TD) za pomocą użytkowania rębnego,
- zmiany granic pododdziałów,
- aktualizację powierzchni pododdziałów,
- zmiany w stanie posiadania,
- aktualizację opracowania glebowo-siedliskowego, w szczególności w zakresie siedlisk wyżynnych.

Według aktualnych, danych, podział lasów na grupy i kategorie ochronności przedstawia się następująco:

1. Lasy ochronne w Nadleśnictwie Pińczów o łącznej powierzchni **6904,16 ha**, w tym:

- a) Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody – o powierzchni **72,42 ha**, w pododdziałach: 70 a,g,h, 90 d-h, 224 b-f, 225 a,b,h, 226 b-j, 236 f, 220A c,i,j,p-s,w;
- b) Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, uzdrowiskowe, położone w strefach określonych w statutach uzdrowisk, oraz lasy w strefach ochronnych wokół sanatoriów - o powierzchni **18,47 ha**, w pododdziałach: 10 b,d-g,j-m;
- c) Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, wodochronne, uzdrowiskowe, położone w strefach określonych w statutach uzdrowisk, oraz lasy w strefach ochronnych wokół sanatoriów - o powierzchni **14,52 ha**, w pododdziałach: 6 d,g,k,l, 10 a,c, 40 b,c;
- d) Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, wodochronne - o powierzchni **111,02 ha**, w pododdziałach: 4 b, 15 j, 59 b, 60 b, 61 b, 62 a, 63 a, 93 a,c, 98 b,g,j, 182 c, 220 d, 423 j;
- e) Lasy glebochronne - o powierzchni **99,20 ha**, w pododdziałach: 36 f,h, 37 k, 38 a-f, 115 c, 116 a, 118 b, 125 l, 193 g-j, 195 a-d, 196 a, 199 g, 206 a,b, 209 a;
- f) Lasy glebochronne, wodochronne - o powierzchni **1314,17 ha**, w pododdziałach: 99 d,l-n,p,s, 100 i, 101 c-j, 102 a,b, 103 b,d, 104 a,b,f, 105 b, 106 b, 107 c,d, 108 a,d-g, 110 k,l, 113 a,c,g,i-k, 114 d,f, 115 b,d-h, 118 a,c, 121 b,j, 122 f-i, 130 g, 135 c, 143 f, 150 g, 151 c, 152 b-d, 156 a,b, 157 c,d,h, 158 a, 177 a-c,f-h, 178 d-j, 179 a-d,g, 180 a,j,m, 181 a-c, 206 d, 209 b, 301 c-f,h, 304 d,i, 305 c, 306 j-l, 307 d,f,h, 308 f-g, 309 h-j, 311 a,b,d-h,j, 312 c-h,j,k, 313 b,c,g,i,j, 314 f,j,k, 315 c-f, 316 h,j, 317 c-j, 318 b-d, 319 c,f, 320 a-c,f, 321 a,d,g,h, 323 a-g, 324 b-d, 325 c,d, 326 f, 327 a, 328 a-c,g, 329 c,f,g, 330 d-i, 331 a-i, 332 a-f, 333 a-c, 334 b-d, 340 f,g, 341 c-f, 342 c,d, 343 c,d,k,l, 344 h,k,n, 346 d, 348 k,l,n,o, 350 g, 351 b-d, 352 a-j, 353 d-g,k-m, 354 f-h, 356 b,f, 357 h-n, 361 a-k, 362 a-k, 363 a-f, 364 a,b,g-k, 368 d, 369 a,b, 372 a, 376 a-c,i,m, 377 d,l-n, 378 a,j-l, 379 a, 380 g, 384 a, 385 c, 386 c,d, 387 b, 390 a-c,h, 391 h, 392 m, 393 g, 395 d, 400 f-g, 407 b, 409 j, 410 k,l, 421 f,g, 442 c,d, 443 f, 444 d,f,h,i, 445 b,f,g, 446 a,o,s, 450 h, 451 b,d-h,m, 456 c,d, 457 a,b,f-h;

- g) Lasy wodochronne – o powierzchni **4501,55 ha**, w pododdziałach: 1g,h, 2 c, 3 b,g, 4 c, 12 d,g, 15 g,i,k, 16 a-c,i,j,l, 24 a,g,h, 26 b, 73 a,c, 78 a, 82 i, 85 a,b,d, 88 a,b,f,g, 93 b,d-g, 94 a-i,m,n, 95 c,d,h-n, 96 a-g, 97 a-d, 98 a,f, 99 f,g,k,o,r,t, 100 a-c,g,h,j, 101 a,b,k, 102 c,d, 103 c,f, 104 c,d,g, 105 a,c, 106 a,c-i, 107 a,b,f, 108 b,c, 109 a-k, 110 a-j,m-p, 111 a-d, 112 h, 113 b,d,f,h, 114 a-c, 115 a, 118 d, 119 g, 120 j-l, 121 a,c,g,h, 122 c,d, 123 a,b,f,j, 124 a-h, 125 k,m,n, 126 a-c,j, 127 a-i, 128 a-d, 129 a-j, 130 a,f, 131 a,b, 132 a-d, 133 a,b, 134 a-c, 135 a,b,d,f, 136 a-c, 137 a-d, 138 a-c, 139 a-j, 140 a-c, 141 a-j, 142 a-k, 143 a-d,g-j, 144 a-d, 145 a-d, 146 a-c, 147 a-c, 148 a-f, 149 a-f, 150 a-f, 151 a,b,g,k, 152 a, 153 a,d,g-j, 154 a-j, 155 a-h, 156 c, 157 a,b,f,g,i-k, 158 b-d, 159 a-h, 160 d,f,h,i, 161 a-f, 162 a-f, 163 a-i, 164 a-c, 165 a-c, 166 a-g, 167 a-c, 168 a-c , 169 a-d, 170 a-i, 171 a-f , 172 a-i,k, 173 a-k, 174 a-b, 175 a-j, 176 a-i, 177 d,i-k, 178 a-c, 180 b-i, 182 a,d, 190 a,b,d-j, 191 a-f, 192 a-f, 193 a,b,f, 194 a,c, 195 f, 196 b,d, 197 a-f, 198 a-f, 199 c-f, 200 a-f, 201 a-g, 202 b,c, 203 a,b,f,h, 204 a-g, 205 a-g, 207 a-g, 208 a-d, 209 c-f, 210 a-i, 220 h,i, 301 a,b,g,i,j, 302 a-g, 303 a-d, 304 a-c,f-h, 305 a,b,d-h, 306 a-i,m,n, 307 a-c,g,i, 308 a-d,h-k, 309 a-g,k, 310 a-j, 311 c,i,k, 312 a,b,i,m,r,x,ax, 313 a,d,f,h,k, 314 a-d,g-i,l, 315 a,b,g, 316 a-g,i, 317 a,b,k,l, 318 a,f-h, 319 a,b,d,g-j, 320 d, 321 b,c,f, 322 a-d, 324 a,f-h, 325 a,b, 326 a-d, 328 d,f, 329 a,b,d, 330 a-c, 333 d-g, 334 a,f, 335 a-c, 336 a-b, 337 a-f, 338 b,g,h, 339 a-d,i,j, 340 a-d,h,i, 341 a,b, 342 a,b,f, 343 a,b,f-j, 344 a-g,i,j,l,m, 345 a-n, 346 a-c,f-k, 347 a-l, 348 a,b,j,m, 349 a-g, 350 a-f, 351 a, 352 k, 353 a-c,h-j,n-p, 354 a-d,i,j, 355 a-k, 356 a,c,d,g-k, 357 a-g, 358 a-g,i-m, 359 a-g, 360 a-j, 364 c-f, 365 a-g, 366 a-d, 367 a-f, 368 a,b,f-j, 369 c-f,h,l,m,o-t, 370 a-h, 371 a-g, 372 b-i, 373 b,d-m, 374 a-g, 375 a-b, 376 d-h,j,k, 377 a-c,f-k, 378 b-d,m-t, 379 b-j, 380 a-f,h-p, 381 a-d, 382 a-g, 383 a-c, 385 a,b, 386 a,b,f-h, 387 a,c, 388 a-c, 389 a-f,j-p, 390 d-g,i, 391 a-g,i-p, 392 a-l,n-p, 393 a-f,h-k, 394 a-g, 395 a-c,f, 396 a-d, 397 a-j, 398 a-f, 399 b,c, 400 a-d, 401 a-f, 402 a-h, 403 a-i, 404 a-h, 405 a-f, 406 a-b, 407 a,c-g, 408 a-h, 409 a-i, 410 b,d-j, 412 d,g,i,j, 414 a,c,f,k,l,s, 415 d, 416 f,h- j, 417 a-f, 418 a-g, 419 a-d, 420 a-d, 421 a-d, 423 h,i, 425 a-d, 432 b, 433 l, 437 c,f,i-k, 442 f-j, 443 a-d, g-j, 444 a-c,g, 445 a,c,d,h-j, 446 b,d-j,n,p,t,w, 447 c-h,k-m,o-s, 448 a-b, 449 a-b, 450 a-g, 451 a,c,i,k,o,p, 452 a-d,g-j, 453 a-d, 454 a-k, 455 a-o, 456 a,b, 457 c,d;
- h) Lasy wodochronne, uzdrowiskowe, położone w strefach określonych w statutach uzdrowisk, oraz lasy w strefach ochronnych wokół sanatoriów – o powierzchni **148,48 ha**, w pododdziałach: 5 a,c,d,i-p,t,x,y,ax,cx, 6 a-c,h,i,m,n, 8 h, 18 a-d, 19 a-c,f,g, 29 a, 30 a,c-h, 31 f,g, 32 a, 40 h,i, 41 b,d,g, 43 b,f-h, 44 i, 45 b, 46 g,h, 50 b, 51 a, 53 a, 54 d;
- i) Lasy wodochronne, stanowiące drzewostany nasienne wyłączone z użytkowania rębnego – o powierzchni **22,26 ha**, w pododdziałach: 398 g-i, 399 a, 410 a,c;
- j) Lasy uzdrowiskowe, położone w strefach określonych w statutach uzdrowisk, oraz lasy w strefach ochronnych wokół sanatoriów – o powierzchni **602,07 ha**, w pododdziałach: 5 f-g,r,s,z, 6 j,o, 7 a-c, 8 b-g,i,j, 9 a-j, 10 h,i,n-p,s, 11 a,b, 19 d, 28 a-c,h, 29 b-i, 30 b, 31 a-d,h, 32 f-i, 39 a-f, 40 a,d-g,j-l, 41 a,c,f,h-j, 42 a-h, 43 a,c,d,i, 44 a-h,j, 45 a,c-i, 46 a-f,j, 47 a-h, 48 a-f, 49 a-g, 50 a,c-i, 51 b-f, 52 a-i, 53 b-k, 54 a-c,f-k, 55 a-f, 231 a-ax, 232 a,c,f,h,j,l,n,p,s,w,y,ax, 233 a-c,f,h,j,l,n-cx,ix, 234 b,d,g,i,k,n,o,r,t,x,z,bx-fx,hx, 235 a,b,d,g-i,l-w,z-mx, 43A a-j,l;

## 5. Charakterystyka stanu lasu i zasobów drzewnych.

Pełny obraz parametrów wyrażonych w liczbach bezwzględnych i procentach, charakteryzujących zasoby drzewne, potencjał produkcyjny i stan lasu, zawierają tabele II, III, IV, Va, Vb, VI i VIIa, które zamieszczono w części tabelarycznej niniejszego elaboratu oraz w opisach taksacyjnych.

### 5.1. Sposób inwentaryzacji zasobów drzewnych.

Inwentaryzacja zasobów drzewnych w ramach obrębów leśnych, od II klasy wieku wzwyż, przeprowadzona została według statystycznej metody reprezentacyjnej. W I klasie wieku inwentaryzację miąższości oparto o taksację wzrokową.

Całość prac, zgodnie z obowiązującą IUL, wykonano w trzech etapach:

Etap pierwszy - szacunek zasobności drzewostanów (podczas sporządzania opisu taksacyjnego), z wykorzystaniem powierzchni próbnych relaskopowych, określenie bonitacji i zadrzewienia na podstawie „Tablic zasobności i przyrostu drzewostanów”, opracowanych przez Boleśława Szymkiewicza (Wydanie V, PWRiL Warszawa 1986).

Etap drugi - inwentaryzacja zasobów miąższości obrębu leśnego statystyczną metodą reprezentacyjną z zastosowaniem warstw gatunkowo-wiekowych oraz losowego rozdziału prób pomiarowych. W tym celu wylosowano i założono 1177 szt. powierzchni próbnych. Ostatecznie do obliczeń użyto 1141 powierzchni.

Etap trzeci - wyrównanie miąższości oszacowanej w drzewostanach do miąższości ustalonej dla klas i podklas wieku, w wyniku pomiaru miąższości statystyczną metodą reprezentacyjną w warstwach gatunkowo-wiekowych, z wykorzystaniem równań regresji.

Wykaz parametrów warstw stratyfikacyjnych, jak również warstw o powierzchni mniejszej od 30 ha włączonych do warstw podobnych gatunków panujących, przedstawiono w tabelach 25 i 26.

Tabela 25. Warstwy stratyfikacyjne.

Nr warstwy	Klasa wieku	Gatunek panujący	Powierzchnia [ha]	Liczba prób	Miąższość [m <sup>3</sup> ]	Błąd procentowy
1	2	3	4	5	6	7
<b>Obręb / Nadleśnictwo Pińczów</b>						
1	Ila	SO	109,7300	7	14554	11,6860
2	Ila	MD	86,6200	6	12032	20,5105
3	Ila	DB	403,9400	21	37921	16,7913
4	Ila	BRZ	32,5500	2	2842	22,5134
5	Ila	AK	32,4000	3	3486	24,2915
6	Ilb	SO	113,0000	10	28625	15,8371
7	Ilb	MD	118,1200	9	32286	21,1695
8	Ilb	DB.C	46,3300	5	7749	11,0776
9	Ilb	DB	295,7800	17	67245	12,1719
10	Ilb	BRZ	50,8800	5	8425	23,3497
11	Ilb	BK	63,1500	6	7519	14,4656
12	IIla	SO	190,8800	16	57456	7,4240
13	IIla	MD	76,4000	8	18317	16,2498
14	IIla	DB	199,0400	17	41240	9,3969
15	IIla	BRZ	34,8400	5	6449	16,4122
16	IIlb	SO	305,2100	28	98909	5,9097
17	IIlb	MD	91,9100	11	37944	9,8977
18	IIlb	DB	152,1800	22	36815	8,2835
19	IIlb	BRZ	37,9300	6	9277	17,7545
20	IIlb	BK	54,1500	8	12245	11,8270
21	IVa	SO	753,4200	87	265966	3,6294
22	IVa	OL	79,4300	11	29823	12,6349
23	IVa	DB	246,7100	32	68628	5,0114
24	IVa	BRZ	126,6100	16	34572	6,5837
25	IVb	SO	691,2900	92	271833	2,7182
26	IVb	MD	59,3100	10	23167	9,8468
27	IVb	JD	31,9700	6	11744	13,5571
28	IVb	DB	368,6700	50	124544	5,1574
29	KOKDO	SO	707,3500	180	178328	6,4071
30	KOKDO	GB	103,1800	27	12721	23,8625
31	KOKDO	DB	137,7400	37	30213	13,3251
32	KOKDO	BRZ	183,3700	49	32088	12,3501
33	Va	SO	1166,8800	174	463404	2,0099
34	Va	DB	334,7000	51	112131	4,6834
35	Vb	SO	131,3200	22	52604	7,5793
36	Vb	DB	102,9100	18	39212	4,7987
37	VI	SO	126,7900	27	51053	7,6848
38	VI	DB	198,9900	40	71138	4,8464

Tabela 26. Warstwy o powierzchni poniżej 30 ha dołączone do innych warstw.

Obręb / Nadleśnictwo Pińczów			
Kl. wieku	Gat. pan.	Pow.	Doł. do warstwy nr
1	2	3	4
Ila	OS	0,1500	3
Ila	JS.A	1,1600	3
Ila	WZ	0,1200	3
Ila	DB.C	2,6300	3
Ila	JW	16,0600	3
Ila	OL	7,0600	3
Ila	GB	13,3200	3
Ila	ŚW	2,5000	1
Ila	JS	21,9000	3
IIb	JW	0,8900	11
IIb	AK	12,6600	10
IIb	OL	5,8700	9
IIb	JS	15,7800	9
IIb	JD	1,2800	7
IIb	TP	0,2800	9
IIb	GB	12,1700	9
IIb	ŚW	2,8400	7
IIIa	OL	15,9100	14
IIIa	BK	12,4700	14
IIIa	WZ	1,4600	14
IIIa	DB.C	11,5900	14
IIIa	ŚW	0,9900	12
IIIa	JW	4,9500	14
IIIa	JS	9,6300	14
IIIa	KL	2,7000	14
IIIa	GB	24,7700	14
IIIb	GB	10,9400	18
IIIb	JS	7,9300	18
IIIb	JD	16,1200	16
IIIb	JW	7,2900	20
IIIb	DB.C	5,3700	18
IIIb	OL	10,7600	18
IIIb	LP	0,7700	20
IIIb	OS	0,0300	18
IIIb	KL	1,6600	20
IVa	BK	16,9300	23
IVa	JS	26,8200	23
IVa	JD	6,1900	21
IVa	AK	18,2500	24
IVa	JW	13,6300	23

tabela 26. c.d.

1	2	3	4
IVa	MD	11,1900	21
IVa	LP	0,8600	23
IVa	OL.S	1,5600	22
IVa	GB	8,7800	23
IVb	ŚW	9,0300	25
IVb	OL	20,0200	28
IVb	SO.C	1,3800	25
IVb	GB	1,4900	28
IVb	JS	19,6600	28
IVb	AK	4,4300	28
IVb	BRZ	9,9300	28
IVb	JW	2,0300	28
IVb	BK	10,0300	28
KOKDO	ŚW	9,0600	29
KOKDO	TP	9,8000	32
KOKDO	SO.C	6,1900	29
KOKDO	OL	9,9400	32
KOKDO	JS	1,3100	32
KOKDO	AK	6,5600	32
KOKDO	MD	24,0400	29
Va	AK	0,7300	34
Va	OL	1,3600	34
Va	JS	21,8000	34
Va	MD	3,3800	33
Va	ŚW	2,5900	33
Va	WZ	1,6500	34
Va	BK	5,8000	34
Va	JW	2,2800	34
Va	JD	3,8600	33
Vb	AK	2,2400	36
Vb	BK	1,0800	36
Vb	BRZ	0,9500	36
Vb	GB	18,1100	36
Vb	JS	3,4900	36
VI	BK	2,1100	38
VI	BRZ	4,9000	38
VI	GB	1,8100	38
VI	WZ	2,8800	38
VI	MD	3,9400	37
VI	JS	0,8300	38

## **5.2. Gatunki budujące drzewostany Nadleśnictwa**

Poniżej przedstawiono zestawienia oraz diagramy, które obrazują takie zagadnienia jak:

- powierzchnię i procentowy udział drzewostanów wg gatunków panujących w powierzchni leśnej,
- miąższość i procentowy udział drzewostanów wg gatunków panujących w zapasie powierzchni leśnej,
- miąższość i procentowy udział gatunków rzeczywistych w zapasie powierzchni leśnej zalesionej,
- zmiany udziału powierzchniowego gatunków panujących pomiędzy IV i V rewizją urządzeniową,

Dokonano również interpretacji danych i zapisano wynikające z tego wnioski.

**Tabela 27. Udział powierzchniowy gatunków panujących.**

Gatunek	Obręb/Nadleśnictwo Pińczów	
	[ha]	[%]
1	2	3
SO	4439,17	47,96
SO.C	7,57	0,08
MD	495,18	5,35
ŚW	32,27	0,35
JD	59,69	0,65
BK	562,22	6,10
DB	2411,24	26,07
DB.C	66,88	0,72
KL	6,78	0,07
JW.	104,05	1,12
WZ	6,11	0,07
JS	137,36	1,48
GB	198,96	2,15
BRZ	433,27	4,68
OL	187,89	2,03
OL.S	1,56	0,02
AK	82,54	0,89
TP	10,08	0,11
OS	0,63	0,01
LP	6,01	0,06
JS.A	1,16	0,01
<b>Razem</b>	<b>9250,62</b>	<b>100,00</b>

Ryc. 10. Udział powierzchniowy gatunków panujących.

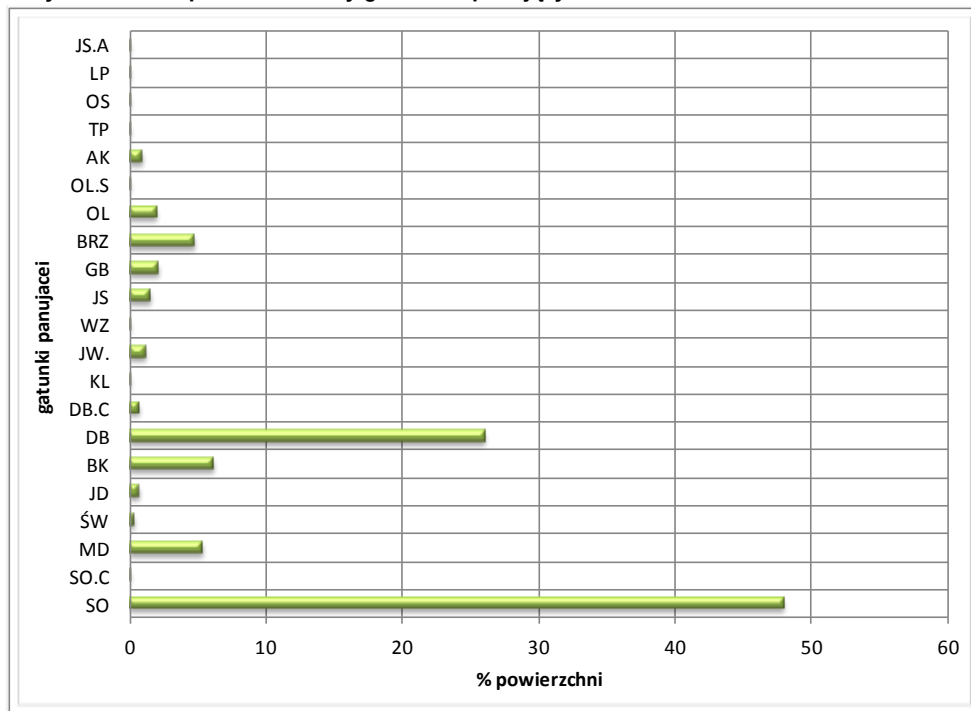
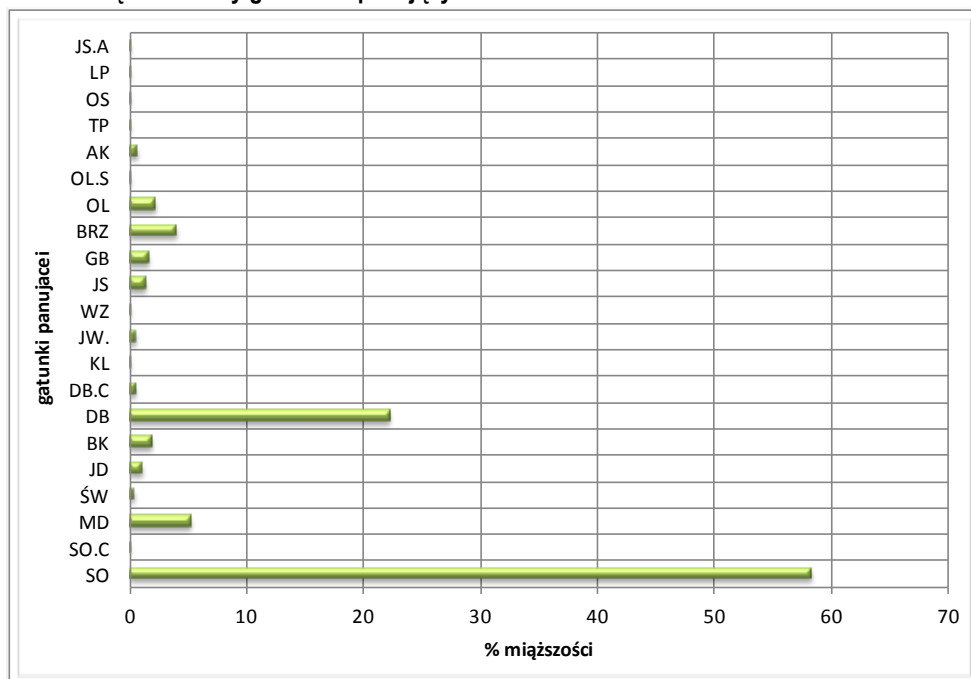


Tabela 28. Udział miąższościowy gatunków panujących.

Gatunek	Obwód/Nadleśnictwo Pińczów	
	[m <sup>3</sup> brutto]	[%]
1	2	3
SO	1427095	58,27
SO.C	2265	0,10
MD	127456	5,20
ŚW	7977	0,33
JD	26293	1,07
BK	45588	1,86
DB	545198	22,26
DB.C	13503	0,55
KL	1070	0,04
JW.	11173	0,46
WZ	1433	0,06
JS	32319	1,32
GB	38274	1,56
BRZ	96995	3,96
OL	54548	2,23
OL.S	315	0,01
AK	14739	0,60
TP	1665	0,07
OS	45	0,00
LP	795	0,03
JS.A	95	0,00
<b>Razem</b>	<b>2448978</b>	<b>100,00</b>

Ryc. 11. Udział miąższociowy gatunków panujących.



Gatunkiem dominującym w lasach Nadleśnictwa Pińczów jest sosna, która jako gatunek panujący obejmuje około 48% powierzchni leśnej i 58% miąższoci grubizny drzewostanów. W większości przypadków, jeśli porównać to z tzw. zgodnością składów gatunkowych z siedliskiem (rozdz. 5.6), jest ona „na swoim miejscu”, natomiast jest jej o wiele za dużo na siedliskach *lasów wyżynnych*, co wiąże się z dalszą przebudową porastających je drzewostanów. Drugim istotnym gatunkiem budującym lasy Nadleśnictwa jest dąb, który w wymiarze powierzchniowym stanowi 26%, a miąższociowym około 22%.

Udział sosny w drzewostanach powinien w najbliższych 10-leciach zmniejszać się na korzyść dęba i innych gatunków liściastych.

Tabela 29. Udział miąższociowy gatunków rzeczywistych (powierzchnia zalesiona).

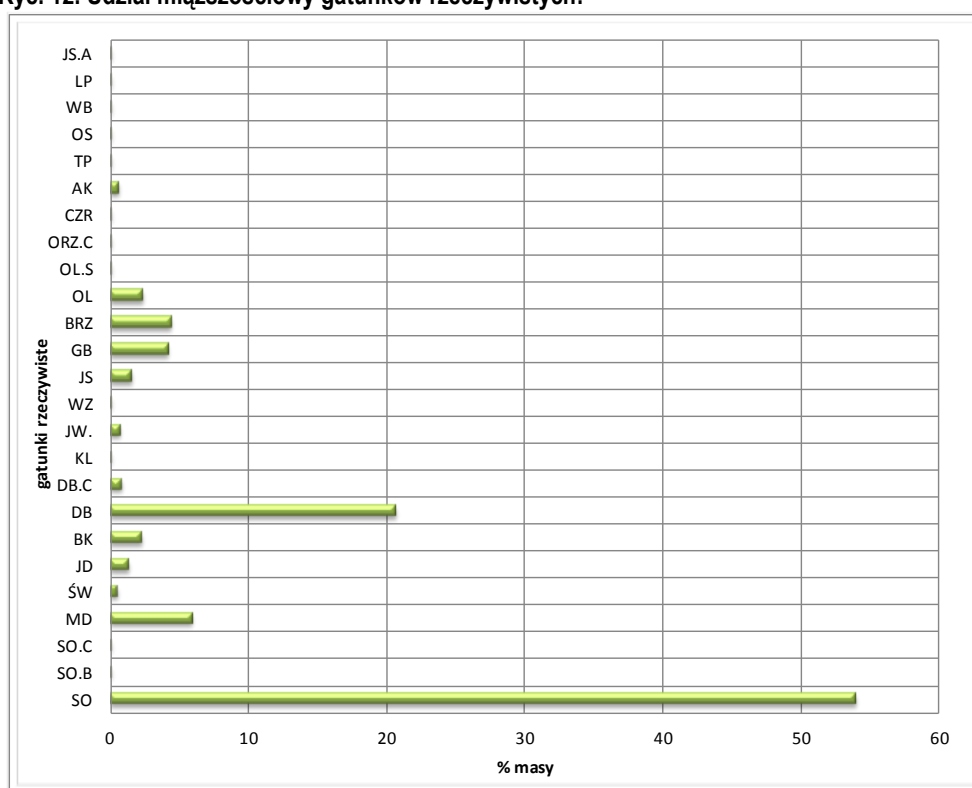
Gatunek	Obręb/Nadleśnictwo Pińczów	
	[m <sup>3</sup> brutto]	[%]
1	2	3
SO	1318870	54,02
SO.B	90	0,00
SO.C	2150	0,09
MD	144585	5,92
ŚW	11095	0,45
JD	32015	1,31
BK	54880	2,25
DB	506010	20,73
DB.C	19280	0,79
KL	2855	0,12
JW.	18070	0,74
WZ	3255	0,13
JS	36045	1,48
GB	103085	4,22
BRZ	106125	4,35
OL	56525	2,32



tabela 29. c.d.

1	2	3
OL.S	1345	0,06
ORZ.C	95	0,00
CZR	25	0,00
AK	15855	0,65
TP	2355	0,10
OS	3360	0,14
WB	420	0,02
LP	2785	0,11
JS.A	45	0,00
<b>Razem</b>	<b>2441220</b>	<b>100,00</b>

Ryc. 12. Udział miąższościowy gatunków rzeczywistych.



Spośród innych niż sosna i dąb gatunków lasotwórczych, znaczący udział posiadają: grab, brzoza, modrzew, olsza, buk, jesion i jodła. Inne gatunki decydują o bioróżnorodności ekosystemów leśnych, lecz nie mają znaczenia gospodarczego.

Miąższość dla poszczególnych gatunków zestawiona wg rzeczywistego udziału w drzewostanach jest większa, wyjątek stanowią jesion amerykański i sosna czarna.

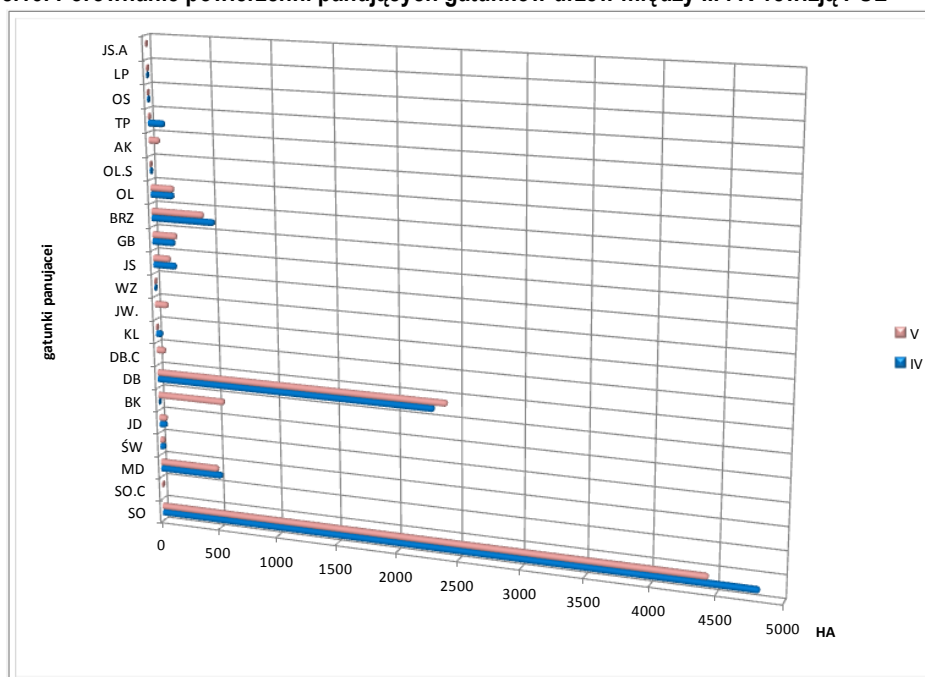
Ponadto liczbę 21 gatunków panujących powiększają jeszcze 4 (SO.B, ORZ.C, CZR, WB) występujące tylko jako domieszkowe, ewentualnie współpanujące.

Procentowy udział miąższości gatunków rzeczywistych, w porównaniu do udziału miąższości zestawionych wg gatunków panujących zwiększa się dla brzozy, modrzewia, buka, jodły, a w szczególności dla graba, głównie kosztem sosny i dęba. Znacznie większy udział graba w miąższości gatunków rzeczywistych wynika z występowania na terenie Nadleśnictwa dużych obszarów siedlisk grądowych, gdzie gatunek ten występuje w formie domieszki oraz drugiego piętra.

Tabela 30. Zmiany udziału powierzchniowego panujących gatunków drzew między IV i V rewizją PUL.

Gatunek	Nadleśnictwo					
	IV rewizja		V rewizja		Wzrost / Spadek	
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]
1	2	3	4	5	6	7
SO	4821,29	52,30	4439,17	47,99	-382,12	-7,93
SO.C	--	--	7,57	0,08	7,57	100,00
MD	527,98	5,70	495,18	5,35	-32,8	-6,21
ŚW	36,53	0,40	32,27	0,35	-4,26	-11,66
JD	57,38	0,60	59,69	0,65	2,31	4,03
BK	188,84	2,00	562,22	6,08	373,38	197,72
DB	2306,76	25,00	2411,24	26,07	104,48	4,53
DB.C	--	--	66,88	0,72	66,88	0,72
KL	48,24	0,50	6,78	0,07	-41,46	-85,95
JW.	--	--	104,05	1,12	104,05	100,00
WZ	6,00	0,10	6,11	0,07	0,11	1,83
JS	188,95	2,10	137,36	1,48	-51,59	-27,30
GB	181,79	2,00	198,96	2,15	17,17	9,44
BRZ	523,31	5,70	433,27	4,68	-90,04	-17,21
OL	187,48	2,00	187,89	2,03	0,41	0,22
OL.S	7,87	0,10	1,56	0,02	-6,31	-80,18
AK	--	--	82,54	0,89	82,54	100,00
TP	130,27	1,40	10,08	0,11	-120,19	-92,26
OS	6,66	0,10	0,63	0,01	-6,03	-90,54
LP	1,58	0,00	6,01	0,06	4,43	280,38
JS.A	--	--	1,16	0,01	1,16	100,00
Razem	9220,93	100	9250,62	100,00	29,69	0,32

Ryc.13. Porównanie powierzchni panujących gatunków drzew między III i IV rewizją PUL



Powyższa tabela i wykres pokazują zmiany pomiędzy IV i V rewizją urzędzenia lasu. Wzrost powierzchni dotyczy takich gatunków jak: sosna czarna, jodła, buk, lipa, dąb, dąb czerwony, klon jawor, wiąz, grab, olcha, akacja, lipa i jesion amerykański. Natomiast spadek

powierzchni dotyczy: sosny, modrzewia, świerka, jesionu, brzozy, olszy szarej, topoli i osiki ( szczególnie w przypadku sosny i topoli są to zmiany pozytywne). Wzrost lub spadek powierzchni poszczególnych gatunków drzew w stosunku do IV rewizji, są przede wszystkim spowodowane: przebudową drzewostanów rębnych, zmianą gatunku panującego w niektórych drzewostanach na skutek cięć pielęgnacyjnych oraz w mniejszym stopniu przeklasyfikowaniem gruntów nieleśnych na lasy.

Tabela 31. Udział powierzchni drzewostanów wg klas bonitacji gatunków panujących (powierzchnia zalesiona).

BONITACJA	SO	SO.C	MD	ŚW	JD	BK	DB	DB.C	KL	JW	WZ	JS	GB	BRZ	OL	OL.S	AK	TP	OS	LP	JS.A	Razem	%	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
IA	1430,94																						1430,94	15,53
I	2412,35	3,55	444,89	8,21	13,42	422,88	1052,4	66,34	6,78	94,44	0,12	132,73	39,37	390,05	41,86		51,17	10,08	0,18	5,24	1,16	5197,22	56,39	
II	520,63	4,02	48,23	24,06	46,27	134,56	1038,41	0,54		8,09	3,11	4,63	69,35	40,48	91,91		21,98			0,77		2057,04	22,32	
III	59,19		1,42				288,49			1,52	2,88		86,10	2,74	39,16	1,56	9,39		0,45			492,9	5,35	
IV							20,67						4,14		12,95								37,76	0,41
ha	4423,11	7,57	494,54	32,27	59,69	557,44	2399,97	66,88	6,78	104,05	6,11	137,36	198,96	433,27	185,88	1,56	82,54	10,08	0,63	6,01	1,16	9215,86	100,00	

Ryc. 14. Udział powierzchni drzewostanów wg klas bonitacji gatunków panujących w Nadleśnictwie.



Tabela pokazuje dużą dynamikę wzrostu gatunków budujących drzewostany Nadleśnictwa Pińczów, aż w 94 % są to drzewostany IA, I lub II bonitacji, co świadczy o wysokim potencjale produkcyjnym siedlisk, ale również o prawidłowej pielęgnacji drzewostanów w ramach zabiegów hodowlanych.

Udział powierzchniowy sosny o bonitacji IA i I kształtuje się na poziomie 87%, a wraz z II bonitacją stanowi 99%. W drzewostanach dębowych bonitacje I i II zajmują 87% powierzchni. Duży udział (99%) z I i II klasą bonitacji wykazują: jawor, modrzew i brzoza. Drzewostany bukowe i jesionowe to w 100% bonitacje I i II. Dość wysoki udział powierzch-

ni z I i II bonitacją wykazują również drzewostany z panującą olchą (72%) oraz z grabem (55%). Pozostałe mniej liczne drzewostany z sosną czarną, świerkiem, jodłą, dębem czerwonym, klonem, akacją, topolą, lipą i jesionem amerykańskim wykazują również wysoki udział I i II bonitacji. Udział % niższych, tj. III i IV klas bonitacji zaznacza się wyraźniej jedynie w drzewostanach z panującą olszą szarą i osiką. Należy podkreślić, że drzewostany z panującym dębem stanowią w III i IV klasie bonitacji największą powierzchnię tj. 309,16 ha (58 %), jednak jest to zaledwie 13 % wszystkich drzewostanów dębowych w Nadlesnictwie.

### **5.3. Struktura wiekowa drzewostanów.**

Struktura wiekowa drzewostanów, w oparciu o powierzchnię oraz miąższość klas i podklas wieku, została zaprezentowana poniżej w postaci syntetycznych zestawień oraz obrazujących je diagramów.

**Tabela 32. Udział powierzchniowy drzewostanów w klasach i podklasach wieku.**

Klasa wieku	Obręb / Nadleśnictwo Pińczów	
	[ha]	[%]
1	2	3
plazowiny	1,50	0,02
halizny i zręby	13,80	0,15
w produkcji ubocznej	1,09	0,01
pozostałe niezalesione	18,37	0,20
<b>Razem niezalesione</b>	<b>34,76</b>	<b>0,38</b>
Ia	410,24	4,43
Ib	679,72	7,35
IIa	745,83	8,06
IIb	687,26	7,43
IIIa	500,80	5,41
IIIb	641,37	6,93
IVa	1206,17	13,04
IVb	1151,24	12,45
Va	1501,58	16,24
Vb	234,23	2,53
VI	286,21	3,09
VII	23,71	0,26
VIII i st.	15,86	0,17
KO	1069,58	11,56
KDO	62,06	0,67
Bud. przer.	-	-
<b>Razem zalesione</b>	<b>9215,86</b>	<b>99,62</b>
<b>Ogółem</b>	<b>9250,62</b>	<b>100,00</b>

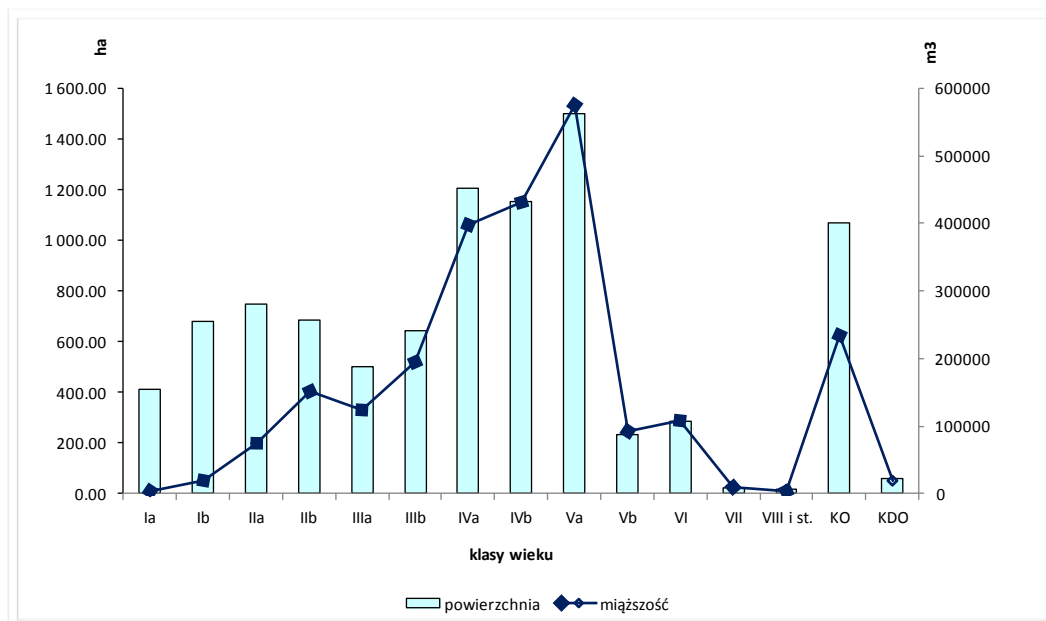
**Tabela 33. Udział miąższościowy drzewostanów w klasach i podklasach wieku.**

Klasa wieku	Obręb / Nadleśnictwo Pińczów	
	[m3]	[%]
1	2	3
plazowiny	45	0,00
halizny i zręby	348	0,01
w produkcji ubocznej	15	0,00
pozostałe niezalesione	300	0,01
<b>Razem niezalesione</b>	<b>708</b>	<b>0,02</b>

tabela 33. c.d.

1	2	3
la	3335	0,14
lb	19610	0,80
IIa	74670	3,05
IIb	151680	6,19
IIIa	123470	5,04
IIIb	195290	7,97
IVa	398780	16,28
IVb	431365	17,61
Va	575490	23,52
Vb	91820	3,75
VI	107550	4,39
VII	8755	0,36
VIII i st.	5915	0,24
KO	234410	9,57
KDO	19080	0,78
Bud. przer.	-	-
przestoje	7050	0,29
<b>Razem zalesione</b>	<b>2448270</b>	<b>99,97</b>
<b>Ogółem</b>	<b>2448978</b>	<b>100,00</b>

Ryc. 15. Struktura wiekowa i miąższościowa drzewostanów Obrębu / Nadleśnictwa Pińczów.



Przedstawione na powyższych diagramach, powierzchniowe i miąższościowe rozkłady drzewostanów w podklasach wieku mają charakter nierównomierny.

W Nadleśnictwie Pińczów dominuje, tak pod względem powierzchniowym jak i miąższościowym V klasa wieku z wyróżniającą się podklasą Va. Na drugim miejscu plasuje się klasa IV również z podklasą a. Jest to spowodowane dużą ilością sosnowych i dębowych drzewostanów bliskorębnych i rębnych.

Odrębnym zagadnieniem jest udział klasy odnowienia. W skali całego Nadleśnictwa jest to czwarta grupa największa zarówno powierzchniowo jak i miąższościowo. Udział klasy odnowienia jest konsekwencją dużej powierzchni siedlisk żyzniejszych i szerokiego zastosowania rębni złożonych. Klasy odnowienia, z występującymi pod osłoną górną lub boczną (na gniaz-

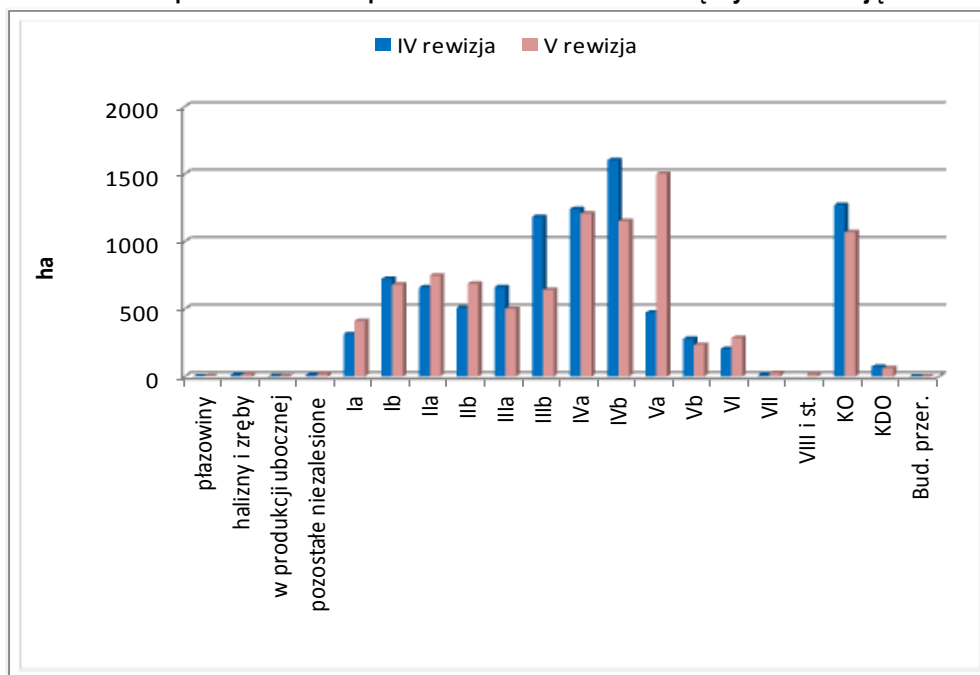
dach) nalotami, podsadzeniami lub podrostami, a niekiedy również z drugim piętrzem dębowym, grabowym, bukowym lub jodłowym są zaawansowane wiekowo w pierwszym piętrze. Duży udział drzewostanów w klasach odnowienia wiąże się z przebudową drzewostanów zapoczątkowana w poprzednich okresach gospodarczych, głównie jednogatunkowych sosnowych w kierunku bardziej złożonych, w szczególności z dominującym dębem lub bukiem. Analizując strukturę klas wieku, siedliskowych typów lasu oraz zakres przebudowy w ramach cięć rębnych, należy spodziewać się, że udział klas odnowienia w najbliższym czasie powinien utrzymywać się na wysokim poziomie.

Poniżej przedstawiono porównanie obecnej struktury wiekowej (V rewizja PUL) ze strukturą z poprzedniego opracowania urzędzeniowego (IV rewizja PUL).

Tabela 34. Zestawienie porównawcze powierzchni w klasach i podklasach wieku wg IV i V rewizji PUL w Nadleśnictwie.

Klasa wieku	IV rewizja		V rewizja		Wzrost/Spadek	
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]
1	2	3	4	5	6	7
płatowiny	0,09	0,00	1,50	0,02	1,41	1566,67
halizny i zręby	10,93	0,12	13,80	0,15	2,87	26,26
w produkcji ubocznej	0,70	0,01	1,09	0,01	0,39	55,71
pozostałe niezalesione	12,13	0,13	18,37	0,20	6,24	51,44
Ia	313,21	3,40	410,24	4,43	97,03	30,98
Ib	724,29	7,85	679,72	7,35	-44,57	-6,15
IIa	659,59	7,15	745,83	8,06	86,24	13,07
IIb	507,62	5,51	687,26	7,43	179,64	35,39
IIIa	661,63	7,18	500,80	5,41	-160,83	-24,31
IIIb	1180,48	12,80	641,37	6,93	-539,11	-45,67
IVa	1239,51	13,44	1206,17	13,04	-33,34	-2,69
IVb	1603,01	17,38	1151,24	12,45	-451,77	-28,18
Va	472,65	5,13	1501,58	16,24	1028,93	217,69
Vb	278,83	3,02	234,23	2,53	-44,6	-16,00
VI	202,35	2,19	286,21	3,09	83,86	41,44
VII	11,96	0,13	23,71	0,26	11,75	98,24
VIII i st.	-	-	15,86	0,17	15,86	100,00
KO	1269,72	13,77	1069,58	11,56	-200,14	-15,76
KDO	72,23	0,78	62,06	0,67	-10,17	-14,08
Bud. przer.	-	-	-	-	-	-
Ogółem	9220,93	100,00	9250,62	100,00	29,69	0,32

Ryc. 16. Porównanie powierzchni klas i podklas wieku Nadleśnictwa między IV i V rewizją PUL.



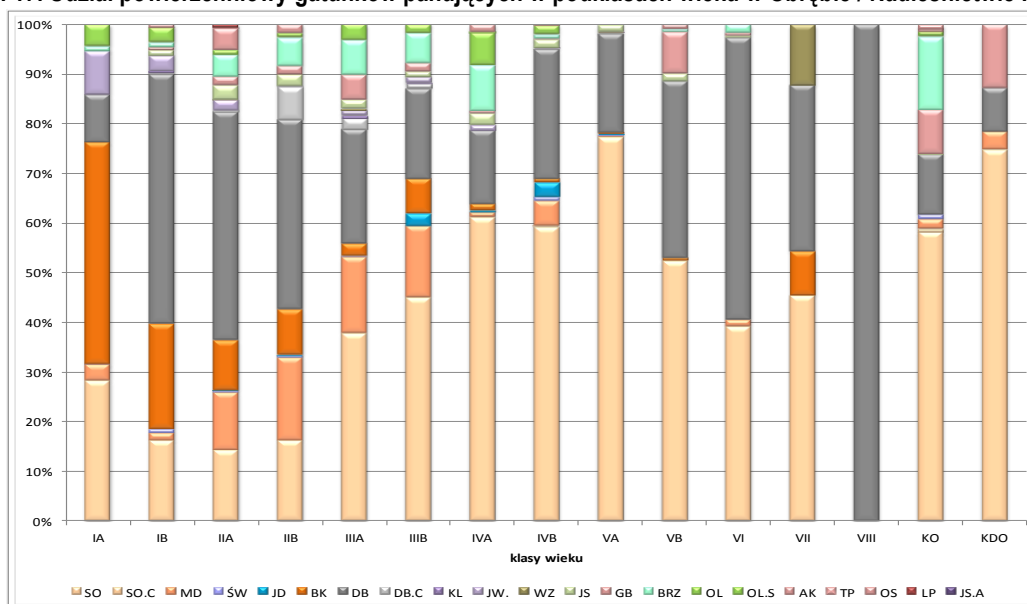
Rozkłady powierzchni leśnej na podklasy wieku wg IV i V rewizji PUL pokazują, że nastąpiło przesunięcie o 10 lat, z zaburzeniem tej relacji w starszych klasach wieku na skutek użytkowania rębego. Przy czym „podaż” drzewostanów w starszych (od IVa do Va bez KO i KDO) podklasach wieku jest wciąż wysoka. Spadek powierzchni w KO wskazuje na to, że znaczna część drzewostanów zagospodarowanych za pomocą rębni złożonych przeszła po cięciu uprzątającym do I klasy wieku, co świadczy o zakończeniu w poprzednim dziesięcioleciu rozpoczętej w latach 1993-2002 przebudowy drzewostanów na znaczącej powierzchni.

Strukturę gatunkową podklas wieku w Nadleśnictwie ogółem, zestawioną wg gatunków panujących, przedstawiono poniżej.

Tabela 35. Udział powierzchniowy (ha) gatunków panujących w podklasach wieku w Obębie / Nadleśnictwie Pińczów.

Gat	IA	IB	IIA	IIB	IIIA	IIIB	IVA	IVB	VA	VB	VI	VII	VIII	KO	KDO	Razem
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
SO	116,67	111,03	107,23	113,00	189,89	289,09	736,04	680,88	1157,05	113,32	112,10	10,75		621,75	46,31	4423,11
SO.C								1,38						6,19		7,57
MD	12,76	10,99	86,62	114,00	76,40	91,91	11,19	59,31	3,38		3,94			21,70	2,34	494,54
ŚW	0,18	5,08	2,50	2,84	0,99			9,03	2,59					9,06		32,27
JD			0,27	1,28		16,12	6,19	31,97	3,86							59,69
BK	182,77	143,63	75,94	62,26	12,47	44,42	16,93	10,03	5,80	1,08		2,11				557,44
DB	39,84	341,11	341,54	261,68	115,56	117,15	179,69	301,08	301,08	77,04	162,63	7,97	15,86	132,29	5,45	2399,97
DB.C		0,96	2,63	46,33	11,59	5,37										66,88
KL		2,42			2,70	1,66										6,78
JW.	36,14	20,78	16,06	0,89	4,95	7,29	13,63	2,03	2,28							104,05
WZ			0,12		1,46				1,65			2,88				6,11
JS		8,21	21,90	15,78	9,63	7,93	26,82	19,66	21,80	3,49	0,83			1,31		137,36
GB		4,39	13,32	12,17	24,77	10,94	8,78	1,49		18,11	1,81			95,22	7,96	198,96
BRZ	4,00	6,19	32,55	38,22	34,48	37,93	108,36	9,93		0,95	4,90			155,76		433,27
OL	17,31	19,78	7,06	5,87	15,91	10,76	77,87	20,02	1,36					9,94		185,88
OL.S							1,56									1,56
AK	0,57	4,70	32,40	12,66			18,25	4,43	0,73	2,24				6,56		82,54
TP				0,28										9,80		10,08
OS		0,45	0,15			0,03										0,63
LP			4,38			0,77	0,86									6,01
JS.A			1,16													1,16
Ogółem	410,24	679,72	745,83	687,26	500,80	641,37	1206,17	1151,24	1501,58	234,23	286,21	23,71	15,86	1069,58	62,06	9215,86

Ryc. 17. Udział powierzchniowy gatunków panujących w podklasach wieku w Obrębie / Nadleśnictwie Pińczów.



Analiza struktury gatunkowej drzewostanów w podklasach wieku potwierdza, że podstawowymi gatunkami lasotwórczymi w Nadleśnictwie Pińczów są sosna (48%) i dąb (26%), w mniejszym zakresie buk (6%) i modrzew (5,5%). Sosna występuje we wszystkich podklasach wieku, wyjątek stanowi VIII klasa, gdzie występuje jedynie dąb.

Udział gatunków liściastych w młodszych klasach wieku jest adekwatny do założonych celów hodowlanych. Nadleśnictwo w swych działaniach gospodarczych dąży do dostosowania składów gatunkowych upraw (głównie powstających z odnowień sztucznych) do potencjalnych możliwości produkcyjnych siedlisk, uwzględniając uwarunkowania przyrodnicze, lecz efekty tych działań będą wyraźniej widoczne w zestawieniach tabelarycznych dopiero w następnych 10-letniach.

#### **5.4. Spodziewany bieżący roczny przyrost miąższości.**

Wobec braku metodyki określania uszkodzenia drzewostanów przez przemysł, w niniejszym planie urzędzenia lasu sporządzono jedynie tabele klas wieku spodziewanego tablicowego bieżącego rocznego przyrostu miąższości, wg gatunków panujących – tabele VIIIa (bez wyodrębnienia stref uszkodzenia).

W zamieszczonych niżej tabelach 36 i 37 oraz diagramach (ryc. 17 i 18) przedstawiono syntetyczne zestawienie przyrostu bieżącego wg gatunków panujących oraz porównano udziały gatunków panujących w miąższości i bieżącym rocznym przyroście miąższości.

Tabela 36. Spodziewany bieżący roczny przyrost miąższości wg gatunków panujących.

Gatunek	Obręb/Nadleśnictwo Pińczów	
	[m <sup>3</sup> brutto]	[%]
1	2	3
SO	28550	49,11
SO.C	35	0,06
MD	4240	7,29
ŚW	210	0,36
JD	695	1,20
BK	2465	4,24
DB	15510	26,67
DB.C	720	1,24
KL	50	0,09
JW	415	0,71



tabela 36. c.d.

1	2	3
WZ	15	0,03
JS	625	1,07
GB	955	1,64
BRZ	2045	3,52
OL	1020	1,75
OL.S	5	0,01
AK	485	0,83
TP	45	0,08
OS	--	--
LP	55	0,09
JS.A	5	0,01
<b>Razem</b>	<b>58145</b>	<b>100,00</b>

Ryc. 17. Udział gatunków panujących w bieżącym rocznym przyroście miąższości.

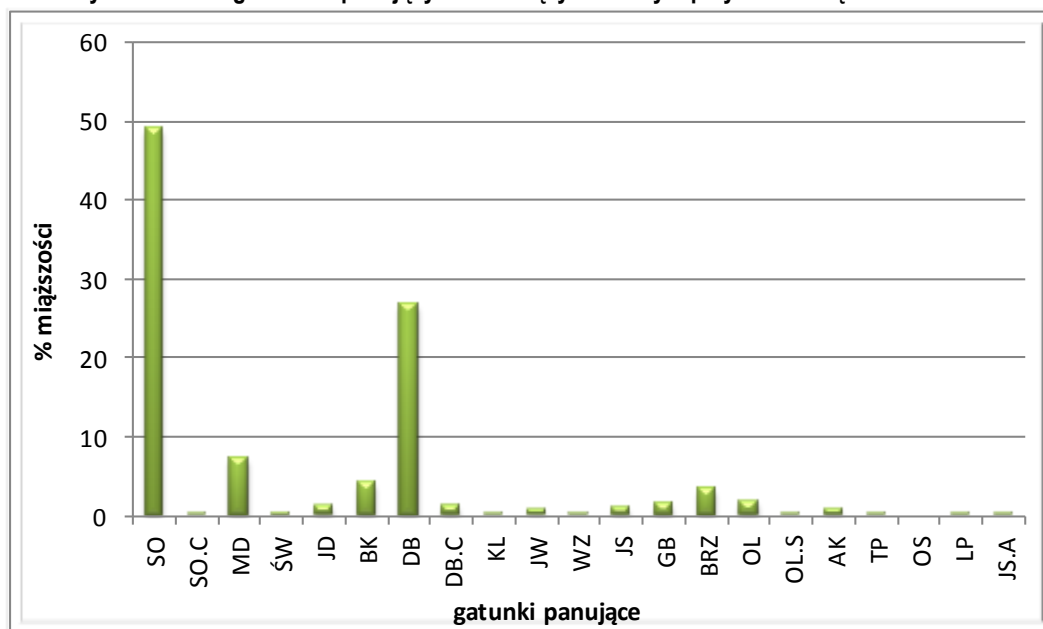


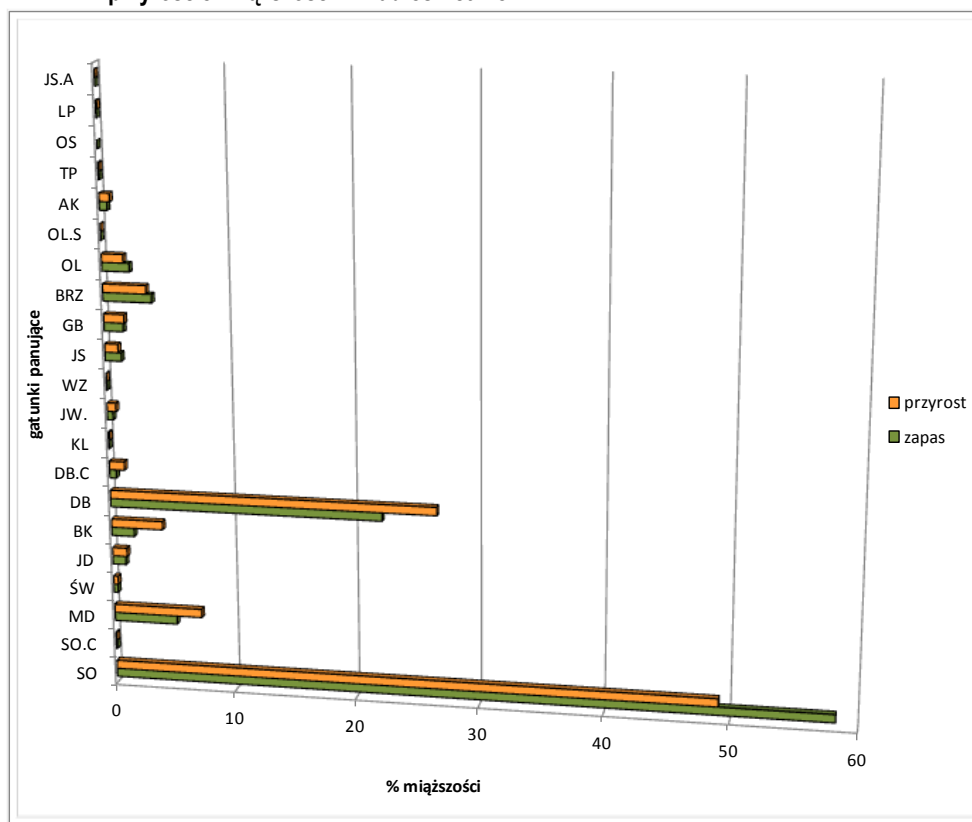
Tabela 37. Porównanie udziałów gatunków panujących w miąższości i spodziewanym bieżącym rocznym przyroście miąższości w Nadleśnictwie (powierzchnia leśna zalesiona).

Gatunek	zapas		przyrost	
	[m <sup>3</sup> brutto]	[%]	[m <sup>3</sup> brutto]	[%]
1	2	3	4	5
SO	1426661	58,27	28550	49,11
SO.C	2265	0,09	35	0,06
MD	127441	5,21	4240	7,29
ŚW	7977	0,33	210	0,36
JD	26293	1,07	695	1,20
BK	45498	1,86	2465	4,24
DB	545198	22,27	15510	26,67
DB.C	13503	0,55	720	1,24
KL	1070	0,04	50	0,09
JW.	11173	0,46	415	0,71
WZ	1433	0,06	15	0,03
JS	32319	1,32	625	1,07
GB	38274	1,56	955	1,64

tabela 37. c.d.

1	2	3	4	5
BRZ	96995	3,96	2045	3,52
OL	54516	2,23	1020	1,75
OL.S	315	0,01	5	0,01
AK	14739	0,60	485	0,83
TP	1665	0,07	45	0,08
OS	45	0,00	--	--
LP	795	0,03	55	0,09
JS.A	95	0,00	5	0,01
<b>Razem</b>	<b>2448270</b>	<b>100,00</b>	<b>58145</b>	<b>100,00</b>

Ryc. 18. Porównanie udziałów gatunków panujących w miąższości i spodziewanym bieżącym rocznym przyroście miąższości w Nadleśnictwie.



Procentowy udział przyrostu miąższości dla różnych gatunków kształtuje się odmiennie. Dla gatunku o największym udziale w zapasie czyli sosny spodziewany procentowy przyrost miąższości jest niższy od procentowego udziału zapasu, co wynika z wyraźnej dominacji IV i V klasy wieku. Dla gatunków liściastych takich jak dąb, buk sytuacja jest odwrotna, podobnie dotyczy to modrzewia.

### **5.5. Ocena stopnia uszkodzenia drzewostanów.**

Na podstawie obserwacji dokonanych w terenie stan zdrowotny drzewostanów w wieku 21 lat i wyższym należy uznać za dobry. Zinventaryzowane uszkodzenia, spowodowane przez czynniki natury ożywionej: grzyby, zwierzynę lub nieożywionej: czynniki klimatyczne, zakłócenia stosunków wodnych oraz inne, których natury nie ustalono, zestawiono w tabeli 38.

Tabela 38. Wykaz uszkodzeń (drzewostany 21 lat i starsze).

Rodzaj uszkodzenia	Stopień uszkodzenia			Łącznie
	1	2	3	
	Powierzchnia manipulacyjna uszkodzeń [ha]			
1	3	4	5	6
Zwierzyna	15,27	4,81	-	20,08
Grzyby	469,83	2,23	-	472,06
Klimat	700,35	4,00	-	704,35
Wodne	0,25	-	-	0,25
Inne	16,08	1,16	-	17,24
Łącznie	1201,78	12,20	-	1213,98

Ogółem powierzchnia manipulacyjna drzewostanów, w których stwierdzono szkody wynosi **1213,98 ha**, stanowi to 13,17 % powierzchni leśnej zalesionej. Z tej liczby większość przypada na 1 stopień uszkodzenia, co oznacza szkodę na poziomie 11-25% powierzchni manipulacyjnej. Drugi stopień uszkodzenia stwierdzono na niewielkiej powierzchni tj. **12,20 ha**, gdzie powierzchnia zredukowana szkody zawiera się w przedziale 26-60 %. Trzeciego stopnia uszkodzenia nie stwierdzono.

Najistotniejsze szkody spowodowały czynniki klimatyczne (**704,35 ha**), spośród których największe znaczenie mają okiść śniegowa, wywalające wiatry i podtopienia oraz choroby grzybowe, które zinwentaryzowano na **472,06 ha**. W grupie chorób grzybowych mieszczą się także szkody wyrządzone przez zespół czynników patogennicznych nazywanych *chorobą jesiona* oraz osutkę.

Szkody spowodowane przez zwierzynę na powierzchni **20,08 ha**, polegają głównie na uszkodzeniu strzał w wyniku spalowania młodników przez jelenie, daniele i sarny.

Szkody stwierdzono również w podsadzeniach i podrostach pod okapem drzewostanu oraz w uprawach i młodnikach na powierzchni otwartej w wieku do 20 lat, co potwierdzono wpisami w bloku „informacji różnych” bazy danych opisów taksacyjnych. Udział powierzchniowy poszczególnych uszkodzeń zinwentaryzowanych na w/w powierzchniach przedstawia się następująco (powierzchnia zredukowana):

- **zwierzyna** 34,78 ha, polegają one głównie na zgryzaniu pędów głównych przez sarny, bobry i zające, a w przypadku modrzewia uszkodzaniu strzałek sadzonek poprzez wycieranie scypułu przez kozły,
- **choroby grzybowe** 5,15 ha, głównym czynnikiem jest zespół chorób grzybowych o nazwie *osutka sosny*, w mniejszym zakresie *korzeniowiec wieloletni*,
- **owady** 2,70 ha, głównym sprawcą są pędraki chrabąszczowatych, których masowe występowanie obserwować można w Leśnictwach Bogucice i Włochy,
- **pożar** 0,30 ha,
- **klimat** 0,12 ha, przemarzanie liści i pędów.

W Nadleśnictwie zinwentaryzowano grunty porolne na powierzchni – **164,36 ha** co stanowi 1,7% powierzchni zalesionej. Tam również, z czasem, mogą zaznaczać się różnego rodzaju uszkodzenia. Na razie są one słabe – pierwszy stopień – i mają bardzo mały wymiar: **0,68 ha** powierzchni manipulacyjnej.

W chwili obecnej zadania z zakresu ochrony lasu, polegać będą przede wszystkim na monitorowaniu zagrożeń i takim postępowaniu gospodarczym, które zapobiegnie lub ograniczy ich dalszy rozwój.

W celu utrzymania właściwej higieny lasu i biologicznej jego odporności, w najbliższym okresie, Nadleśnictwo winno wykonywać rutynowe czynności gospodarcze przewidziane w „Instrukcji Ochrony Lasu” oraz przestrzegać wytycznych zawartych w Zarządzeniu Nr 11A DGLP i stosować się do zaleceń zawartych w wewnętrznych uregulowaniach dotyczących zwalczania szkód wyrządzanych przez pędraki.

### **5.6. Ocena zgodności składu gatunkowego drzewostanów z TD.**

Ocena zgodności składu gatunkowego drzewostanów z ustalonymi dla nich typami drzewostanów (w skrócie nazywana oceną zgodności z siedliskiem) jest jednym z ważniejszych wskaźników wykorzystania zdolności produkcyjnych siedlisk leśnych. Jest to również w pewnym stopniu wskaźnik naturalności ekosystemów leśnych. Dlatego też wydaje się on być ważnym i istotnym w formułowaniu wniosków z zakresu hodowli lasu. Należy to jednak robić w sposób świadomy i ostrożny, gdyż kryteria oceny zgodności i przyjmowane typy drzewostanów ulegają modyfikacjom, wraz z doskonaleniem metod rozpoznawania siedlisk i charakterystycznych dla nich zbiorowisk.

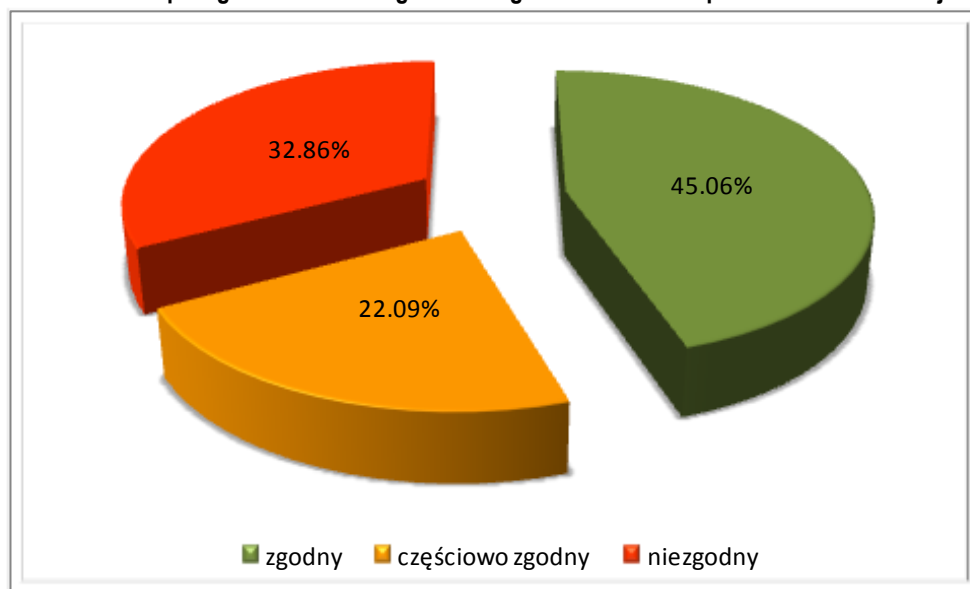
Wszystkie drzewostany podzielone zostały (zgodnie z zapisami obowiązującej IUL) na trzy stopnie zgodności:

- ⇒ stopień 1 – skład gatunkowy zgodny z siedliskiem,
- ⇒ stopień 2 – skład gatunkowy częściowo zgodny z siedliskiem,
- ⇒ stopień 3 – skład gatunkowy niezgodny z siedliskiem.

**Tabela 39. Zestawienie powierzchni drzewostanów w stopniach zgodności składu gatunkowego z siedliskiem.**

Stopień zgodności składu gatunkowego z siedliskiem	Obręb/Nadleśnictwo Pińczów	
	[ha]	[%]
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
zgodny	4152,46	45,06
częściowo zgodny	2035,41	22,09
niezgodny	3027,99	32,86
<b>Razem powierzchnia leśna zalesiona</b>	<b>9215,86</b>	<b>100,00</b>

**Ryc. 19. Udział stopni zgodności składu gatunkowego z siedliskiem w powierzchni zalesionej.**



Udział drzewostanów o składach gatunkowych zgodnych z przyjętymi dla nich typami drzewostanów stanowi nie całą połowę powierzchni leśnej zalesionej. Udział drzewostanów niezgodnych i częściowo zgodnych kształtuje się nadal na dość wysokim poziomie 54,95%. Wynika to ze struktury siedlisk oraz tego, że sosna jest wciąż głównym gatunkiem panującym na siedliskach lasowych.

W 2002 roku udział drzewostanów niezgodnych z siedliskiem wyniósł 38,3%, częściowo zgodnych 36,4% a zgodnych 25,3%. W latach 2003-2012 udział drzewostanów o składzie gatunkowym zgodnym z siedliskiem wzrósł o 1852,45 ha czyli o około 80%.

Należy podkreślić, że pozytywne zmiany są w dużej mierze efektem realizacji przez personel inżynieryjno-techniczny Nadleśnictwa, w ramach użytkowania, odnowień i pielęgnacji lasu, założonych celów hodowlanych, a także umiejętnego prowadzenia urozmaiconych gatunkowo i strukturalnie drzewostanów z wykorzystaniem samorzutnych odnowień. Wynika to również z szerszej palety typów drzewostanów w ramach siedliskowych typów lasu, co przekłada się w pewnym zakresie na wyższy stopień zgodności.

Poniżej zamieszczono tabele i diagramy obrazujące rozkład stopni zgodności z siedliskiem w ramach podklas wieku i siedliskowych typów lasu.

**Tabela 40. Zestawienie powierzchni wg stopni zgodności z siedliskiem w podklasach wieku w Nadleśnictwie.**

Podklasa wieku	Skład gatunkowy			Razem
	zgodny	częściowo zgodny	niezgodny	
	powierzchnia [ha]			
1	2	3	4	5
la	296,58	103,44	10,22	410,24
lb	574,28	77,14	28,3	679,72
IIa	460,35	141,98	143,5	745,83
IIb	456,29	107,91	123,06	687,26
IIIa	278,41	62,67	159,72	500,8
IIIb	284,03	91,1	266,24	641,37
IVa	560,26	181,33	466,05	1206,17
IVb	386,51	242,58	520,68	1151,24
Va	417,82	296,58	787,18	1501,58
Vb	91,17	90,73	52,33	234,23
VI	125,75	95,28	65,18	286,21
VII	14,32	2,31	7,08	23,71
VIII i st.	15,86	--	--	15,86
KO	166,41	534,4	368,77	1069,58
KDO	24,42	7,96	29,68	62,06
<b>Razem powierzchnia leśna zalesiona</b>	<b>4152,46</b>	<b>2035,41</b>	<b>3027,99</b>	<b>9215,86</b>

**Ryc. 20. Udział stopni zgodności z siedliskiem w powierzchni podklas wieku w Nadleśnictwie.**

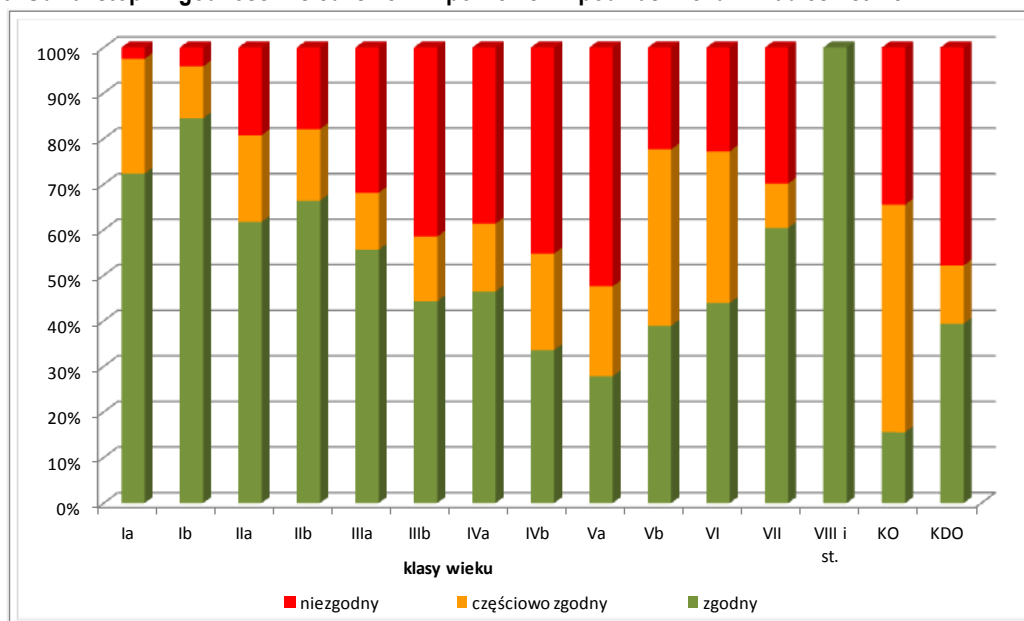
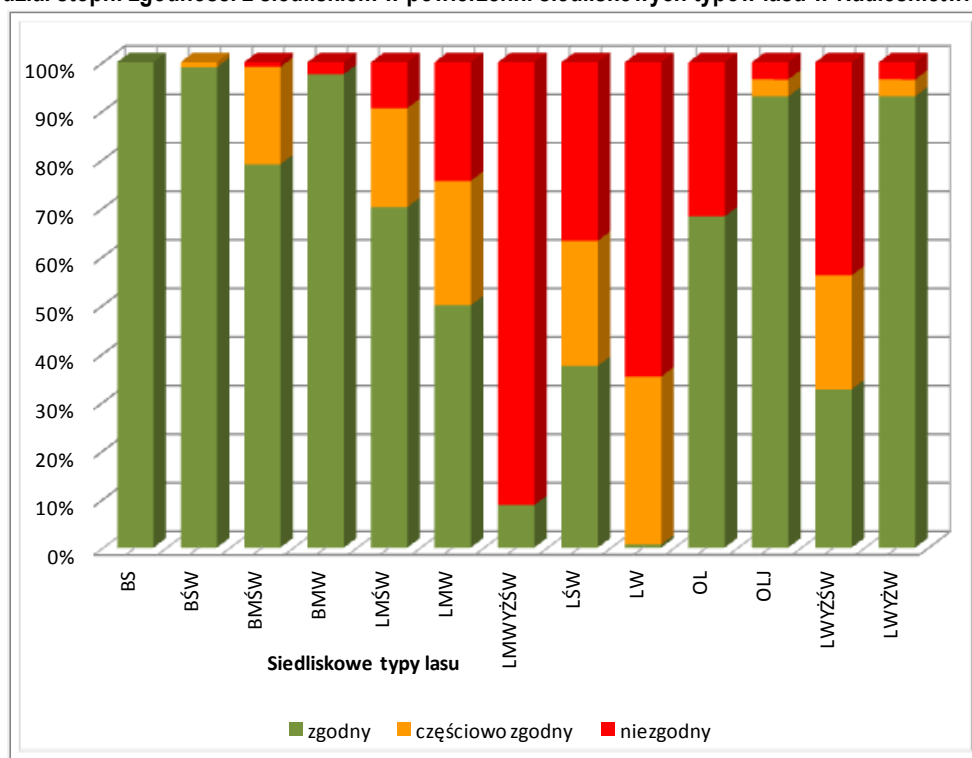


Tabela 42. Zestawienie powierzchni wg stopni zgodności z siedliskiem w ramach siedliskowych typów lasu w Nadleśnictwie.

Siedliskowy typ lasu	Skład gatunkowy			Razem
	zgodny	częściowo zgodny	niezgodny	
	powierzchnia [ha]			
1	2	3	4	5
BS	19,99	-	-	19,99
BŚW	407,12	4,33	-	414,23
BMSW	482,20	122,34	6,09	621,34
BMW	11,02	-	0,28	12,05
LMŚW	834,80	242,48	113,04	1192,89
LMW	109,13	56,07	53,48	1192,89
LMWYŻŚW	1,72	-	17,90	21,74
LŚW	320,66	221,14	315,32	861,62
LW	24,03	1 310,74	2 453,89	46,44
OL	9,62	-	4,48	14,10
OLJ	82,52	3,11	3,17	88,80
LWYŻŚW	1 821,05	1 310,74	2 453,89	5595,75
LWYŻW	82,52	3,11	3,17	141,80
<b>Razem powierzchnia leśna zalesiona</b>	<b>4152,46</b>	<b>2035,41</b>	<b>3027,99</b>	<b>9250,62</b>

Ryc. 21. Udział stopni zgodności z siedliskiem w powierzchni siedliskowych typów lasu w Nadleśnictwie.



Analizując zgodności składu gatunkowego drzewostanów należy zwrócić uwagę na to, że udział biocenoz niezgodnych zwiększa się wraz ze wzrostem wieku drzewostanów oraz żyznością siedlisk. Nowo zakładane uprawy i młodniki do 10 lat, wykazują zgodność lub częściową zgodność ze składem pożądanym. Jest to konsekwencją zaangażowania się Nadleśnictwa w proces przebudowy drzewostanów (rębnie, podsadzenia) oraz dążenie do dostosowania składów gatunkowych do potencjalnych możliwości produkcyjnych siedlisk.

Zestawienie powierzchni drzewostanów w wieku do 10 lat, w stopniach zgodności składu gatunkowego z siedliskiem, zamieszczono w „Analizie gospodarki leśnej w okresie 2003-2012”.

Bogactwo gatunkowe, strukturę i pochodzenie drzewostanów przedstawiono w „Programie Ochrony Przyrody”.

Przebudowę drzewostanów niezgodnych z celami gospodarki leśnej omówiono w dalszej części elaboratu. Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu zamieszczono w tabeli nr XIII („Analizie gospodarki leśnej w okresie 2003-2012”).

### **5.7. Ocena jakości hodowlanej i technicznej drzewostanów.**

Ocena jakości przeprowadzona została w trakcie prac taksacyjnych, wg kryteriów zawartych w § 38 Instrukcji Urządzenia Lasu z 2003 r.

Uprawy i młodniki do 10 lat założone na powierzchniach otwartych, w tym również po rębniach złożonych, a także odnowienia podokapowe, wykazują w zdecydowanej większości bardzo dobrą lub dobrą jakość hodowlaną. W ogólnej powierzchni zinwentaryzowano uprawy i młodniki z jakością hodowlaną:

- bardzo dobra i dobrą (kod 11,12, 13,21,22) - 61,99%,
- zadowalającą (kod 23,31,32,33,14,24,34) – 35,48%.
- przypadłe „halizny” (kod 41,42,43,44) – 2,53%.

Szczegółowe oceny upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych (tabele XI), a także odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych (tabele XII) zawarte są w dziale „Analiza gospodarki przeszłej” (część II niniejszego elaboratu). Tabele XI i XII zamieszczono również w opisach taksacyjnych.

Jakość pozostałych drzewostanów, dla których określa się jakość hodowlaną jest również wysoka.

Ocenę jakości technicznej gatunków drzew w starszych drzewostanach, klasach odnowienia oraz przeznaczonych do przebudowy, przeprowadzono w oparciu o wyliczenie przeciętnej jakości technicznej gatunków rzeczywistych, tj. wyliczonej jako średnia ważona udziałem gatunku i powierzchnią pododdziału. Podobnie zobrazowano przeciętne pierśnice i przeciętne wieki gatunków drzew z jakością techniczną.

**Tabela 42. Przeciętne pierśnice i jakości techniczne wg gatunków rzeczywistych w Nadleśnictwie.**

Gatunek	Przeciętna pierśnica [cm]	Przeciętny wiek	Jakość techniczna				Razem	Przeciętna jakość techniczna
			1	2	3	4		
			Powierzchnia gatunków rzeczywistych [ha]				8	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
SO	36	88	3,53	1703,11	1420,41	10,81	3137,86	2,4
SO.C	35	95	--	19,25	--	--	19,25	2,0
MD	41	85	1,03	252,22	100,61	--	353,86	2,2
ŚW	34	90	--	33,47	26,51	--	59,98	2,6
JD	34	91	--	2,84	13,10	--	15,94	2,8
BK	33	78	3,73	19,23	52,74	27,11	102,81	2,8
DB	42	107	1,91	533,87	702,73	101,35	1339,86	2,5
DB.C	28	57	--	14,09	25,12	7,10	46,31	2,8
KL	31	70	--	--	20,67	3,52	24,19	3,3
JW.	30	64	--	19,34	52,14	25,50	96,98	3,0
WZ	35	77	--	2,05	28,80	1,47	32,32	3,0

tabela 42. c.d.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
JS	36	79	--	82,10	104,29	28,65	215,04	2,6
GB	27	76	--	61,14	459,90	452,38	973,42	3,3
BRZ	33	73	--	97,94	404,78	5,98	508,7	2,8
OL	31	69	--	102,77	72,99	43,98	219,74	2,4
OL.S	28	64	--	--	5,13	1,53	6,66	3,2
AK	31	75	--	18,78	55,94	19,25	93,97	3,0
TP	41	49	--		27,61	--	27,61	3,0
OS	32	62	--	3,34	26,88	4,60	34,82	3,0
LP	36	76	--	2,31	2,10	7,15	11,56	3,4
WB	42	80	--	--	14,49	--	14,49	3,0
Nadleśnictwo	36	87	10,20	2967,85	3616,94	740,38	7335,37	2,5
	[%]		0,14	40,46	49,31	10,09	100,00	

Z powyższej tabeli wynika, że ogółem w Nadleśnictwie przeciętna pierśnica w drzewostanach gdzie określono jakość techniczną jest zadowalająca. Podstawowy gatunek lasotwórczy Nadleśnictwa, jakim jest sosna, na tle innych gatunków wyróżnia się pierśnicą nie mniejszą od przeciętnej, a także dość dobrą jakością techniczną.

### **5.8. Charakterystyka powierzchni leśnej niezalesionej.**

Syntetyczne zestawienie kategorii gruntów, wyodrębnionych w ramach powierzchni leśnej niezalesionej w Nadleśnictwie, przedstawiono w tabeli 43.

Tabela 43. Rodzaje powierzchni leśnej niezalesionej (ha).

L.p.	Rodzaj użytku	Obręb / Nadleśnictwo Pińców
1	2	6
1.2.	1.2. Grunty leśne niezalesione - razem	34,7692
1)	1) w produkcji ubocznej - razem	1,0941
	w tym:	
	- plantacje choinek i krzewów	0,6441
	- poletka łowieckie	0,4500
2)	2) do odnowienia - razem	15,3036
	w tym:	
	- halizny	4,3319
	- zręby	9,4717
	- płazowiny	1,5000
3)	3) pozostałe leśne niezalesione - razem	18,3715
	w tym:	
	- przewidziane do naturalnej sukcesji	11,7115
	- objęte szczególnymi formami ochrony	6,6600
	- przewidziane do wyłączenia z produkcji	

#### ***5.8.1. Poletka łowieckie.***

Poletka łowieckie scharakteryzowane są w dalszym rozdziale niniejszego elaboratu (część IV, rozdz. 6.2.7), dotyczącym gospodarki łowieckiej i użytkowania ubocznego.



### 5.8.2. Halizny, zręby, płazowiny.

Zręby, halizny i płazowiny omówiono w rozdziale dotyczącym planowania hodowlanego (część IV, rozdz. 2).

### 5.8.3. Grunty leśne niezależone do naturalnej sukcesji.

Na terenie nadleśnictwa zinwentaryzowano grunty leśne nie zalesione do naturalnej sukcesji; zajmują one powierzchnię – **11,71 ha**.

Grunty te w głównej mierze nie kwalifikują się do odnowienia ze względu na usytuowanie w terenie. Stanowią bowiem działki: pomiędzy obcą własnością o niekorzystnych warunkach glebowo siedliskowych, mocno uwilgotnione, zakrzaczone. W oddziale 37f jest to teren po kopalni piasku. Możliwość odnowienia w takich warunkach jest ograniczona, dlatego należy w jak najszerszym zakresie wykorzystać odnowienie naturalne z udziałem brzozy, osiki, dębu i innych gatunków lasotwórczych.

Próby odnowienia sztucznego w wyżej wymienionych przypadkach są nieuzasadnione ekonomicznie

Lokalizację tych gruntów podaje się poniżej:

Tabela 44. Wykaz gruntów leśnych do naturalnej sukcesji.

Obręb/Nadleśnictwo	Adres leśny	STL	Pow. [ha]
1	2	3	4
Pińczów	16-09-1-02-4 -j -00	BMŚW	0,54
	16-09-1-01-11 -k -00	BMŚW	0,18
	16-09-1-01-11 -n -00	LMŚW	0,03
	16-09-1-02-12A -w -00	LŚW	0,27
	16-09-1-02-12A -y -00	LŚW	0,39
	16-09-1-02-13A -f -00	LW	0,07
	16-09-1-01-28 -f -00	LMŚW	0,40
	16-09-1-01-32 -d -00	LMŚW	0,31
	16-09-1-02-37 -f -00	BMŚW	1,02
	16-09-1-01-44 -g -00	LŚW	0,60
	16-09-1-01-58 -w -00	LŚW	0,25
	16-09-1-03-77 -s -00	LMŚW	0,21
	16-09-1-03-81 -s -00	LMŚW	0,12
	16-09-1-04-112 -d -00	LWYŻŚW	0,50
	16-09-1-05-177 -d -00	LWYŻŚW	0,82
	16-09-1-05-202 -b -00	LWYŻŚW	0,13
	16-09-1-02-221 -d -00	BMŚW	0,04
	16-09-1-02-222 -k -00	BMŚW	0,21
	16-09-1-02-222 -o -00	BMŚW	0,18
	16-09-1-02-222 -ax -00	LMW	0,08
	16-09-1-02-237 -a -00	LMŚW	0,08
	16-09-1-02-237 -dx -00	BMW	0,75
	16-09-1-07-373 -b -00	LWYŻŚW	1,28
	16-09-1-07-376 -j -00	LMWYŻŚW	0,84
	16-09-1-07-389 -f -00	LMWYŻŚW	1,28
	16-09-1-08-411 -b -00	LMŚW	0,97
16-09-1-08-413 -i -00	BMŚW	0,16	
<b>Razem</b>			<b>11,71</b>

#### 5.8.4. Grunty leśne niezalesione – objęte szczególną formą ochrony.

Grunty leśne niezalesione zaliczone do szczególnej ochrony wyodrębniono w pięciu pododdziałach – *14d, 58b,h, 98c,h* o powierzchni **6,66 ha**, ze względu na funkcję i rolę jaką pełnią w ekosystemie. Znajdują się one na terenach istniejących rezerwatów przyrody. Są to grunty leśne nie zalesione, na których występują szczególnie cenne z przyrodniczego punktu widzenia murawy kserotermiczne oraz w jednym przypadku roślinność charakterystyczna dla terenów podmokłych.

#### 5.9. Zmiany stanu zasobów drzewnych.

##### Zestawienie porównawcze z kolejnych cykli urzędzeniowych (tabele XIII) zamieszczono w „Analizie gospodarki leśnej w minionym okresie” (część II elaboratu).

Z uwagi na to, że odstąpiono od sporządzania powierzchniowo – miąższościowej tabeli klas wieku na koniec okresu gospodarczego, nie zamieszczono w tabelach XIII wskaźników prognostycznych.

Obliczenie (zgodnie z § 123 IUL) orientacyjnej, spodziewanej na koniec okresu gospodarczego, wielkości zasobów miąższości grubizny brutto drzewostanów Nadleśnictwa przedstawiono poniżej:

	zapas na początku okresu		spodziewany przyrost miąższości		planowane pozyskanie		zapas na końcu okresu
<b>Obręb/Nadleśnictwo</b>	2448978 m <sup>3</sup>	+	581450 m <sup>3</sup>	-	655366 m <sup>3</sup>	=	2375062 m <sup>3</sup>
<b>Pińczów:</b>							

Wielkość zasobów Nadleśnictwa Pińczów przy realizacji zaplanowanego etatu użytkowania głównego spadnie o 73916 m<sup>3</sup>, co stanowi 3 % aktualnego zapasu. Spodziewany spadek zasobności do 257 m<sup>3</sup>/ha podyktowany jest układem klas wieku w Nadleśnictwie, gdzie wyraźnie zaznacza się udział drzewostanów rębnych i przeszłorębnych, a także duży udział klas odnowienia. Zmiana ta nie spowoduje jednak znacząco negatywnych skutków dla funkcjonowania zbiorowisk leśnych i nieleśnych, ponieważ oprócz optymalizacji zadań gospodarczych „PUL” przewiduje również ochronę zasobów naturalnych, w tym: chronionych gatunków roślin i zwierząt, siedlisk przyrodniczych, roślinności runa leśnego, gleby i wód. Plan nie przewiduje ograniczenia przestrzeni występowania gatunków, w tym gatunków chronionych, zmniejszenia powierzchni gruntów leśnych, ani też zmniejszenia powierzchni całego Nadleśnictwa. Szczegółowe dane na ten temat zawiera „Program Ochrony Przyrody” oraz „Prognoza oddziaływania projektu planu urządzenia lasu na środowisko i obszary Natura 2000”. Przyjęty rozmiar użytkowania rębego powinien ograniczyć zagrożenia dla trwałości lasów w Nadleśnictwie z tytułu starzenia się drzewostanów na dużych powierzchniach.

## 6. Charakterystyka ekonomicznych warunków gospodarki leśnej.

### 6.1. Krótka charakterystyka regionu.

Nadleśnictwo Pińczów swoim zasięgiem obejmuje tereny położone w południowej części województwa świętokrzyskiego oraz północnej części województwa małopolskiego. Powierzchnia terytorialnego zasięgu działania Nadleśnictwa Pińczów to obszar ok. 1261 km<sup>2</sup>.

Głównymi ośrodkami są miasta powiatowe Pińczów i Kazimierza Wielka. Z innych mniejszych miejscowości wymienić należy: Wiślicę, Wodzisław, Bejsce, Czarnocin, Opatowiec, Skalbmierz, Działoszyce, Kije, Michałów, Złotą, Koszyce.

Omawiany region ma charakter typowo rolniczy. Nieliczne większe zakłady przemysłowe mieszczą się w większych ośrodkach, takich jak Pińczów czy Kazimierza Wielka (branża rolnospożywcza) oraz w mniejszych miejscowościach, jak: Odonów, Stawiany, Gacki, Leszcze (branża cementowo – wapiennicza i materiałów budowlanych).

Ze względu na żyzne gleby, jakie występują w tym regionie, cechą charakterystyczną tutejszego rolnictwa jest jego znaczna intensywność oraz uprawa roślin przemysłowych, jak: tytoń, buraki cukrowe, rzepak. Gospodarka rolna oparta jest na małych, gospodarstwach indywidualnych, zaspakajających głównie własne potrzeby.

Wskaźniki lesistości dla obszaru terytorialnego zasięgu działania Nadleśnictwa oraz dla poszczególnych gmin w tymże zasięgu, przedstawiono w tabeli 1 (część I, rozdz. 1). Lasy będące własnością Skarbu Państwa (w zarządzie Nadleśnictwa) i osób fizycznych, stanowią **10,4 % całej** powierzchni jego terytorialnego zasięgu.

Czynniki wpływające na stopień trudności przedsięwzięć gospodarczych w Nadleśnictwie, takie jak: udział siedlisk lasowych, wilgotnych i bagiennych, udział drzewostanów młodych, klas odnowienia, powierzchnia lasów ochronnych i gruntów porolnych, ukształtowanie terenu, oddziaływanie zanieczyszczeń powietrza i wód, zagrożenie pożarowe, zostały przedstawione w pozostałych rozdziałach elaboratu.

## **6.2. Opis wielkości i rozmieszczenia kompleksów leśnych.**

Nadleśnictwo Pińczów cechuje się dużym zróżnicowaniem wielkości kompleksów leśnych.

Ilość i wielkość kompleksów leśnych przedstawiono w tabeli 45.

**Tabela 45. Zestawienie ilości i wielkości kompleksów leśnych.**

Lp	Wielkość kompleksu w ha	Obręb / Nadleśnictwo Pińczów	
		ilość	pow.
1	2	3	4
1	do 1.00 ha	209	80,6301
2	1,01 - 5,00 ha	50	112,97
3	5,01 - 20,00 ha	14	200,3038
4	20,01 - 100,00 ha	19	989,1707
5	100,01 - 200,00 ha	6	732,9085
6	200,01 - 500,00 ha	3	946,85
7	500,01 - 2000,00 ha	3	2289,0206
8	ponad 2000,01 ha	2	4365,6591
<b>Razem</b>		<b>306</b>	<b>9717,5128</b>

## **6.3. Podaż usług leśnych na lokalnym rynku pracy.**

Restrukturyzacja, jaka dokonała się w okresie przemian ustrojowych kraju, spowodowała konieczność ograniczenia kosztów prowadzonej działalności w jednostkach Lasów Państwowych. Z tego powodu także i Nadleśnictwo Pińczów nie utrzymuje własnych jednostek transportowych, bądź ekip ścinkowych i zrywkowych.

Zadania gospodarcze realizowane są przez wyspecjalizowane ekipy - tzw. „Zakłady Usług Leśnych”. Na dzień 1 stycznia 2013 roku Nadleśnictwo obsługiwane jest przez 11 tego typu jednostek.

#### **6.4. Stan sieci dróg.**

Poważny wpływ na rozwój gospodarki leśnej Nadleśnictwa wywierają warunki komunikacyjno-transportowe tutejszego regionu.

Do ważniejszych szlaków komunikacyjnych, mających znaczenie dla wywozu drewna, należą drogi:

- Jędrzejów – Działoszyce – Skalbmierz – Kazimierza Wielka – Koszyce,
- Kielce – Jędrzejów – Wodzisław – Kraków,
- Kije – Pińczów – Michałów – Węchadłów,
- Połaniec – Koszyce – Kraków,
- Skalbmierz – Raclawice – Miechów,
- Pińczów – Busko Zdrój,
- Busko Zdrój – Wiślica – Kazimierza Wielka – Proszowice – Kraków,
- Wiślica – Strożyska.

Ponadto z dróg o nawierzchni asfaltowej wymienić należy:

- Góry – Kolków,
- Pińczów – Chrabków,
- Kozubów – Aleksandrów – Chroberz,
- Polichno – Sadek,
- Sadek – Orkanów – Marianów – Wymysłów - Januszowice,
- Koniec Mosty – Ostrów – Kocina – Kamienna – Krzczonów – Rzemienowice,
- Piotrkowice – Bejsce – Morawiany.

Przez teren Nadleśnictwa przebiega szlak kolejowy:

- Kielce – Busko Zdrój,

Ponadto obszar działania Nadleśnictwa, w tym i kompleksy leśne, przecina szereg dróg o znaczeniu lokalnym, spośród których wiele posiada nawierzchnię ulepszoną bądź asfaltową. Wraz z innymi drogami gminnymi, o gorszym nawet standardzie nawierzchni, zabezpieczają one dostępność do terenów leśnych.

Drogi publiczne wraz z drogami leśnymi i po uwzględnieniu niektórych linii podziału powierzchniowego, tworzą sieć komunikacyjno – transportową o dostatecznej gęstości. Jest ona dostępna przez większą część roku dla mechanicznych środków transportowych. Nadleśnictwo systematycznie inwestuje w polepszenie udostępnienia lasu dla środków wywozowych na bazie istniejących dróg leśnych (poprzez ich remonty i modernizacje).

Jednak warunki transportu i wywozu drewna bywają uciążliwe, szczególnie w okresie je-siennym i wczesnej wiosny. Mają na to wpływ głównie ukształtowanie terenu ( w wielu miejscach pofalowany , z dużą ilością jarów i wąwozów) oraz nawierzchnia dróg gruntowych (less).

Głównymi szlakami wywozu drewna z lasu są drogi publiczne przecinające kompleksy leśne, istniejące i projektowane drogi pożarowe oraz niektóre drogi leśne. Warunki dostępności terenów Nadleśnictwa Pińczów dla środków komunikacji samochodowej omówiono szczegółowo w rozdziale „Założenia planu urządzenia lasu w zakresie ochrony p.poż.” (część IV, rozdz. 5.6.4).

## 6.5. Zestawienie ekonomicznych wskaźników gospodarki leśnej

Tabela 46. Ekonomiczne wskaźniki gospodarki leśnej w Nadleśnictwie Pińczów.

Lp	Wyszczególnienie		Ubiegły okres	Plan na bieżący okres gospodarczy
1	2		3	4
1.	Powierzchnia leśna – ha		9220,93	9250,62
2.	Zasoby drzewne na pow. leśnej – m <sup>3</sup> (brutto)		2393836	2448978
3.	Zasobność drzewostanów – m <sup>3</sup> / ha (brutto)		260	265
4.	Wartość majątku nadleśnictwa	wartość drzewostanów (wg tablic) – tys. zł	287 943, 89	345 274, 21
		wartość gruntów leśnych – tys. zł (20% wartości d-stanów)	38 183, 05	47 160, 16
		wartość środków trwałych – tys. zł	6 296,04	–
	Razem	tys. zł	332 422, 98	392 434, 37
5.	Etat 10 letni (plan - grubizna netto)	użytki rębne – m <sup>3</sup> netto	250423	310530
		użytki przedrębne – m <sup>3</sup> netto	201370	223350
		razem użytki główne – m <sup>3</sup> netto	451793	533880
		udział użytków przedrębnych – %	44,57	41,84
6.	Okresowy przyrost w 10 leciu	m <sup>3</sup> (brutto)	630072	X
		Przeciętnie m <sup>3</sup> /ha/rok (brutto)	6,8	X
7.	Wskaźniki gospodarki zasobami (grubizna brutto)	użytkowanie rębne: m <sup>3</sup> /ha pow. leś./rok	3,80	4,05
		użytkowanie przedrębne: m <sup>3</sup> /ha pow. leś./rok	3,44	3,02
		użytkowanie główne: m <sup>3</sup> /ha pow. leś./rok	6,65	7,07
		użytkowanie główne - % zasobów/rok	1,83	2,68
		użytkowanie główne - % przyrostu/rok	8,78	X
8.	Przeciętne roczne przychody nadleśnictwa (z ost. 5 lat) – tys. zł		8 385,54	X
	w tym ze sprzedaży drewna (z ost. 5 lat) – tys. zł		8 000,27	X
9.	Przeciętne roczne koszty nadleśnictwa ogółem (z ost. 5 lat) – tys. zł		7 943,32	X
	w tym podatek leśny – tys. zł		210,40	X
10.	Przeciętny roczny wynik finansowy – tys. zł		442,22	X
11.	Wskaźnik rentowności – %		53,39 (70,31)	X
12.	Udział powierzchni prawnie wyłączonych z użytkowania rębnego – % (pow. leś.)		107,00	316,41
13.	Udział lasów ochronnych – % (pow. leś.)		26,58	74,63
14.	Udział gospodarstwa przebudowy – % (pow. leś.)		–	13,18
15.	Powierzchnia lasów nadzorowanych – w ha		662	163,20
	% udziału w powierzchni lasów nadleśnictwa		7	2

## 6.6. Odbiorcy drewna.

Sprzedaż drewna odbywa się głównie w formie przetargowej poprzez portal leśnodrzewny. Całość drewna jest sprzedawana loco las. Głównymi odbiorcami drewna są:

- 1.Kronospan Mielec Sp. z o.o.**  
ul.Wojska Polskiego 3  
39-300 Mielec
- 2.Tartak „Olczyk” Ludwik Olczyk**  
Świdno 1  
29-105 Krasocin
- 3.International Paper Kwidzyn Sp. z o.o. Kwidzyń**  
ul. Lotnicza 1  
82-500 Kwidzyń

4. **Piotrkowskie Zakłady Przemysłu Sklejek Sp. z o.o.**  
ul. Roosevelta 28  
97-300 Piotrków
5. **Zakład Przemysłu Drzewnego, Henryk Zawartko Sędziszów**  
ul. Spółdzielcza 4  
28-340 Sędziszów
6. **Usługi Budowlane Kupno i Sprzedaż Tarcicy, Mirosław Marć**  
Czarna ul. Witosy 77  
39-215 Czarna
7. **Zakład Produkcyjno-Handlowo-Usługowy „METROL” Stanisław Kiepusa**  
Zwierzyniec 52  
28-100 Busko-Zdrój
8. **„DREWEX” Tobiła Mariusz**  
Michałów 260  
28-411 Michałów
9. **Zakład Usług Leśnych „AGA” Andrzej Gawron Pińczów**  
ul. Złota 8  
28-400 Pińczów
10. **„AGRO-TRANS” Roman Kardynał**  
Konary 37  
28-130 Opnica
11. **Zakład Usługowo-Produkcyjno-Handlowy Tartak „ROMA” S.C.**  
Wilczura R. & Wilczura B.  
Pawłowice 58A  
28-411 Michałów
12. **Zakład Przetwórstwa Drzewnego „LAS-KOP” Spółka Jawna**  
Wiśniówka 7  
28-236 Rytwiany

Oprócz wymienionych powyżej większych odbiorców, Nadleśnictwo prowadzi sprzedaż detaliczną drewna dla okolicznych odbiorców indywidualnych.

#### **6.7. Baza użytkowników niedrzewnych.**

W Nadleśnictwie Pińczów nie przewiduje się zorganizowanych działań w zakresie użytkowania ubocznego, tj. pozyskiwania runa leśnego, żywicy czy karpiny przemysłowej, na bieżące 10-lecie. Na niewielką skalę będzie prowadzona sprzedaż choinek świerkowych i jodłowych, których pozyskanie odbywać się będzie przy okazji wykonywania zaprojektowanych zadań gospodarczych (czyszczenia późne) oraz z plantacji choinkowych.

Nadleśnictwo sprawuje nadzór nad działalnością 18 kół łowieckich dzierżawiących jego grunty. Szczegółowe omówienie aspektów gospodarki łowieckiej zawarto w dziale „Analiza gospodarki leśnej w okresie 2001-2010” (część II elaboratu) oraz w części IV elaboratu (rozd. 6.2).

#### **6.8. Stan uzbrojenia technicznego Nadleśnictwa.**

Wykaz samochodów i sprzętu będącego na stanie Nadleśnictwa Pińczów:

1. Samochód osobowy Toyota RAV-4
2. Samochód osobowy Suzuki Jimny
3. Samochód osobowy Suzuki Grand Vitara
4. Samochód ciężarowy gaśniczy Nissan Pickup D22
5. Głębosz leśny
6. Kultywator z wałem
7. Kultywator Egedal GS150356

8. Kultywator Egedal typ 157056
9. Glebogryzarka
10. Pługofrezarka
11. Opryskiwacz 400 l
12. Wyciskacz do bruzd Egedal
13. Siewnik Egedal 5-rzędowy
14. Rozdrabniacz do kory i gałęzi
15. Pług 1 talerzowy z pogłębiaczem
16. Pług leśny z wyorywaczem bruzdy
17. Pług aktywny jednotalerzowy z pogłębiaczem
18. Kosiarka spalinowa
19. Rozdrabniacz RB-15
20. Podcinacz Egedal Prune Master
21. Podorywacz Egedal L160113
22. Podcinacz korzeni Egedal BRS
23. Wykaszarka spalinowa
24. Naczynie do terapii żołądki
25. Wyorywacz Egedal
26. Opryskiwacz ODW-1
27. Rozrzutnik obornika
28. Przyczepa jednoosiowa

## **II. ANALIZA GOSPODARKI LEŚNEJ W MINIONYM OKRESIE**

1. Referat Nadleśniczego Nadleśnictwa Pińczów
2. Koreferat Wykonawcy Projektu Planu Urządzania Lasu
3. Referat Kierownika ZOL w Radomiu
4. Końcowa ocena Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Radomiu

**1. Referat Nadleśniczego Nadleśnictwa Pińczów**

**ANALIZA GOSPODARKI LEŚNEJ**

**w okresie 2003 – 2012**

**w Nadleśnictwie Pińczów**

**Luty 2013**



## Spis treści

I. ZMIANY W STANIE POSIADANIA .....	81
II. PORÓWNANIE ZAPLANOWANYCH ZADAŃ GOSPODARCZYCH NA UBIEGŁE DZIESIĘCIOLECIE Z ICH WYKONANIEM .....	82
1. Analiza wykonania użytkowania rębne i przedrębne .....	82
2. Analiza wykonania prac z zakresu hodowli lasu .....	86
III. ANALIZA WPŁYWU WYKONANYCH ZABIEGÓW GOSPODARCZYCH NA STAN LASU .....	90
1. Jakość upraw i młodników i ich zgodność z typami siedliskowymi lasu. ....	90
2. Stan odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych. ....	90
3. Stan zdrowotny i sanitarny lasu. ....	91
4. Wykonane roboty z zakresu inżynierii leśnej. ....	91
IV. ROZMIAR SZKÓD W LASACH SPOWODOWANYCH PRZEZ CZYNNIKI BIOTYCZNE, ABIOTYCZNE I ANTROPOGENICZNE Z UWZGLĘDNIENIEM ICH LOKALIZACJI I PRZYCZYN W TYM: .....	92
1. Szkody w uprawach, młodnikach i drzewostanach starszych oraz nalotach i podrostach – spowodowane przez zwierzyne .....	92
2. Szkody spowodowane przez pożary oraz ochrona przeciwpożarowa. ....	93
3. Szkody powodowane przez szkodliwe owady i grzyby patogeniczne i stosowane sposoby ich ograniczania. ....	96
4. Szkody powodowane przez zanieczyszczenie środowiska i sposoby ich ograniczania. ....	98
5. Szkody powodowane przez czynniki klimatyczne, ich natężenie .....98 i przyczyny (w tym zależne od gospodarki leśnej). ....	98
6. Szkody leśne .....	98
V. PODSTAWOWE WYNIKI Z ZAKRESU UŻYTKOWANIA UBOCZNEGO .....	99
1. Pozyskiwanie choinek i stroiszu. ....	99
2. Gospodarka łowiecka. ....	99
3. Gospodarka rybacka. ....	101
4. Gospodarka rolna. ....	101
VI. REALIZACJA ZADAŃ WYNIKAJĄCYCH Z PROGRAMU OCHRONY PRZYRODY .....	101
VII. WNIOSKI WYNIKAJĄCE Z PORÓWNIANIA ZASOBÓW DRZEWNYCH W KOLEJNYCH PLANACH URZĄDZENIA LASU .....	108
VIII. EDUKACJA LEŚNA SPOŁECZEŃSTWA. ....	108
IX. REKREACYJNE ZAGOSPODAROWANIE LASU. ....	110
X. NADZÓR NAD LASAMI NIE STANOWIĄCYMI WŁASNOŚCI SKARBU PAŃSTWA .....	110
XI. WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW .....	111

## I. ZMIANY W STANIE POSIADANIA

Nadleśnictwo Pińczów prowadziło gospodarkę leśną w oparciu o Plan Urządzenia Lasu IV rewizji sporządzony na lata 2003 – 2012 zatwierdzony Decyzją Ministra Środowiska z dnia 08.07.2004 r. (Zn. D.Lp 611- 60/04).

Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Pińczów został sporządzony przez Biuro Urządzenia Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Radomiu wg stanu na 01.01.2003 roku. Powierzchnia ogólna (ewidencyjna) Nadleśnictwa Pińczów wynosiła 9735,3272 ha w następujących dwóch obrębach leśnych:

1. Obręb Piotrkowice – o powierzchni 5624,8872 ha
  2. Obręb Teresów – o powierzchni 4110,4400 ha
- Razem = 9735,3272 ha

Na koniec obowiązywania planu tj. wg stanu na 31.12.2012 roku powierzchnia ewidencyjna wynosi 9717,5082 ha w następujących wielkościach na poszczególne obręby leśne:

1. Obręb Piotrkowice – o powierzchni 5608,1186 ha
  2. Obręb Teresów – o powierzchni 4109,3942 ha
- Razem = 9717,5128 ha

Nadleśnictwo nie posiada nieruchomości we współwłasności.

Bilans powierzchni Nadleśnictwa jest liczbą ujemną i wynosi (-) 17,8144 ha.

Na wynik składają się:

1. Sprzedaż budynków w trybie art. 40a ustawy o lasach : (-) 2,1341 ha
2. Sprzedaż gruntów i budynków w trybie art. 38 ustawy o lasach : (-) 1,1490 ha
3. Przekazania gruntów : (-) 15,3009 ha
4. Porządkowanie stanu posiadania związane z pracami geodezyjnymi poprzedzającymi sporządzenie nowego planu urządzenia lasu: (+) 0,7696 ha

**Tabela 1 - Bilans powierzchni Nadleśnictwa w latach 2003 – 2012**

Stan na 01.01.2003r.	Przybyło	Ubyło	Stan na 31.12.2012r.
9735,3272	0,7696	18,5840	9717,5128

Nadleśnictwo nie posiada gruntów we współwłasności.

**Tabela 2 - Szczegółowe rozliczenie zmian powierzchniowych zaistniałych w latach 2003 – 2012**

Lp.	Przyczyna zmiany	Rok	Lokalizacja dz.ewid./ oddz.	Przybyło [ha]	Ubyło [ha]
1.	Sprzedaż budynków mieszkalnych (art. 40a ustawy o lasach) – AN 5254/2003 ; gmina Wodzisław , obr. ewid. Wodzisław.	2003	215/380 215g		0,4417
2.	Sprzedaż budynków mieszkalnych (art.40a ustawy o lasach) – AN 5240/2003 ; gmina Pińczów. , obr. ewid. Bogucice.	2003	42 58 m		0,5294
3.	Sprzedaż budynków mieszkalnych (art.40a ustawy o lasach) – AN 5247/2002 ; gmina Działoszyce. , obr. ewid. Sancygniów.	2003	557 166 i		0,3294
4.	Sprzedaż budynków mieszkalnych (art.40a ustawy o lasach) – AN 5261/2003 ; gmina Kazimierza Wielka. , obr. ewid. Paśmiechy.	2003	307 147 i		0,3244
5.	Sprzedaż lokalu użytkowego (art. 38 ustawy o lasach) – AN 3497/2004 ; gmina Pińczów , obr. ewid. Pińczów.	2004	190 27 t		0,0190
6.	Sprzedaż budynków mieszkalnych (art. 40a ustawy o lasach) – AN 1482/2005 ; gmina Pińczów. , obr. ewid. Zagórzycze.	2005	244 69 h		0,2305

7.	Sprzedaż budynków mieszkalnych (art. 40a ustawy o lasach) – AN 1492/2005 ; gmina Opatowiec , obr. ewid. Chrustowice.	2005	366 131 g		0,1109
8.	Sprzedaż budynków mieszkalnych (art. 40a ustawy o lasach) – AN 3289/2005 ; gmina Pińczów, obr. ewid. Pińczów.	2005	2/2 27 t		0,1678
9.	Sprzedaż budynków mieszkalnych (art. 40a ustawy o lasach) – AN 3296/2005 ; gmina Pińczów, obr. ewid. Pińczów.				
10.	Sprzedaż budynków mieszkalnych (art. 40a ustawy o lasach) – AN 33303/2005 ; gmina Pińczów, obr. ewid. Pińczów.				
11.	Sprzedaż budynków mieszkalnych (art. 40a ustawy o lasach) – AN 3281/2005 ; gmina Pińczów, obr. ewid. Pińczów.				
12.	Sprzedaż budynków mieszkalnych - pustostan (art. 38 ustawy o lasach) – AN 456/2008 ; gmina Opatowiec , obr. ewid. Rogów.	2008	629 141 A		1,1300
13.	Przekazanie gruntu na poszerzenie-rozbudowę pasa drogi powiatowej Nr 0191T Wodzisław -Gajówka w oparciu o Decyzję Starosty Jędrzejowskiego z dnia 27.01.2010r. -GKN 7221/1-1/10	2010	556/2 186 b		0,0106
14.	Przekazanie gruntu w oparciu o Decyzję Ministra i Rozwoju Wsi z dnia 21.11.2002r., Znak: GZ.rn.051/625-1281/91, oraz decyzję z dnia 27.02.2003r., znak: GZ.rn.057-625-116/03.	2010	962/1 223 a,b,f,h,i,j,k		15,2903
15.	Porządkowanie stanu posiadania związane z pracami geodezyjnymi poprzedzającymi sporządzanie nowego planu urządzenia lasu	2011		0,7696	

## **II. PORÓWNANIE ZAPLANOWANYCH ZADAŃ GOSPODARCZYCH NA UBIEGŁE DZIESIĘCIOLECIE Z ICH WYKONANIEM**

### **1. Analiza wykonania użytkowania rębnego i przedrębego**

#### ***1.1 Podział lasu na grupy i kategorie ochronności.***

Zasięg i powierzchnię lasów ochronnych oraz ich podział na poszczególne kategorie ochronności, przyjęto zgodnie z Decyzją Ministra Środowiska z dnia 19 września 2003 r. w sprawie uznania za ochronne lasów stanowiących własność Skarbu Państwa wchodzących w skład Nadleśnictwa Pińczów.

Podział powierzchni leśnej ze względu na dominujące funkcje wg stanu na 01.01.2003r przedstawiał się następująco:

**Tabela 3 – Podział powierzchni leśnej na grupy lasów**

Grupa lasu	Obręb Piotrkowice		Obręb Teresów		Nadleśnictwo	
	ha	%	ha	%	ha	%
1	2	3	4	5	6	7
A. Lasy stanowiące rezerваты przyrody	88,66	1,5	—	—	88,66	0,8
B. Lasy ochronne	1467,39	27,6	983,59	25,1	2450,98	26,6

C. Lasy gospodarcze	3762,40	70,9	2929,71	74,9	6692,11	72,6
<b>Ogółem</b>	<b>5318,45</b>	<b>100,0</b>	<b>3913,30</b>	<b>100,0</b>	<b>9231,75</b>	<b>100,0</b>

### 1.1.1. Kategorie ochronności

Wg stanu na 01.01.2003 r podział na kategorie ochronności zgodnie z Decyzją Ministra Środowiska zn. DL. Lp-0233-JJ-14/03 z dnia 5.05.2003r przedstawiał się następująco:

**Tabela 4 – Podział na kategorie ochronności**

Kategorie ochronności	Powierzchnia w ha		
	Obręb Piotrkowice	Obręb Teresów	Razem Nadleśnictwo
1	2	3	4
Lasy glebochronne	526,01	861,18	1387,19
Lasy wodochronne	138,45	100,15	238,60
Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody	16,00	—	16,00
Lasy znajdujące się na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych	3,22	—	3,22
Lasy położone w strefach ochronnych wokół sanatoriów i uzdrowisk	783,71	—	783,71
Lasy stanowiące drzewostany nasienne	—	22,26	22,26
<b>Razem</b>	<b>1467,39</b>	<b>983,59</b>	<b>2450,98</b>

### 1.1.2. Podział na gospodarstwa

Uwzględniając przyjęty dla poszczególnych drzewostanów cel gospodarczy, utworzono w obu obrębach leśnych następujące gospodarstwa:

1. gospodarstwo specjalne, w którym sposób zagospodarowania podyktowany było potrzebami ochronnymi drzewostanów.

Należy do niego:

- lasy w rezerwach istniejących w obrębie Piotrkowice,
- lasy ochronne stanowiące drzewostany nasienne w obrębie Teresów
- lasy glebochronne w obrębach Piotrkowice i Teresów
- powierzchnię doświadczalną IBL w oddz. 229 b obrębu Piotrkowice

2. gospodarstwo zrębowe – obejmujące lasy przewidziane do zagospodarowania rębnią zupełną pasową (Ib), a nie zaliczone do gospodarstwa specjalnego.

3. gospodarstwo przerębowo – zrębowe – obejmujące lasy przewidziane do zagospodarowania rębniami gniazdowymi (głównie IIIb, a także IIIa) i częściowymi (IIa i sporadycznie IIc), a nie zaliczone do gospodarstwa specjalnego.

**Tabela 5 – Zestawienie powierzchni i zapasu grubizny na powierzchni leśnej wg stanu na 01.01.2003 r.**

Gospodarstwo	Obręb Piotrkowice		Obręb Teresów		Nadleśnictwo	
	Pow. (ha)	Zapasy (m <sup>3</sup> - brutto)	Pow. (ha)	Zapasy (m <sup>3</sup> - brutto)	Pow. (ha)	Zapasy (m <sup>3</sup> - brutto)
1	2	3	4	5	6	7
Specjalne	617,89	157268	883,44	221407	1501,33	378675
W tym:	rezerwy	88,66	14602	—	88,66	14602
	nasienne wyl	—	—	22,26	8615	22,26
	glebochronne	526,01	141876	861,18	212792	1387,19
	pow.dośw.IBL	3,22	790	—	—	3,22
Zrębowe	876,04	229627	87,67	21912	963,71	251539

Przerębowo-zrębowe	3824,52	1001965	2942,19	761657	6766,71	1763622
Razem	5318,45	1388860	3913,30	1004976	9231,75	2393836

### 1.1.3. Wieki rębności

Wieki rębności przyjęto w oparciu o:

- wykaz przeciętych wieków rębności dla głównych drzew leśnych, zatwierdzony przez Naczelnego Dyrektora Lasów Państwowych w dniu 12.04.1979r,
- decyzję nr 6 ML i PD z 30.03.1984 roku, w sprawie wieku rębności dla jodły na terenie byłego OZLP w Radomiu
- ustalenia I Komisji Techniczno – Gospodarczej zatwierdzone przez II Komisję Techniczno-Gospodarczą.

Przyjęto dla poszczególnych gatunków drzew, jednakowe w obu obrębach leśnych, przeciętne wieki rębności:

So, Md, Św, Kl, Js	- 100 lat
Jd, Db	- 140 lat
Bk, Wz	- 120 lat
GB, Brz, Ol, Lp, Ak	- 80 lat
Olsz, Os	- 50 lat
Tp	- 40 lat

### 1.2 Wykonanie użytkowania rębego i przedrębego w stosunku do etatu.

Oceny realizacji wykonania użytkowania głównego dokonano przez porównanie z etatem pozyskania użytków rębnych i przedrębnych wg kategorii cięć. Szczegółowa analiza pozyskania drewna została przedstawiona w załącznikach nr 1, 2, 3 w formie tabel (IX, IXa, IXb) dla nadleśnictwa i obrębów leśnych.

Łącznie stopień realizacji etatu miąższościowego za ubiegłe dziesięciolecie (użytki rębne i przedrębne) wyniósł 99,13% to jest 447878 m<sup>3</sup> (wielkość etatu: 451793 m<sup>3</sup>).

W użytkowaniu rębnym realizacja etatu powierzchniowego wyniosła 98,32% tj. 1937,77 ha. W obrębach stanowiło to odpowiednio obręb Piotrkowice 96,90% tj. 1032,31 ha, obręb Tereśów 100,00 % tj. 905,46 ha.

Nadleśnictwo nie wykonało ustalonych w Planie Urządzenia Lasu cięć rębnych ze względu na zwiększony udział użytków przygodnych spowodowanych głównie katastrofalną okiścią śniegowo – lodową w 2010r, względami hodowlanymi, szkodami od wiatru oraz intensywnym wydzielaniem się posuszu. Ponadto część powierzchni leśnych przeznaczonych do użytkowania rębego zostało wyłączonych z użytkowania Decyzją Nadleśniczego (Tab 6 i 7).

Tabela 6 - Planowane zręby zupełne niewykonane – Obręb Piotrkowice stan na 31.12.2012r.

Leśnictwo	Od-dział	Pow.(ha) niewykonana na koniec ope- ratu (manipulacyj- na)	Pow.(ha) niewykonana na koniec ope- ratu (do odnowie- nia)	Projektowa- na miąższość netto (m <sup>3</sup> )	Uwagi
Bogucice	47a	3,07	3,07	1067,00	Uprawy pochodne. Słaba jakość sadzonek dęba bezsz., sosny, brzozy. Nierówna wysokość. Uprawy uszkodzane od pędtraków chrabąszczy
Bogucice	47b	0,43	0,43	150,00	
Bogucice	47b	0,41	0,41	142,00	
Bogucice	47d	0,19	0,19	63,00	
Bogucice	47d	0,17	0,17	59,00	
Bogucice	48d	3,19	3,19	1124,00	
Włochy	37l	1,34	1,34	371,00	Powierzchnie sąsiadujące nie były odnawiane przez okres 3 lat z powodu zagrożenia od chrabąszcza
Włochy	38h	2,34	2,34	711,00	

Michałów	74c	2,58	2,58	577,00	Wstrzymany na poczet użytków przygodnych
<b>Razem</b>	-	<b>13,72</b>	<b>13,72</b>	<b>4264,00</b>	-

Tabela 7 - Planowane zręby złożone niewykonane – Obręb Piotrkowice stan na 31.12.2012r.

Leśnictwo	Od-dział	Pow.(ha) niewykonana na koniec ope- ratu (manipulacyj- na)	Pow.(ha) niewykonana na koniec ope- ratu (do odnowie- nia)	Projektowa- na miąższość netto (m <sup>3</sup> )	Uwagi
Bogucice	46f	0,95	0,60	91,00	Wył. z użytkowania dec. n-czego
Bogucice	46g	1,61	0,94	340,00	
Góry	104c	1,34	0,70	247,00	Gniazda Js zaatakowane przez chorobę na pow. ok. 0,60ha, słaba jakość hodowlana
Góry	122c	4,71	1,40	440,00	Wstrzymane na poczet użytków przygodnych
Góry	122f	3,41	1,00	308,00	
Sancygniów	210h	5,15	2,10	642,00	Gniazda Db o złej jakości hodowlanej, wysokość zróżnicowana 0,5 – 2,5m, wymagają uzupełnień
Góry	113f	2,18	-	223,00	Wstrzymany na poczet użytków przygodnych
<b>Razem</b>	-	<b>19,35</b>	<b>6,74</b>	<b>2291,00</b>	-

Nadleśnictwo dodatkowo wykonało za zgodą Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Radomiu usunięcie przestojów.

Usunięcie przestojów – Obręb Piotrkowice.

Leśnictwo	Od-dział	Pow. manipulacyjna (ha)	Pow. do odnowienia (ha)	Rok wykonania	Uwagi
Bogucice	5n	5,95	1,18	2009	-
<b>Razem</b>	-	<b>5,95</b>	<b>1,18</b>	<b>2009</b>	-

Usunięcie przestojów – Obręb Teresów.

Leśnictwo	Od-dział	Pow. manipulacyjna (ha)	Pow. do odnowienia (ha)	Rok wykonania	Uwagi
Bugaj	18d	7,47	1,20	2006	-
<b>Razem</b>	-	<b>7,47</b>	<b>1,20</b>	<b>2006</b>	-

Zrębów ze zmienionym sposobem zagospodarowania nie było.

Etat miąższościowy użytków rębnych łącznie z użytkami przygodnymi zrealizowany został w 94,70% (obrzeb Piotrkowice 100,44%, obrzeb Teresów 87,90%). Na niższą realizację w stosunku do wykonania powierzchniowego miało głównie wpływ pozostawianie pasów ekotonomowych i biogrup (Zarządzenie Nr 11A Dyrektora Generalnego LP).

W użytkach przedrębnych – czyszczeniach etat powierzchniowy został zrealizowany w 104,26% (obrzeb Piotrkowice 106,56%, obrzeb Teresów 100,03%) a miąższościowy w 99,73% (obrzeb Piotrkowice 96,28%, obrzeb Teresów 107,38%).

W trzebieżach etat powierzchniowy wykonano w 102,15% to jest 6326,84 ha przy planowanej powierzchni do wykonania 6193,65 ha (obrzeb Piotrkowice 102,14%, obrzeb Teresów 102,17%).

Etat miąższościowy użytków przedrębnych łącznie z użytkami przygodnymi, wykonano w wysokości 104,65% to jest na planowaną do pozyskania miąższość 201370,00m<sup>3</sup> pozyskano 210723,72m<sup>3</sup> i wykonanie to w obrębach wynosiło odpowiednio – obręb Piotrkowice 103,73% na plan 119900,00m<sup>3</sup> wykonano 124371,09m<sup>3</sup> obręb Teresów 105,99% na plan 81470,00m<sup>3</sup> wykonano 86352,63m<sup>3</sup>.

Udział użytków przygodnych zarówno rębnych jak i przedrębnych pozyskanych w latach 2003-2012 wyniósł 9,27%, a samych użytków przygodnych przedrębnych w stosunku do całego pozyskania 7,25%.

## **2. Analiza wykonania prac z zakresu hodowli lasu.**

### ***2.1. Rozmiar prac odnowieniowych, zalesieniowych i pielęgnacyjnych.***

Rozmiar prac z zakresu hodowli lasu planowanych i wykonanych w poszczególnych latach przedstawiają dla poszczególnych Obrębów oraz sumarycznie dla Nadleśnictwa Pińczów tabele X, Xa, Xb (załączniki nr 4, 5, 6)

#### ***2.1.1. Odnowienia i zalesienia.***

W okresie obowiązywania planu UL 2003-2012 r. w Nadleśnictwie Pińczów zrealizowano 92,8 % planu odnowień zrębów zupełnych, halizn i płazowin tj. 102,44 ha z 110,36 ha zaplanowanych. Odnowienie halizn i płazowin zostało wykonane w 257 % tj.: 24,59 ha z planowanych 9,57 ha. Przeszło dwukrotne przekroczenie planu halizn i płazowin spowodowane jest pojawieniem się w latach 2003-2012 dodatkowych 17,22 ha – przepadłe uprawy i pożary. Powierzchnia halizn i płazowin na dzień 31.12.2012r. wynosi 4,34 ha.

Plan odnowień w rębniach złożonych zrealizowano łącznie w 83,50 %, czyli odnowiono 639,38 ha z planowanych 765,99 ha.

Niewykonanie planu odnowień (głównie na powierzchniach pod osłoną drzewostanu) wynika m.in. z wstrzymania wykonania części powierzchni zrębów ze względu na zwiększony udział użytków przygodnych spowodowanych głównie katastrofalną okiścią śniegowo – lodową w 2010 r., względami hodowlanymi, uszkodzeniami od wiatru oraz intensywnym wydzielaniem się posuszu. Jednocześnie część powierzchni leśnych przeznaczonych do użytkowania rębego zostało wyłączonych z użytkowania Decyzją Nadleśniczego zgodnie z obowiązującą w RDLP procedurą.

Niektóre odnowienia podokapowe utraciły wartość hodowlaną w wyniku szkód od okiści.

#### ***2.1.2. Podsadzenia produkcyjne***

Plan odnowień II-go piętra w skali Nadleśnictwa wykonano w 99,50 % tj. 59,60 ha z 59,90 ha planowanych.

#### ***2.1.3. Zalesienia.***

W latach 2003 – 2012 Nadleśnictwo Pińczów nie prowadziło zalesień gruntów nieleśnych i rolnych.

#### ***2.1.4. Dolesienia luk.***

W ramach dolesienia luk na plan 0,34 ha wykonano 5,45 ha. Zadania wykonano w rozmiarze wynikającym z rzeczywistych potrzeb na gruncie (szkody powierzchniowe spowodowane przez wiatr, okiść śniegowo – lodową).

#### ***2.1.5. Poprawki i uzupełnienia.***

W latach 2003-2012 wykonano 58,7 ha poprawek na plan 197,23 ha tj. 29,76 %.

Poprawki i uzupełnienia były wykonywane w koniecznym rozmiarze po stwierdzeniu w terenie faktycznych potrzeb.

### **2.1.6. Wprowadzenie podszytów.**

W latach 2003-2012 zrealizowano 97,3 % planu tj. wykonano 3,21 ha z planowanych 3,30 ha.

### **2.1.7. Pielęgnowanie gleby, upraw i młodników.**

Pielęgnowanie gleby zostało wykonane na powierzchni 1248,73 ha przy projektowanym zabiegu na 1071,29 ha tj. 116,6 %. Wykonanie pielęgnowania gleby w większym rozmiarze wynika z bieżących potrzeb w tym zakresie.

Plan Urządzenia Lasu zabieg czyszczeń wczesnych kwalifikował na powierzchni 1084,04 ha. W latach 2003-2012 w/w zabieg wykonano na powierzchni 940,31 ha tj. w 86,7 %. Czyszczenia późne zostały wykonane na powierzchni 1173,36 ha przy planowaniu 1317,56 ha tj. 89,1 %.

Niezrealizowanie czyszczeń wczesnych w pełnym rozmiarze jest wynikiem:

- niewykonania w ubiegłym dziesięcioleciu 20,46 ha zrębów,
- konieczności wykonywania pielęgnowania gleby na powierzchniach które nie osiągnęły odpowiedniej fazy rozwojowej – 123,27 ha, w następstwie uszkodzeń upraw na gniazdach powstałych w wyniku zgryzania oraz od okiści śniegowej jak również ich rokrocznego zarastania roślinnością wieloletnią (jeżyna, malina).

Mniejsze od przewidywanego w PUL wykonanie zabiegu czyszczeń późnych wynika z:

- braku zwarcia części upraw i podrostów spowodowanego m.in. intensywnym zgryzaniem przez zwierzynę a także uszkodzonymi od okiści śniegowej, w efekcie czego nie osiągnęły statusu młodnika (wykonywano tam zabieg CW bądź nie zachodziła potrzeba wykonania CP) – 114,45 ha,
- zakwalifikowania części powierzchni do zabiegu trzebieży wczesnych – 29,75 ha z uwagi na przystąpienie do wykonywania zabiegu w drugiej połowie PUL, kiedy faza rozwojowa drzewostanu wskazywała na konieczność wykonania TW.

### **2.1.8. Melioracje.**

Melioracje agrotechniczne wykonano na powierzchni 803,8 ha przy projektowanym zabiegu w rozmiarze 955,74 ha, co stanowi 84,1 % założonego planu. Nie wykonanie planu melioracji agrotechnicznych wynika z wstrzymania części pozycji cięć rębnych.

## **2.2. Nasiennictwo i selekcja.**

W Nadleśnictwie Pińczów uznano 22,26 ha drzewostanów nasiennych wyłączonych mdrzewiowych. Stanowią one najcenniejszą bazę nasienną w Nadleśnictwie, również z uwagi na wysoki stopień dostosowania populacji drzew do miejscowych warunków środowiskowych.

Istotnym elementem bazy nasiennej Nadleśnictwa są gospodarcze drzewostany nasienne, odznaczające się dobrą zdrowotnością i dość wysoką jakością techniczną, świadczącymi o ich dobrym dostosowaniu do miejscowych warunków środowiskowych. Łączna powierzchnia uznanych drzewostanów nasiennych gospodarczych w Nadleśnictwie Pińczów wynosi 58,94 ha. Wytypowano również trzy źródła nasion stanowiących uzupełniającą bazę nasienną Nadleśnictwa. Zestawienie wyłączonych i gospodarczych drzewostanów nasiennych oraz źródeł nasion zawierają załączniki nr 7, 9 niniejszego opracowania.

Dla Nadleśnictwa opracowano „Program Zachowania Leśnych Zasobów Genowych oraz Hodowli Selekcyjnej Drzew Leśnych na lata 1993-2010” określający kierunki prowadzenia



selekcji drzew leśnych dla potrzeb nasiennictwa leśnego w oparciu o warunki przyrodnicze występujące na terenie Nadleśnictwa Pińczów.

### **2.2.1. Drzewostany nasienne.**

Wg stanu na 31.12.2012r powierzchnia Gospodarczych Drzewostanów Nasiennych w Nadleśnictwie Pińczów wynosiła:

Bk- 2,18 ha

Brz- 3,34 ha

Db.s- 33,34 ha

Js- 9,47 ha

Jw. – 2,01 ha

Md- 8,60 ha

**Razem- 58,94 ha**

W Obrębie Teresów Leśnictwo Rudawa występują Wyłączone Drzewostany Nasienne Md o łącznej powierzchni **22,26 ha.**

Rejestr Wyłączonych i Gospodarczych Drzewostanów Nasiennych w nadleśnictwie przedstawia załącznik nr 7.

### **2.2.2. Uprawy pochodne.**

W obowiązującym za miniony okres Planie Urządzenia Lasu zaprojektowano bloki upraw pochodnych modrzewiowych, dębowych (Db.b) i bukowych. Na dzień 31.12.2012 r. założonych zostało 14,08 ha upraw pochodnych Md z czego 5,00 ha poza blokiem, 14,41 ha upraw pochodnych Db.b w tym 3,56 poza blokiem oraz 31,72 ha pochodnych upraw Bk, z czego 17,10 ha to uprawy poza blokiem.

Szczegółowe zestawienie bloków upraw pochodnych założonych w minionym okresie zawiera załącznik nr 8 do niniejszego opracowania.

### **2.2.3. Plantacja nasienna.**

Nadleśnictwo posiada plantację nasienną świerka pospolitego założoną w 2004 roku na powierzchni 4,98 ha. Uprawę zlokalizowano w obrębie Piotrkowice, na terenie leśnictwa Bogucice w oddziale 11 a,b.

### **2.2.4. Źródła nasion.**

Według stanu na 31.12.2012r Nadleśnictwo Pińczów zarejestrowało w Krajowym Rejestrze Leśnego Materiału Podstawowego źródła nasion czereśni ptasiej, klonu zwyczajnego i lipy. Rejestr źródeł nasion w Nadleśnictwie Pińczów przedstawia załącznik nr 9.

## **2.3. Pozostałe zagadnienia**

### **2.3.1. Gospodarka szkółkarska.**

Szkołka leśna „Michałów” w obrębie Piotrkowice o łącznej powierzchni 16,99 ha, zlokalizowana jest w oddziałach 76, 77 i 81. Ze względu na rozmieszczenie powierzchni produkcyjnej jest tzw. szkołką zespoloną.

Powierzchnia produkcyjna szkółki wynosi 7,04 ha, w tym ok . 5,00 ha rocznie pod uprawą.

Na potrzeby gospodarki szkółkarskiej został opracowany „Program Produkcji Szkółkarskiej na lata 2003-2012”, zawierający wytyczne odnośnie produkcji materiału sadzeniowego na potrzeby Nadleśnictwa oraz innych podmiotów gospodarczych z uwzględnieniem:

- niezbędnej wielkości powierzchni produkcyjnej szkółki
- powierzchni siewów podstawowych gatunków lasotwórczych
- wielkości produkcji gotowego materiału sadzeniowego

- zapotrzebowania na nasiona poszczególnych gatunków
- średniorocznej produkcji szkółkarskiej

Przeciętna roczna produkcja sadzonek w szkółce wynosiła:

So – 370 tys. szt.  
 Md – 43 tys. szt.  
 Jd – 33 tys. szt.  
 Db.s – 846 tys. szt.  
 Db.b – 44 tys. szt.  
 Brz – 200 tys. szt.  
 Bk – 500 tys. szt.  
 Ol – 22 tys. szt.  
 Kl – 52 tys. szt.  
 Jw. – 173 tys. szt.  
 Lp – 5,5 tys. szt.  
 Wz – 22,5 tys. szt.  
 Inne – 40 tys. szt.

Nadleśnictwo w zasadzie jest samowystarczalne w zakresie potrzeb na sadzonki. Spora-dycznie sprowadzany jest świerk jak również inne gatunki. Nadwyżki sadzonek sprzedawane są do innych jednostek LP oraz osobom prywatnym, w tym na potrzeby zalesień gruntów rol-nych. Szkołka posiada kompletną infrastrukturę z budynkiem magazynowo socjalnym, bu-dynkiem przepompowni oraz deszczownią stałą.

### **2.3.2. Plantacje drzew szybkorosnących**

Według stanu na dzień 31.12.2012 r., plantacje drzew szybkorosnących zajmują w Nadleśnictwie Pińczów łączną powierzchnię 110, 52 ha. Z ogólnej ich powierzchni na po-szczególne gatunki przypada:

- modrzew – 86,50 ha
- dąb czerwony – 10,52 ha
- topola – 9,80 ha
- brzoza – 1,00 ha
- klon zwyczajny – 2,70 ha

Ogółem: 110,52 ha

W stosunku do stanu z początku minionego okresu gospodarczego tj. 01.01.2003 r., powierzchnia plantacji szybkorosnących uległa zmniejszeniu z 230,41 ha na w/w 110,52 ha w wyniku przeprowadzonych cięć rębnych.

### **2.3.3. Plantacje choinkowe**

Plantacje choinkowe zajmują w Nadleśnictwie Pińczów powierzchnię 4,88 ha. Uwzględniając rodzaj użytków na których zostały założone ich podział przedstawia się nastę-pująco:

- Ls(las) – 0,64 ha
- Ps(pastwisko) – 1,09 ha
- R (rola) – 3,15 ha

Ogółem: 4,88 ha

### **2.3.4. Poletka łowieckie**

Na dzień 31.12.2012 r. poletka łowieckie zajmowały powierzchnię 8,04 ha i zlokalizowane są na gruntach określanych zgodnie z kategorią użytkowania jako „grunty leśne niezalesione” – 0,45 ha oraz „grunty nieleśne” – 7,59 ha.

Poletka łowieckie są wykorzystywane przez właściwe terytorialnie koła łowieckie na zasadzie umów dzierżawy zawartych z Nadleśnictwem.

## **III. ANALIZA WPLYWU WYKONANYCH ZABIEGÓW GOSPODARCZYCH NA STAN LASU**

### **1. Jakość upraw i młodników i ich zgodność z typami siedliskowymi lasu.**

Uprawy i młodniki do 10 lat na powierzchniach otwartych zajmują w Nadleśnictwie Pińczów powierzchnię 98,52 ha. Są to głównie uprawy na siedliskach LWYŻŚW, BŚW, BMŚW, LMŚW i LMW. Większość upraw tj. 66,5 % posiada skład gatunkowy zgodny ze składem pożądanym. Tylko 28,4 % upraw ma skład gatunkowy częściowo zgodny z pożądanym składem gatunkowym, głównie na siedlisku LWYŻŚW i BŚW. Powierzchnia upraw o składzie gatunkowym niezgodnym ze składem pożądanym stanowi tylko 3,4 %, głównie na siedlisku LW, natomiast uprawy przepadłe stanowią 1,70 % ogółu powierzchni. (Tabela XI, załączniki nr 10).

Udział upraw o składzie gatunkowym niezgodnym ze składem pożądanym w rozmiarze 1,70% wszystkich upraw jest wynikiem zamierania jesionu w tym upraw, co wymusiło zmianę składu gatunkowego odnowień i poprawek w których w miejsce jesionu wprowadzono inne gatunki, m.in. JW.

Tak duży udział upraw o składzie gatunkowym częściowo zgodnym ze składem pożądanym (28,4%) związany jest z uznaniem na przepadłych w wyniku zgryzania oraz od żeru pędraka uprawach, naturalnego odnowienia gatunków lekkonasiennych takich jak brzoza i sosna. Dodatkowo wpływ na zmianę składu gatunkowego niektórych upraw miało również wymakanie sadzonek spowodowane okresowym zalewaniem przez wodę opadową, również powierzchni przewidzianych do odnowienia, gdzie w miejsce wypadłych lub planowanych sadzonek SO i JW wprowadzono OL.

Biorąc pod uwagę wskaźnik zadrzewienia uprawy w Nadleśnictwie Pińczów cechują się dobrą udatnością:

- uprawy o zadrzewieniu 1.0-0.9 zajmują łączną powierzchnię 42,03 ha, co stanowi ok. 42,7 % wszystkich upraw
  - uprawy o zadrzewieniu 0.8-0.7 występują na 46,06 ha powierzchni i ich udział w strukturze udatności upraw wynosi ok. 46,8 %
  - uprawy o zadrzewieniu 0.6-0.5 zajmują powierzchnię 8,8 ha i ich udział wynosi 8,9 %
  - uprawy przepadłe zajmują powierzchnię 1,63 ha co stanowi 1,6 % wszystkich upraw.
- Reasumując niemal wszystkie uprawy i młodniki zakładane w okresie omawianego dziesięciolecia można uznać za uprawy dobre, o stosunkowo wysokiej wartości hodowlanej.

### **2. Stan odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych.**

Odnowienia podokapowe, uprawy i młodniki po rębniach złożonych założonych w okresie obowiązywania planu UL 2003-2012 r. w Nadleśnictwie Pińczów zajmują powierzchnię manipulacyjną 1912,77 ha, z czego 1069,58 ha (55,9 %) stanowią drzewostany KO, 8,67 ha

(0,5 %) drzewostany KDO i 834,52 ha (43,6 %) uprawy i młodniki po cięciach złożonych (Tabela nr XII, załącznik nr 11).

Największy udział powierzchniowy odnowień po rębniach złożonych występuje na siedlisku LWYŻŚW – 73,6 %, LŚW – 13,5 %, LMŚW – 8 %, LMW oraz BMSW po 1,4 % Minimalny udział mają odnowienia na siedliskach LWYŻW, LW i BMW.

Przeciętny procent pokrycia wynosi 54,2 % dla klasy odnowienia, 13,7 % dla klasy do odnowienia i 87,5 % dla upraw i młodników; średnio 68,5 % dla odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych. Przeciętna jakość hodowlana dla całego Nadleśnictwa wynosi 12.

Jak wynika z przedstawionej charakterystyki stan odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych jest zadowalający i dobry, a ich wartość hodowlana duża. Rokuje to w przyszłości wyprowadzenie drzewostanów o wysokich walorach produkcyjnych.

### **3. Stan zdrowotny i sanitarny lasu.**

Stan zdrowotny i sanitarny lasu w chwili obecnej jest dobry. Miało na to wpływ zmniejszenie zanieczyszczenia środowiska przez gazy i pyły, bieżące usuwanie wiatrowałów, wiatrołomów i posuszu (z wyjątkiem drzew martwych i dziuplastych), oraz bieżące realizowanie wymogów dotyczących właściwego utrzymania higieny lasu.

### **4. Wykonane roboty z zakresu inżynierii leśnej.**

Do najważniejszych prac inwestycyjnych i modernizacyjnych wykonanych w minionym dziesięcioleciu należą:

- **Rok 2003**

- koszty związane z budową i modernizacją nie wystąpiły.

- **Rok 2004**

1. Rozpoczęcie budowy drogi leśnej Bugaj –Sadkówka w leśnictwie Bugaj o dł. 3,19 km.

- **Rok 2005**

1. Dokończenie budowy drogi leśnej Bugaj –Sadkówka w leśnictwie Bugaj o dł. 3,19 km.

- **Rok 2006**

1. Utwardzenie składnicy przejściowej w leśnictwie Teresów.
2. Modernizacja budynku zaplecza szkółkarskiego na szkółce leśnej W Michałowie – wykonanie ogrzewania elektrycznego.
3. Utwardzenie placu kompostowni na szkółce leśnej w Michałowie.
4. Rozpoczęcie budowy podleśniczówki Brzezinki.
5. Rozpoczęcie przebudowy drogi leśnej w leśnictwie Teresów.

- **Rok 2007**

1. Dokończenie budowy podleśniczówki Brzezinki.
2. Dokończenie przebudowy drogi leśnej w leśnictwie Teresów.
3. Rozpoczęcie przebudowy drogi leśnej Zagaje – Babia Góra o dł. 1,15 km.
4. Rozpoczęcie przebudowy drogi leśnej w Leśnictwie Rudawa o dł. 1,15 km.
5. Rozpoczęcie budowy budynku gospodarczego w leśnictwie Sancygniów.
6. Przebudowa drogi dojazdowej do kompostowni na szkółce leśnej w Michałowie.
7. Przebudowa drogi dojazdowej do składnicy Gołąb o wartości 10,4 tys zł.

- **Rok 2008**

1. Wykonanie obramowań (inspekty) w Szkółce Leśnej Michałów.
2. Przebudowa drogi dojazdowej do budynku podleśniczówki Zawarża w leśnictwie Rudawa o dł. 0,06 km.
3. Budowa budynku gospodarczego leśniczówki Sancygniów.
4. Dokończenie przebudowy drogi leśnej Zagaje – Babia Góra o dł. 1,15 km.
5. Dokończenie przebudowy drogi w Leśnictwie Rudawa o dł. 1,15 km.

- **Rok 2009**

- koszty związane z budową i modernizacją nie wystąpiły.

- **Rok 2010**

1. Rozpoczęcie przebudowy drogi leśnej nr 9 o dł 0,973 w leśnictwie Rudawa.
2. Rozpoczęcie przebudowy drogi leśnej nr 10 o dł. 0,846 km w leśnictwie Rudawa.
3. Rozpoczęcie budowy biura Nadleśnictwa – wizualizacja.

- **Rok 2011**

1. Budowa zadaszania turystycznego na szkółce leśnej w Michałowie.
2. Dokończenie przebudowy drogi leśnej nr 9 o dł. 0,973 km w leśnictwie Rudawa.
3. Dokończenie przebudowy drogi leśnej nr 10 o dł. 0,846 km w leśnictwie Rudawa.
4. Kontynuacja budowy biura Nadleśnictwa.

- **Rok 2012**

1. Dokończenie budowy biura Nadleśnictwa.
2. Dokończenie budowy zadaszania turystycznego na szkółce w Michałowie.
3. Rozpoczęcie budowy leśniczówki w leśnictwie Michałów o wartości.
5. Budowa wiaty magazynowej na szkółce w Michałowie.
7. Rozpoczęcie budowy dróg leśnych nr 11 i 12 w leśnictwie Rudawa o łącznej długości 0,4 km.

W analizowanym wybudowano nowe drogi leśne o nawierzchni tłuczniowej, łącznej długości 8,2 km. Wykonano roboty drogowe w zakresie remontu i modernizacji dróg leśnych o długości 15,1 km, co w znacznym stopniu poprawiło dostępność lasu a tym samym warunki gospodarowania. Wybudowano nową siedzibę nadleśnictwa, jedną osadę służbową oraz wykonano prace remontowe i modernizacyjne wielu osad co znacznie poprawiło warunki mieszkaniowe pracowników nadleśnictwa.

#### **IV. ROZMIAR SZKÓD W LASACH SPOWODOWANYCH PRZEZ CZYNNIKI BIOTYCZNE, ABIOTYCZNE I ANTROPOGENICZNE Z UWZGLĘDNIENIEM ICH LOKALIZACJI I PRZYCZYN W TYM:**

##### **1. Szkody w uprawach, młodnikach i drzewostanach starszych oraz nalo- tach – spowodowane przez zwierzyne.**

Głównym gatunkiem zwierzyny wyrządzającej szkody w uprawach, młodnikach oraz nalo-  
tach i podrostach jest sarna. Szkody wyrządzane są głównie w uprawach dębowych i polega-  
ją na zgryzaniu pędów. Nie występują szkody w młodnikach.

Inwentaryzację szkód od zwierzyny w latach 2003-2012 zawiera załącznik Nr 12.

Nadleśnictwo Pińczów w celu zminimalizowania szkód na dużą skalę stosowało różne środki  
zabezpieczania upraw przed zwierzyną, co obrazuje załącznik Nr 13.

## **2. Szkody spowodowane przez pożary oraz ochrona przeciwpożarowa.**

1. Cały obszar nadleśnictwa zaliczony został do II kategorii zagrożenia pożarowego.
 

**Zagrożenie pożarowe lasów będących w zasięgu działania Nadleśnictwa Pińczów jest zróżnicowane i dlatego kompleksy leśne podzielono na 15 stref operacyjnych.**

  - o średnim zagrożeniu: strefy nr 3, 10, 13;
  - o małym zagrożeniu: strefy nr 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 14, 15;
2. Zasięg administracyjny nadleśnictwa obejmuje 2 całe i fragmenty 3 powiatów, toteż nadleśnictwo współpracuje z 5 Komendami Powiatowymi PSP (Pińczów, Kazimierza Wielka, Busko Zdrój, Jędrzejów i Proszowice).
3. Działania z zakresu ochrony p.poż. w nadleśnictwie realizowane są w oparciu o coroczne Zarządzenia Dyrektora RDLP oraz Nadleśniczego.
4. Punkt Alarmowo-Dyspozycyjny zlokalizowany jest w biurze nadleśnictwa. Wyposażony jest w telefon, radiotelefon zapewniający łączność z RDLP, sąsiednimi nadleśnictwami i wieżami obserwacyjnymi, komputer z oprogramowaniem wykorzystywanym do lokalizacji pożarów.  
Z leśnictwami zapewniona jest łączność telefoniczna.  
Dyżury w PAD pełni pracownik ZU, mający odpowiednie świadectwo.
5. Ewentualne zaistniałe pożary są gaszone przez jednostki PSP. Pomocniczo nadleśnictwo posiada samochód Nissan z modułem gaśniczym.
6. Na czas akcji bezpośredniej wyznaczani są pełnomocnicy nadleśniczego do organizowania akcji ratowniczej. Pełnią oni dyżury pod telefonem.
7. Na terenie nadleśnictwa zlokalizowane są 2 punkty obserwacyjne w postaci metalowych wież wys. 31 m. – w L-ctwie WŁOCHY (wieża nr 981) i TERESÓW (wieża nr 982). Wieże zamontowane zostały w 2005 roku.  
Obserwacje corocznie (od 2006 r.) prowadzą pracownicy ZUL zatrudnieni na podstawie Umowy z nadleśnictwem.
8. Na szkółce w Michałowie do 2010 r. zlokalizowany był Punkt Progностyczny tradycyjny, wyposażony w wagosuszarkę, deszczomierz, termometry do pomiaru temperatury. Pomiarów dokonywał pracownik ZUL na podstawie corocznej umowy.  
Punkt progностyczny przestał istnieć, gdyż stacja automatyczna została umiejscowiona w N-ctwie Staszów.
9. Na terenie nadleśnictwa znajduje się 3 punkty czerpania wody LP (1 naturalny w l-ctwie Włochy oraz 2 sztuczne – w l-ctwie Sancygniów i na szkółce Michałów) oraz 34 obce ujęcia wody (hydranty, ujęcia na rzece, stawy), wskazane przez PSP jako miejsca poboru wody do gaszenia pożarów przez jednostki straży pożarnej. Istniejąca sieć ujęć wody zapewnia dostateczne zaopatrzenie w wodę.
10. Baza główna sprzętu p.poż. zlokalizowana jest przy siedzibie nadleśnictwa. Wyposażona jest w podręczny sprzęt gaśniczy (szpadle, łopaty, motyki) zgodnie z Instrukcją Ochrony Przeciwpożarowej.

Do 2012 r., w porozumieniu z Komendami Powiatowymi PSP utrzymywane były pomocnicze bazy sprzętu zlokalizowane przy osadach leśnictw.

11. Pasy przeciwpożarowe mineralizowane były jedynie wokół miejsca postoju pojazdu w L-ctwie Rudawa na długości 300 mb. Natomiast przy drogach publicznych porządkowane są pasy drzewostanu szerokości 30 m od jezdni, łącznie na powierzchni 43 ha.
12. Dojazdy pożarowe w liczbie 16, o łącznej długości 38 km są oznakowane w terenie i zapewniają dostępność lasu. W trakcie prac urzędzeniowych nadleśnictwo wspólnie z BULiGL opracowało nową siatkę dojazdów pożarowych ujmując w PUL na lata 2013-2022 jako dojazdy pożarowe drogi nowo wybudowane (km 6,65) oraz wykreślając z ewidencji dojazdów drogi o dotychczasowym nr 15 i 16 w L-ctwie Teresów).

W umowach z wykonawcami prac leśnych nadleśnictwo umieszcza zapis o udostępnianiu ciągnika z pługiem do ewentualnego oborania pożarzyska  
 Główne przyczyny pożarów to: nieostrożność osób dorosłych.  
 Zestawienie dotyczące występowania pożarów przedstawia poniższa tabela.

**Tabela 8 - Wykaz pożarów lasów na terenie Nadleśnictwa Pińczów**

Rok	Ilość pożarów w lasach nadleśnictwa	Pow. /ha/	Ilość pożarów w lasach niepaństwowych	Pow. /ha/	Ilość pożarów Razem	Pow. /ha/	
						Razem	Średnio
1	2	3	4	5	6	7	8
2003	3	1,70	Brak danych*	Brak danych*	3	1,70	0,57
2004	0						
2005	0						
2006	0						
2007	1	0,02			1	0,02	0,02
2008	0						
2009	0						
2010	0						
2011	7	2,07			7	2,07	0,30
2012	3	0,68			3	0,68	0,23
Razem	14	4,47	Brak danych*		14	4,47	0,32

\*- nadzór nad LN sprawują w większości Starostwa, tylko na terenie Starostw Kazimierza Wielka i Proszowice nadzór prowadziło nadleśnictwo

**Tabela 9 - Przyczyny pożarów lasu**

Rok	Przyczyny pożarów lasu					
	Ilość pożarów ogółem	Podpalenie	Nieostrożność nieletnich/dorosłych	Przerzuty z gruntów nieleśnych	Nieustalona	Transport kolejowy
1	2	3	4	5	6	7
2003	3	-	1/2	-	-	-
2004	0					
2005	0					
2006	0					
2007	1	-	-/1	-	-	-
2008	0					
2009	0					
2010	0					
2011	7	1	-/3	-	3	-
2012	3	-	-/2	1	-	-
Razem	14	1	9	1	3	-
%	100	7	64	7	22	

Powstałe pożary wykrywane były przez:

- Obserwatorów dostrzegalni - 1 pożar tj. 7%
- pracowników Nadleśnictwa - 2 pożary tj.: 14%
- osoby postronne – 11 pożarów tj.: 79%

**Tabela 10 - Wykrywalność pożarów**

Rok	Wykrywalność				
	Ilość pożarów ogółem	Wieżę	Samoloty	Patrole - pracownicy	Inne osoby
1	2	3	4	5	6
2003	3	Nie było	-	1	2
2004	0				
2005	0				
2006	0				
2007	1	1		-	-
2008	0				
2009	0				
2010	0				
2011	7	-	-	1	6
2012	3	-	-	-	3
<b>Razem</b>	<b>14</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>11</b>
%	100	7	-	14	79

**Tabela 11 - Charakterystyka pożarów na terenie lasów Nadleśnictwa Pińczów**

Rok	Ilość pożarów	Ogółem	Powierzchnia objęta pożarami (ha)					Pow. ze stratami (ha)	Przeciętna pow. Pożaru (ha)
			Rodzaj powierzchni objętych pożarami						
			uprawy	młodniki	II klasa wieku	III klasa wieku i >	Inne powierzchnie		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2003	3	1,70	0,30	0,70	-	0,70	-	1,00	0,57
2004	0								
2005	0								
2006	0								
2007	1	0,02	-	-	-	0,02	-	-	0,02
2008	0								
2009	0								
2010	0								
2011	7	2,07	0,11	1,16	0,60	0,20	-	1,87	0,30
2012	3	0,68				0,68			0,23
<b>Razem</b>	<b>14</b>	<b>4,47</b>	<b>0,41</b>	<b>1,86</b>	<b>0,60</b>	<b>1,60</b>	<b>-</b>	<b>2,87</b>	<b>0,32</b>

Udział % pożarów w zależności od kategorii wiekowej drzewostanów przedstawia się następująco:

- uprawy - 0,41 ha tj.: 9 %
- młodniki - 1,86 ha tj.: 42 %
- drzewostany II klasy wieku - 0,60 ha tj.: 13 %
- drzewostany III klasy wieku i starsze - 1,60 ha tj.: 36 %

Nadleśnictwo w ramach prowadzonej działalności edukacyjnej przy okazji spotkań z dziećmi i młodzieżą szkolną prowadzi również pogadanki i prelekcje z zakresu ochrony przeciwpożarowej oraz rozprządza plakaty i ulotki o tematyce p.poż.



### **3. Szkody powodowane przez szkodliwe owady i grzyby patogeniczne i stosowane sposoby ich ograniczania.**

#### 1)Szkodniki pierwotne sosny:

Coroczne wyniki jesiennych poszukiwań szkodników sosny nie wskazują na istniejące lub narastające zagrożenie od szkodników pierwotnych

W ostatnich latach wzmożone występowanie wykazywały takie gatunki jak poproch cetyniak, strzygonia choinówka, jednak bez szkód powierzchniowych.

#### 2)Szkodniki upraw:

Głównymi sprawcami szkód w uprawach w ostatnim dziesięcioleciu w nadleśnictwie był szeliniak sosnowiec (w przypadku upraw sosnowych) oraz pędraki chrabąszczy.

**Szeliniak sosnowy** występował na stosunkowo małej powierzchni ze względu na niewielką powierzchnię upraw sosnowych (dotyczy to upraw sosnowych L-ctwa Michałów)

**Tabela 12 - Zwalczanie szeliniaka sosnowca w latach 2003-2012**

<b>Rok wykonania</b>	<b>Wykładanie pułapek feromonowych (szt)</b>	<b>Zwalczanie mechaniczne (ha)</b>	<b>Zwalczanie chemiczne (ha)</b>
2003	50		-
2004	50	2,89	-
2005	50	3,90	-
2006	50	-	-
2007	50	-	9,25 – oprysk pow.
2008	-		Zamaczanie korzeni sadzonek – 38 tys. szt. (na 4 ha)
2009	-		
2010	-		
2011	40		
2012	-		
<b>RAZEM</b>		<b>6,79</b>	<b>13,25</b>

Znaczne natomiast szkody wystąpiły od **pędraków chrabąszczy**.

Corocznie odnotowujemy szkody od pędraków w L-ctwie Bogucice i Włochy. Tam też przeprowadzaliśmy badanie zapędrczenia gleby na wszystkich powierzchniach do odnowień i poprawek.

Od 2011 roku (od wystąpienia chrabąszczy w postaci gradacyjnej) rozszerzyliśmy obowiązek badania zapędrczenia gleby na wszystkich powierzchniach przeznaczonych do odnowień.

Stosownie do wyników badania zapędrczenia i opinii ZOL nadleśnictwo stosowało zabiegi:

- pozostawianie nieodnowionych powierzchni do chwili wylotu imago;
- zabiegi chemicznego zwalczania pędraków;

Tabela 13 - Zwalczenie chrabąszcza w latach 2003-2012

Rok	Powierzchnia zabiegu (ha)	Uwagi
2003		
2004	3,25	DURSBAN – płyn – opryskiwaczem ciągnikowym
2005		
2006		
2007		
2008	1,44	MARSHAL - granulki w dołki
2009		
2010		
2011	295 51	- zabieg lotniczy - zab. naziemny – opryskiwaczem ciągnik. ( Sr. MOSPILAN 20SP+IKAR 95EC)
	5,0	- zabieg mechaniczny (otrząsanie)
2012	0,62	DURSBAN – płyn – opryskiwaczem ciągnikowym

**Smolik znaczony** – pojawił się w 2009 r. na pow. ok. 9,43 ha upraw sosnowych zainfekowanych wcześniej przez osutkę sosny.

Nadleśnictwo przeprowadziło zwalczanie szkodnika na całej powierzchni upraw poprzez wyrywanie i spalenie opanowanych przez owada sadzonek.

Szkodnik ten pojawiał się również w 2010 roku lecz na pojedynczych sadzonkach, które były systematycznie usuwane i niszczone.

### 3)Szkodniki wtórne:

W minionym dziesięcioleciu na terenie nadleśnictwa nie stwierdzono większego zagrożenia ze strony szkodników wtórnych.

Nadleśnictwo na bieżąco prowadzi usuwanie pojawiającego się posuszu, złomów i wywrotów oraz przestrzega terminów wywozu drewna określonych w Instrukcji Ochrony Lasu.

Bardziej w ramach profilaktyki niż zwalczania wykładane są corocznie pułapki klasyczne na cetyńca większego w ilościach od 110 w 2003 r. do 30 w 2012 oraz pułapki feromonowe na cetyńca większego w lutym w ilości 10 szt. oraz drwalnika paskowanego w kwietniu w ilości 10 szt. w drzewostanach sosnowych leśnictwa Michałów i Włochy.

### 4)Szkodniki liściożerne

W latach 2004 – 2007 zaobserwowano nasilenie się szkód w drzewostanach ze strony krobika modrzewiowca i zwójki zieloneczki.

Zastosowano metodę zwalczania poprzez odłowy do pułapek feromonowych. Obecnie zjawisko to nie występuje w stopniu niepokojącym.

### 5)Szkodniki grzybowe

Z grzybów pasożytniczych w minionym okresie największe zagrożenie stwarzały osutka sosny oraz w mniejszym zakresie korzeniowiec wieloletni.

W latach 2008-2010 w wyniku sprzyjających warunków w okresie jesiennym i zimowym osutka wystąpiła na powierzchni prawie wszystkich upraw sosnowych opanowując często 90% aparatu asymilacyjnego. Choroba wystąpiła na pow. ok. 22 ha upraw sosno-

wych. Spowodowało to znaczne osłabienie sadzonek i masowe pojawienie się smolika znaczonego. Zwalczania chemicznego osutki w uprawach nadleśnictwo nie prowadziło. Zabiegi chemiczne przeciw osutce były wykonywane tylko w siewach sosny na szkółce Michałów.

Zwalczanie korzeniowca wieloletniego do roku 2009 prowadzone było metodą biologiczną poprzez zabezpieczanie pniaków preparatem PG IBL w drzewostanach narażonych na jego występowanie.

#### **4. Szkody powodowane przez zanieczyszczenie środowiska i sposoby ich ograniczania.**

Na terenie Nadleśnictwa Pińczów w minionym okresie nie stwierdzono szkód spowodowanych przez zanieczyszczenie środowiska emisjami przemysłowymi natomiast bardzo ważnym problemem dla nadleśnictwa jest zaśmiecanie lasu nasilone przy drogach i w pobliżu obiektów turystycznych.

Nadleśnictwo corocznie przy pomocy ZUL-i i młodzieży szkolnej zbiera ok. 100 m<sup>3</sup> i wywozi na wysypisko śmieci przeznaczając na ten cel znaczne środki (10 – 15 tys. zł).

#### **5. Szkody powodowane przez czynniki klimatyczne, ich natężenie i przyczyny (w tym zależne od gospodarki leśnej).**

W minionym okresie największe znaczenie ze strony czynników abiotycznych miały szkody od **okiści śniegowo – lodowej**. Tylko w roku 2010 okiść spowodowała powstanie ok. 8 tys. m<sup>3</sup> złomów i wywrotów.

Znaczące były szkody w młodszych klasach wieku, które miały charakter powierzchniowy.

W nasileniu do 50% wystąpiły szkody w uprawach na powierzchni 9,50 ha i w młodnikach na pow. 7,37 ha. W drzewostanach starszych – 0,70 ha.

W przeciągu dziesięciolecia kilkakrotnie przechodziły silne wiatry które powodowały wiatrołomy w ilości 0,5 do 9,5 tys m<sup>3</sup>. szkody nie miały jednak charakteru powierzchniowego.

Niesprzyjające warunki klimatyczne (**obniżenie poziomu wód gruntowych**) spowodowały okresowe osłabienie drzewostanów i zwiększony rozwój występowania owadów szkodliwych wtórnych, a w konsekwencji zwiększenie wydzielania się posuszu. Dotyczy to szczególnie kornika modrzewiowca, ścigi modrzewiowej, cetyńców oraz przyplaszczka granatka.

**Podtopienia** - występowały lokalnie, na niewielkich powierzchniach:

2009 r. -0,40 ha

2010 r. -6,20 ha

2011 r. -3,40 ha

Częstą przyczyną szkód w uprawach są niskie lub wysokie temperatury:

**Przymrozki** – szkody występowały lokalnie, uprawy przeważnie regenerowały się:

2004 r. -11,06 ha

2009 r. -19,39 ha

2012 r. - 0,70 ha

**Susze:**

2006 r. -10,38 ha

2012 r. - 1,50 ha

Kompleks czynników (przymrozki a następnie wysokie temperatury, wahania temperatur, brak opadów) - 2012 r. – 0,54 ha

#### **6. Szkody leśne**

W latach 2003-2012 z lasów Nadleśnictwa Pińczów skradziono 256,05 m<sup>3</sup> drewna, w tym drewno pochodzące z kontroli pni stanowiło 52,06 m<sup>3</sup>. Posterunek Straży Leśnej przeprowadził 183 sprawy, w 75 przypadkach udało się ujawnić sprawcę, w związku z tym wykrywalność wyniosła 41 %. Mandatami karnymi i pouczeniami ukarano 172 sprawców za bezprawne

korzystanie z lasu, z czego najczęściej przypadków stanowiły nielegalne wjazdy do lasu i zaśmiecanie. Szczegółowe dane dotyczące kradzieży drewna oraz bezprawnego korzystania z lasu znajdują się w załącznikach Nr 14, 15, 16.

## **V. PODSTAWOWE WYNIKI Z ZAKRESU UŻYTKOWANIA UBOCZNEGO.**

### **1. Pozyskiwanie choinek i stroiszu.**

Sprzedaż choinek świerkowych i jodłowych prowadzona była na niewielką skalę. Pochodziły głównie z zabiegów pielęgnacyjnych wykonywanych specjalnie w okresie przedświątecznym oraz z plantacji choinkowych. Stroisz jodłowy pozyskiwano również w bardzo niewielkich ilościach i tylko na powierzchniach, na których wykonywano cięcia pielęgnacyjne.

### **2. Gospodarka łowiecka.**

1. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Pińczów położonych jest w całości lub przeważającej części 27 obwodów łowieckich oraz niewielka część 1 obwodu (nr 51, KŁ „Batalion” Kraków), roczne plany łowieckie tego obwodu zatwierdza Nadleśniczy N-ctwa Miechów.
2. Na wymienionych 27 obwodach gospodaruje 18 Kół Łowieckich (w tym na 3 obwodach Ośrodek Hodowli Zwierzyny „BOGUCICE” podlegający PZŁ Zarząd Okręgowy w Kielcach)
3. 1 obwód (leśny) wydzierżawia Dyrektor RDLP w Radomiu, 26 obwodów (polne) wydzierżawiają odpowiednio starostowie: pińczowski, buski, jędrzejowski, kazimierski i proszowicki
4. Obwody łowieckie położone są na terenie 2 województw:
  - świętokrzyskiego (25 obwodów)
  - małopolskiego (2 obwody)
5. Gospodarka łowiecka prowadzona jest w oparciu o roczne plany łowieckie zatwierdzane przez Nadleśniczego (23 plany) oraz Dyrektora RDLP (4 plany: obwodu leśnego – nr 194 oraz OHZ - nr 182, nr 183, nr 192)
6. Wszystkie obwody wchodzi w skład IV Rejonu Hodowlanego „PIŃCZOWSKIE”
7. Nadleśnictwo monitoruje wykonanie planów łowieckich, niewykonanie odstrzałów zwierzyny płowej skutkuje wezwaniem Kół Łowieckich do partycypacji w kosztach ochrony lasu (o ile takowe były ponoszone na danym obwodzie).
8. Koszty ponoszone na ochronę upraw przed zwierzyną (grodzenia, palikowanie modrzewia, zabezpieczanie chemiczne sadzonek) stanowią większość w kosztach ponoszonych na ochronę lasu:
  - w 2008 roku 58%
  - w 2009 roku 65%
  - w planie na 2010 rok 56%
 W 2009 roku osiągnęły wielkość ok. 45 tys. zł.

**Tabela 14 - Dane dotyczące obwodów nadzorowanych przez Nadleśnictwo Pińczów**

Lp.	Nazwa KŁ	Nr obwodu		Pow. obwodu (ha)	% pow. leśnej obwodu	Kategoria obwodu
		stary	nowy			
<b>Obwody leśne</b>						
1.	Nr 3 „GAWRON” Pińczów	135	194	4874	42	b.słaby
<b>Obwody polne</b>						
1.	Nr 2 „Św. Huberta” Pińczów	108	167	3348	18	b.słaby
		109	168	3307	5	b.słaby
2.	Nr 3 Jędrzejów	110	169	5543	6	b.słaby
		123	185	4209	20	b.słaby
3.	„MOZGAWA” Wo- dzisław	111	170	4490	16	b.słaby
4.	Nr 3 „ROGACZ” Busko Zdrój	119	181	4493	10	b.słaby
5.	Ośrodek Hodowli Zwierzyny BOGU- CICE	120	182	3980	7	b.słaby
		121	183	4823	7,5	b.słaby
		133	192	5074	1	b.słaby
6.	Nr 1 „NIDA” Piń- czów	122	184	6301	27	b.słaby
7.	Nr 7 „WENATOR” Kielce	134	193	4389	13,5	b.słaby
		147	201	5508	7	b.słaby
8.	Wojskowe KŁ „KRUK” Kraków	136	195	5688	19	b.słaby
9.	Nr 2 „ORZEL” Busko-Zdrój	145	199	6408	4	b.słaby
10.	Nr 4 „RYŚ” Busko-Zdrój	146	200	3920	0,7	b.słaby
11.	Nr 2 „PIONIER” Kazimierz Wielka	155	206	5667	1,3	b.słaby
12.	„SZARAK” Działo- szyce	148	202	5683	1	b.słaby
13.	„ Hubert” Proszowi- ce	161	210	4584	3,6	b.słaby
14.	„DIANA” Kazimie- rza Wielka	153	204	4092	6	b.słaby
		154	205	4240	1	b.słaby
		158	208	3412	0,3	b.słaby
15.	„BAŻANT” Opato- wiec	152	203	5869	8	b.słaby
16.	Nr 2 „LIS” Koszyce	160	209	3049	1	b.słaby
		162	50	3060	2,3	b.słaby
17.	Nr 1 „SZARAK” Koszyce	157	207	3533	2	b.słaby
		159	49	3438	2	b.słaby

**Tabela 15 - Obwody Łowieckie częściowo położone na gruntach Nadleśnictwa Pińczów ,  
podlegające kompetencyjnie sąsiednim Nadleśnictwom**

Lp.	Nazwa dzierżawcy obwodu	Numer obwodu łowieckiego	Nadleśnictwo sprawujące nadzór merytorycz- ny
1	KŁ nr 7 „Batalion” Kra- ków	51	Nadleśnictwo MIECHÓW

Stany zwierzyny oraz realizację odstrzałów przedstawiono w zał. nr 18.

### **3. Gospodarka rybacka.**

Nadleśnictwo nie prowadzi gospodarki rybackiej.

### **4. Gospodarka rolna.**

Nadleśnictwo nie prowadziło samodzielnie gospodarki rolno - łkowej.

Powierzchnia gruntów rolnych wg stanu na 31.12.2012r. wynosiła 161,8592 ha, w tym:

- Grunty orne – 117,5370 ha
- Łąki – 10,4900 ha
- Pastwiska – 28,9635 ha
- Sady – 4, 8479 ha
- Grunty rolne zabudowane - 0,0208 ha

Zagospodarowanie tych gruntów przedstawia się następująco:

- grunty oddane w deputat pracownikom – 30,0154 ha (18%)
- grunty wydzierżawione – 106,085 ha (66%)
- grunty bez użytkownika (16%)

Wśród gruntów niezagospodarowanych najczęściej stanowią grunty, na których plan zagospodarowania przestrzennego nie dopuszcza zalesień. Część tych gruntów stanowią bardzo wąskie działki pomiędzy innymi własnościami, których uproduktywnienie jest nieracjonalne, pozostawiono je do sukcesji naturalnej.

## **VI. REALIZACJA ZADAŃ WYNIKAJĄCYCH Z PROGRAMU OCHRONY PRZY- RODY**

Realizacja zadań „Programu ochrony przyrody dla Nadleśnictwa Pińczów na okres 01.01.2003-31.12.2012 polegała na:

- działaniach na rzecz kształtowania stosunków wodnych
- zachowywaniu w stanie nienaruszonym śródleśnych bagienek i torfowisk,
- ograniczeniu użycia ciężkiego sprzętu do przygotowania gleby na siedliskach wilgotnych, trudnych do odnowienia,
- ochronie cieków śródleśnych poprzez pozostawianie nie wyciętych przyległych pasów drzewostanu,
  - kształtowanie strefy ekotonowej
  - pozostawianie na etapie realizacji użytkowania rębego pasa drzewostanu o szerokości 20-30m wzdłuż użytków rolnych, wód, dróg publicznych, linii kolejowych,
- dążenie do tego, by zewnętrzne obrzeża lasu oraz lasy wzdłuż dróg, cieków wodnych, w pasie o szerokości 10-30m były maksymalnie wypełnione tak, aby tworzyła się ściana lasu ograniczająca wnikanie niekorzystnych czynników do wnętrza lasu,
  - działaniach na rzecz form ochrony przyrody
- wykonanie w 2007 r. powszechnej inwentaryzacji chronionych gatunków roślin, zwierząt, innych organizmów oraz siedlisk przyrodniczych,
- wyznaczanie szlaków zrywkowych drewna tak, aby omijały stanowiska cennych

- gatunków roślin,
- szkolenie pracowników, aby podczas wykonywania prac w lesie w sposób świadomy podejmowali decyzje zmierzające do zabezpieczenia stanowisk gatunków objętych ochroną prawną,
  - wykonywanie zaleceń ochronnych w rezerwatach przyrody,
    - działania na rzecz ochrony różnorodności biologicznej
  - różnicowanie składu gatunkowego zakładanych upraw z wykorzystaniem zmienności w ramach siedlisk,
  - pozostawianie po rębniach zupełnych i złożonych biogrup starego drzewostanu,
  - pozostawianie w drzewostanach drewna martwego,
  - wzbogacanie składu gatunkowego poprzez wprowadzanie gatunków biocenotycznych,
    - promowanie walorów przyrodniczych nadleśnictwa poprzez różne formy edukacji leśnej.

1. Istniejące formy ochrony przyrody wg stanu na 31.12.2012 r.:

Tab. 16

Lp.	Rodzaj obiektu	Ilość (szt.)	Pow. (ha)
1.	Rezerваты	5	88,66
2.	Obszary NATURA 2000	5	<b>OSO – 435,19</b> <b>SOO - 6196,59</b>
	- <b>OSO „DOLINA NIDY”</b> Nr PLB260001		435,19
	- <b>OZW „OSTOJA NIDZIAŃSKA”</b> Nr PLH260003		2.438,39
	- <b>OZW „OSTOJA SZANIECKO-SOLECKA”</b> PLH26_26		156,37
	- <b>OZW „DOLINA MIERZAWY”</b> PLH260020		23,28
	- <b>OZW „OSTOJA KOZUBOWSKA”</b> PLH260029		3.578,55
3.	Parki krajobrazowe	3	5084,33
4.	Obszary chronionego krajobrazu	6	4112,81
5.	Pomniki przyrody	13	
6.	Ochrona gatunkowa		

### Rezerваты przyrody

Na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Pińczów znajduje się 5 rezerwatów częściowych o łącznej powierzchni 88,66 ha.

Są to położone w lasach obrębu Piotrkowice rezerваты: „Grabowiec”, „Pieczyska”, „Polana Polichno”, „Wroni Dół” oraz „Lubcza”.

Na terenie wszystkich rezerwatów obowiązuje ochrona czynna.

#### Rezerваты przyrody:

Tab. 17

Nazwa	Podstawa prawna	L-ctwo: Oddz.	Powierzchnia (ha) (z aktów prawnych powołujących)
1.,„GRABOWIEC”	Zarząd. Nr 274 MLiPD z 19.07.1956 r.	BOGUCICE  57 d 58 a-j 57 d 58 a-c	21,92
2.,„PIECZYSKA”	Rozp. Nr 11/99 Wojewody Św. z 30.04.1999 r.	WŁOCHY  14d,h-l 14~b,~h 15m, ~c 20f,j,l 20 ~c 21a-f 21h-l 21~b-~i 33b 33~b, ~d	40,84
3.,„POLANA POLICHNO”	Zarz. Nr 194 MLiPD. z 16.09.1974 r.	MICHAŁÓW  98 c,d 98 h,i	9,45
4.,„WRONI DÓŁ”	Rozporz. Nr 13/99 Wojewody Św. z 30.04.1999 r.	GÓRY  112 a-g	9,94
5.,„LUBCZA	Zarząd. Nr 147 MLiPD Z 05.05.1959 r.	GÓRY  180 k-l 181 d-f	6,51
<b>Razem:</b>			<b>88,66</b>

- „GRABOWIEC” - utworzony w roku 1922 - jest jednym z najstarszych polskich rezerwatów przyrody. Po II wojnie światowej uznano go ponownie w roku 1956.

Rezerwat obejmuje teren gipsowego wzniesienia porośniętego lasem liściastym oraz fragmenty muraw kserotermicznych. Utworzono go w celu zachowania ze względów naukowych i dydaktycznych naturalnych płatów roślinności kserotermicznej z wieloma gatunkami roślin chronionych, w tym stanowiska dyptamu jesionolistnego (jednego z dwóch w Polsce). Przedmiotem ochrony jest również zbiorowisko grądu *Tilio-Carpinetum* w odmianie kserotermicznej z drzewostanem dębowo-grabowym na płytkich rędzinach gipsowych.



- „PIECZYSKA” - rezerwat torfowiskowo-florystyczny, utworzony w 1999 r. w celu zachowania dla celów naukowych i dydaktycznych wielogatunkowych zbiorowisk torfowiskowych i bagiennych z licznymi gatunkami rzadkich i prawnie chronionych roślin.

- „POLANA POLICHNO” - rezerwat częściowy (halizna o pow. 9,94 ha) , utworzony w celu ochrony naturalnego stanowiska roślinności stepowej, charakterystycznej dla basenu Morza Śródziemnego i gatunków pontyjskich (groszek pannoński, len włochaty, wisienka stepowa, dziewięciśń wielkokwiatowy, obuwik pospolity, miłek wiosenny, buławnik wielkokwiatowy) wraz z zespołem rzadkich i chronionych gatunków owadów (świerszcz stepowy, nadobnik włoski, siodlarka, modraszek lazurek, długoskrzydłak sierposz, piewik górski):

- „WRONI DÓŁ” - rezerwat leśny utworzony w 1999 r. w celu zachowania zbiorowiska wielopostaciowego grądu subkontynentalnego z licznymi stanowiskami roślin objętych ochroną gatunkową.

Wszystkie rezerваты posiadają aktualne plany ochrony.

- „LUBCZA” - rezerwat częściowy, florystyczny, o pow. 6,50 ha utworzony w 1959 r. w celu ochrony naturalnego stanowiska muraw kserotermicznych z miłkiem wiosennym na południowym skłonie wzgórza ze skał kredowych pokrytych lessem .

### Użytki ekologiczne

Użytki ekologiczne obejmują w sumie 8,85 ha powierzchni nieleśnej nadleśnictwa, na co składa się 5 obiektów (4 w obrębie Piotrkowice i 1 w obrębie Teresów). Są to śródleśne oczka wodne, bagienka, wąwozy, wysepki roślinności krzewiastej wśród pól.

Tab. 18

Lp.	Nr rej.	L-ctwo Oddz.	Pow. (ha)	Opis
1.	027	WŁOCHY 3a	1,02	Śródleśne oczko wodne „Jezioro Pleban”
2.	035	WŁOCHY 3bx	1,04	Teren z oczkami wodnymi
3.	033	WŁOCHY 15d,f 16g,h,i	3,71	Ciąg bagien śródleśnych
4.	034	WŁOCHY 220h	0,22	Teren wąwozu
5.	026	KAZIMIERZA 143 k	2,86	Użytek ekol. „ROSIEJÓW” teren z jarami, wąwozami
<b>Razem:</b>			<b>8,85</b>	

### Parki krajobrazowe i Obszary chronionego krajobrazu

Na obszarze terytorialnego zasięgu działania Nadleśnictwa Pińczów znajdują się tereny trzech parków krajobrazowych: cała powierzchnia Kozubowskiego PK, zdecydowana większość pow. Nadnidziańskiego PK oraz fragment Szanieckiego PK. Parki te tworzą Zespół Parków Krajobrazowych Ponidzia.

## Parki krajobrazowe (PK) i Obszary Chronionego Krajobrazu (OChK)

Tab. 19

Nazwa	Podstawa prawna	Obręb: Oddz.	Powierzchnia (ha)
1. Nadnidziański PK	Rozporząd. Nr 76/2005 Wojewody Świętokrzysk. z dn. 14.07.2005r.	PIOTRKOWICE 11 l-r, 12, 12An-o, 13-43, 43Ac-g, 64m, 68a, 220a-f, h-t, ~a, ~b, 221-222, 237 bx-gx TERESÓW 111-116, 122-123	1.530,21
2. Kozubowski PK	Rozporząd. Nr 78/2005 Wojewody Świętokrzysk. z dn. 14.07.2005r.	PIOTRKOWICE 93, 94a-f, i-k, m, 95c,d,h,j-o, 96-112 TERESÓW 1-23, 24a-h, 25-26, 35-68, 69a-f, l-s, 70-110	3.458,98
3. Szaniecki PK	Rozporząd. Nr 77/2005 Wojewody Świętokrzysk. z dn. 14.07.2005r.	PIOTRKOWICE 1, 2a-c, 3a-h, r-bx, 4	95,14
4. Miechowsko-Działoszycki OChK	Rozporząd. Nr 48/2002 Wojewody Świętokrzysk. z dn. 23.07.2002r.	PIOTRKOWICE 120g-l, 123-130, 131a-b, 132-183, 183A, 184-205, 205A, 206-210, 235m-o	2.050,42
5. Solecko-Pacanowski OChK	Rozporząd. Nr 48/2002 Wojewody Świętokrzysk. z dn. 23.07.2002r.	PIOTRKOWICE 5, 6a-o, 7, 8, 9a-b, d-f, h-j, 10,, 11a-h,	194,08
6. Koszycko-Opatowiecki OChK	Rozporząd. Nr 48/2002 Wojewody Świętokrzysk. z dn. 23.07.2002r.	TERESÓW 126-135, 141, 141A, 156-157	296,29
7. Nadnidziański Obszar Chronionego Krajobrazu	Rozporząd. Nr 84/2005 Wojewody Świętokrzysk. z dn. 14.07.2005r.	PIOTRKOWICE 2d, 3i-p, 6p-s, 9c,g, 11i-k, 12A a-m, p-bx, 13A, 13B, 43Aa-b, h-l, 64a-l, 65-67, 68b-c, 69-92, 94g,h, l, n, 95a-b,f,g,i, 220g, 220A, 223-229, 236a-l, 237s-ax	979,61
8. Kozubowski Obszar Chronionego Krajobrazu	Rozporząd. Nr 86/2005 Wojewody Świętokrzysk. z dn. 14.07.2005r.	PIOTRKOWICE 113-119, 120a-f, 121-122, 131c-g TERESÓW 24i-k, 27-34, 69g-k, 117-120	557,32
9. Szaniecki Obszar Chronionego Krajobrazu	Rozporząd. Nr 85/2005 Wojewody Świętokrzysk. z dn. 14.07.2005r.	PIOTRKOWICE 231-235, 237a-r	35,09
<b>Razem:</b>			<b>9.197,14</b>

- Nadnidziański Park Krajobrazowy - o powierzchni 23 164 ha, obejmuje środkowy i dolny fragment Doliny Nidy, Nieckę Solecką i północno-zachodnią część Garbu Pińczowskiego. Utworzono go dla zachowania i ochrony wyjątkowych w skali kraju walorów przyrodniczych związanych z wychodnimi gipsów z unikatowym zespołem zjawisk i form krasu gipsowego.

- Kozubowski Park Krajobrazowy - o powierzchni 6 613 ha, obejmuje wschodnią część Garbu Wodzisławskiego o charakterze falistej wyżyny, którą tworzą pasma wzgórz obniżających się łagodnie w kierunku doliny Nidy. Utworzono go głównie ze względu na potrzebę ochrony kompleksu lasów w strefie wododziałowej.

- Szaniecki Park Krajobrazowy - o powierzchni 10 915 ha obejmuje środkową część garbu Pińczowskiego oraz południowo-zachodni fragment Niecki Połanieckiej. Park chroni liczne i oryginalne enklawy wartościowego krajobrazu z malowniczymi wapiennymi i gipsowymi wzgórzami oraz zbiorowiskami roślinności kserotermicznej, torfowiskowej i słonolubnej.

W zasięgu terytorialnego działania nadleśnictwa Pińczów znajdują się tereny sześciu obszarów chronionego krajobrazu:

1. Miechowsko-Działoszycki OChK - pow. 40 333ha (w tym LP – 2.050,42 ha)
2. Koszycko-Opatowiecki OChK - pow. 12 362 ha (w tym LP – 296,29 ha)
3. Solecko-Pacanowski OChK - pow. 45 778 ha (w tym LP – 194,08 ha)
4. Nadnidziański OChK - pow. 26 011 ha (w tym LP – 979,61 ha)
5. Kozubowski OChK - pow. 6 036 ha (w tym LP – 557,32 ha)
6. Szaniecki OChK - pow. 12 859 ha (w tym LP – 35,09 ha)

### Pomniki przyrody

Na terenie Nadleśnictwa Pińczów zlokalizowanych jest 13 pomników przyrody w postaci pojedynczych drzew lub ich grup złożonych z takich gatunków jak: wiąz pospolity, dąb bezszypułkowy, buk pospolity, lipa drobnolistna i sosna zwyczajna.

Tab. 20

Lp.	Podstawa prawna	L-ctwo Oddz.	Gatunek	wymiary	Nr rej.
1.	Uchwała RM XXX/345/2002	BOGUCICE 11 a	Sosna zwycz.	Wiek – 158 l Wys.- 16m Śr. – 75 cm	748
2.	Rozp. Min. 5/1991	BOGUCICE 45a	Dąb bezszyp.	Wiek – 168 l Wys. – 27 m Śr. – 118 cm	287
3.	Rozp. Min. 5/1991	BUGAJ 3 a	Wiąz pospolity (2 szt.)	Wiek – 188 /188 l Wys.- 32/32 m Śr. – 146/134 cm	278
4.	Rozp. Min. 5/1991	BUGAJ 4 a	Wiąz pospolity	Wiek – 168 l Wys. – 32 m Śr. – 118 cm	277
5.	Rozp. Min. 5/1991	BUGAJ 7 i	Wiąz pospolity	Wiek – 228 l Wys. – 33 m Śr. – 168 cm	276

6.	Rozp. Min. 5/1991	BUGAJ 12 w 12 z	Lipa Drobnolistna (3 szt.)	Wiek – 120/160/120 l Wys.- 30/27/27 m Śr. – 121/153/115cm	279
7.	Rozp. Min. 5/1991	TERESÓW 54 a	Wiąz pospolity (2 szt.)	Wiek – 130/180 l Wys.- 31/32 m Śr. – 84/130 cm	280
8.	Rozp. Min. 5/1991	TERESÓW 68 i	Dąb bezszypułkowy	Wiek- 180 l Wys. – 28 m Śr. – 115 cm	281
9.	Rozp. Min. 5/1991	TERESÓW 92 m	Wiąz pospolity	Wiek – 140 l Wys. – 34 m Śr. – 82 cm	282
10.	Rozp. Min. 5/1991	RUDAWA 73 b	Buk pospolity	Wiek – 180 l Wys.- 36 m Śr. – 132 cm	283
11.	Rozp. Min. 5/1991	RUDAWA 73 g	Buk pospolity	Wiek – 130 l Wys. – 28 m Śr. – 75 cm	284
12.	Rozp. Min. 5/1991	RUDAWA 97 a	Dąb bezszypuł- kowy	Wiek – 160 l Wys. – 25 m Śr. – 115 cm	285
13.	Rozp. Min. 5/1991	RUDAWA 121 a	Dąb bezszypuł- kowy	Wiek – 160 l Wys.- 26 m Śr. – 112 cm	286

### Zmiany:

-w 2005 roku pomnik przyrody (nr rej. 281- trzy egzemplarze dęba bezszypułkowego) w wyniku sprzedaży zabudowanej nieruchomości 2 szt. dęba bezszypułkowego przeszły na własność osoby prywatnej (Akt Notarialny 1482/2005 z dn. 01.07.2005 r.). Na gruntach LP pozostał 1 egzemplarz dęba bezszypułkowego, rosnący w oddz. 68i L-ctwa Teresów.  
-w listopadzie 2010 r. Zespół Świętokrzyskich i Nadnidziańskich Parków Krajobrazowych poczynił starania o uznanie za pomnik przyrody lipę drobnolistną rosnącą w oddz. 12s L-ctwa Bugaj, obręb Teresów.

### Strefy rozrodu i przebywania gatunków ptaków podlegające ochronie prawnej

Na terenie nadleśnictwa Pińczów nie ma wyznaczonych stref ochrony ptaków.

### Stanowiska zwierząt i roślin chronionych

Nadleśnictwo Pińczów obejmuje tereny o zróżnicowanej budowie geologicznej z bardzo rzadko spotykanymi gipsowymi formacjami geologicznymi oraz olbrzymiej różnorodności siedlisk i dlatego można tu spotkać wiele rzadkich chronionych gatunków zwierząt, roślin oraz grzybów np.:

- **zwierzęta:**

- owady (biegacze, tęcniki, jelonek rogacz, kozioróg dębosz)
- płazy (żaby, ropuchy, traszki)
- gady (żmija zygzakowata, gniewosz plamisty, jaszczurki, padalec, zaskroniec)
- ptaki (błotniak stawowy, zimorodek)
- ssaki (bóbr europejski, wydra, nietoperze)

- **rośliny:** aster gawędka, buławnik wielkokwiatowy, dwulistnik muszy, gnieźnik leśny, goryczki, dziewięciśń bezłodygowy, kruszczyk, kukułki, len włochaty, lilia złotogłów, listera jajowata, miłek wiosenny, naparstnica zwyczajna, miodownik melisowaty,

obuwik pospolity, ostnica włosowata, ostrołódka kosmata, ostrożeń pannoński, orlik pospolity, parzydło leśne, pełnik europejski, pluskwica europejska, podkolan biały, zielonawy, skrzyp olbrzymi, tojad dzióbaty, wawrzynek wilczyłyko, widłakowate, wilżyna ciernista, wiśnia karłowata, zawilec wielkokwiatowy.

- **grzyby, porosty i mszaki:**, chrobotki, płucnica islandzka, gajnik lśniący, bielistka siwa, torfowiec.

## **VII. WNIOSKI WYNIKAJĄCE Z PORÓWNIANIA ZASOBÓW DRZEWNYCH W KOLEJNYCH PLANACH URZĄDZENIA LASU (WG TABELI XIII)**

Porównując powierzchnię leśną w kolejnych cyklach urządzenia lasu należy stwierdzić jej systematyczne zwiększanie. W ciągu ostatnich 30 lat powierzchnia leśna wzrosła o 360 ha; z 8891 ha w 1983 r. do 9251 ha w 2013 r.

Podobne stwierdzenie wynika z analizy miąższości. Według planu urządzenia w 1983 r. drzewostany Nadleśnictwa Pińczów osiągały miąższość 1674 tys. m<sup>3</sup> przy przeciętnej zasobności wynoszącej 190m<sup>3</sup>/ha. Na dzień 1.01.2013 r. zasoby miąższości wynoszą 2449 tys. m<sup>3</sup>/ha przeciętna zasobność 265m<sup>3</sup>/ha. Dynamika zmian zasobów miąższości jest nierównomierna. Największy jej przyrost nastąpił w dziesięcioleciu 1993-2003. Wzrost miąższości nie odzwierciedla jednak realnej szybkości przyrostu wynika bowiem z wprowadzenia nowej dokładniejszej statystycznej metody inwentaryzacji.

Przeciętny wiek drzewostanów systematycznie wzrasta - w roku 1993 wynosił 54 a obecnie już 63 lata.

Porównanie wskaźników stanu powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu dla całego Nadleśnictwa i poszczególnych obrębów przedstawia tabela XIII (załącznik nr 17).

## **VIII. EDUKACJA LEŚNA SPOŁECZEŃSTWA.**

Lasy Nadleśnictwa Pińczów położone są w południowej części województwa świętokrzyskiego oraz północnej części małopolskiego na terenie 2 całych powiatów (pińczowskiego i kazimierskiego) oraz fragmentów 3 powiatów (buskiego, jędrzejowskiego i proszowickiego), łącznie na terenie 15 gmin.

Nadleśnictwo Pińczów położone jest na obszarze **Ponidzia**, gdzie mamy do czynienia z jedną z najstarszych w Polsce tradycji osadnictwa z licznymi zabytkami kultury materialnej (kościół, synagoga, parki dworskie, budynki stacji kolejki wąskotorowej, cmentarze) oraz obiekty archeologiczne (grodziska, kopce pradziejowe)

Pod względem przyrodniczym teren działania nadleśnictwa (Niecka Nidziańska) to kraina pełna osobliwości świata roślin i zwierząt.

Krajobraz Ponidzia jest wyjątkowy w skali kraju, gdyż występują tu rzadkie zjawiska geologiczne i związane z nimi formy rzeźby powierzchni ziemi (jary, wąwozy)

Szczególnie interesująca jest dolina Nidy, jedna z niewielu dolin rzecznych w Polsce, która na długim odcinku zachowała naturalny charakter.

Warto wspomnieć o pięknych kartach w historii tego regionu od pradziejów przez Zbory Ariańskie, Powstanie Styczniowe, Powstanie Kościuszkowskie po utworzoną w 1944 r. Republikę Pińczowską.

Wszystko to składa się na niezwykłą różnorodność flory i fauny oraz stanowi o atrakcyjności tego terenu pod względem naukowo-dydaktycznym i turystycznym.

Wychodząc naprzeciw rosnącym potrzebom w zakresie rekreacji i edukacji Nadleśnictwo Pińczów realizuje wiele form działalności edukacyjnej :

## 1. Ścieżka dydaktyczna na szkółce Michałów:

Ścieżkę stanowią 4 przystanki i szlak wiodący przez szkółkę leśną o długości ok. 0,7 km. Wyposażenie stanowi ciąg tablic dydaktycznych informujących o złożoności ekosystemów leśnych oraz korzyściach płynących z istnienia lasu. Po drodze zwiedzający mogą obejrzeć kwatery z sadzonkami. Ostatnim przystankiem ścieżki jest wiata z ławeczkami i miejscem na ognisko, z możliwością upieczenia kiełbasek. Corocznie szkółka Michałów odwiedzana jest przez dzieci, młodzież i osoby dorosłe w liczbie kilkuset.

2. Popularną formą są spotkania z leśnikami w szkołach, połączone z pogadankami, prelekcjami oraz wycieczki z leśnikiem do lasu;
3. „Rajd GROCHOWISKA” –rajd śladami walk uczestników Powstania Styczniowego odbywa się corocznie w miesiącu kwietniu. Organizatorem jest Komenda Hufca ZHP. Przy okazji rajdu Nadleśnictwo Pińczów organizuje konkurs wiedzy ekologicznej i znajomości flory i fauny regionu.
4. Cykliczne imprezy okolicznościowe - np. Dzień Ziemi, Sprzątanie Świata, Dzień Drzewa, Dni Otwarte LP.

Szczegółową realizację działalności edukacyjnej Nadleśnictwa Pińczów w latach 2004 – 2012 przedstawia poniższa tabela (21).

Tabela 21

rok		Lekcje terenowe i wycieczki z przewodnikiem	Spotkania z leśnikiem w szkole	Spotkania z leśnikiem poza szkołą	konkursy	Akcje, imprezy	wystawy
2004	Liczba zajęć	10	2	1	3	1	1
	Liczba uczestn.	533	62	130	216	265	Ok. 500
2005	Liczba zajęć	10	1	1	1	1	-
	Liczba uczestn.	688	178	122	45	265	
2006	Liczba zajęć	11	1	1	1	2	-
	Liczba uczestn.	865	42	24	36	273	
2007	Liczba zajęć	10	2	-	1	1	-
	Liczba uczestn.	520	53		30	230	
2008	Liczba zajęć	9	3	1	1	1	-
	Liczba uczestn.	498	250	15	45	266	
2009	Liczba zajęć	13	3	-	1	1	-
	Liczba uczestn.	602	151		36	220	
2010	Liczba zajęć	7	-	1	1	1	-
	Liczba uczestn.	229		23	33	240	
2011	Liczba zajęć	20	2	-	1	3	-
	Liczba uczestn.	927	109		27	305	

2012	Liczba zajęć	7	3	-	1	7	-
	Liczba uczestn.	210	97		27	190	

### IX. REKREACYJNE ZAGOSPODAROWANIE LASU.

Lasy Nadleśnictwa Pińczów są udostępniane na zasadach ogólnie obowiązujących, o których mowa w rozdz. 5 ustawy o lasach.

Lasy nadleśnictwa stanowią wiele niewielkich kompleksów leśnych, położonych w terenie gęsto zaludnionym, poprzecinanych drogami powiatowymi, gminnymi, co umożliwia łatwy dostęp miejscowej ludności do większości kompleksów leśnych.

Jednak z uwagi na znaczne odległości lasów od większych ośrodków miejskich ich wykorzystanie pod względem turystycznym i rekreacyjnym jest niewielkie.

Istniejące miejsca postojów w zupełności zaspakajają potrzeby w tym zakresie.

Tabela 22 - Wykaz miejsc postojów wg stanu na dzień 31.12.2012 r.

Lp.	Nazwa	Lokalizacja	Uwagi (Nr inwentarza)
1.	Miejsce postojów pojazdów W 2013 r. planowane wybudowanie nowego w tym samym miejscu	BOGUCICE 55 d	A11/MP1
2.	Zadaszenie	BOGUCICE 28 i	507/806
3.	Miejsce postojów pojazdów	GÓRY 125 i	A11/MP3
4.	Miejsce postojów pojazdów	SANCYGNIOŃ 178 b	A11/MP5
5.	Zadaszenie	Szkółka MICHAŁÓW 77	598/806
6.	Zadaszenie	TERESÓW 39 a	20/806
7.	Miejsce postojów pojazdów	TERESÓW 43 l	A11/MP6
8.	Miejsce postojów pojazdów	KAZIMIERZA 126 c	A11/MP8

#### Projektowany do wybudowania w 2014 r.

1.	Miejsce postojów	MICHAŁÓW 74 a	-
----	------------------	---------------	---

### X. NADZÓR NAD LASAMI NIE STANOWIĄCYMI WŁASNOŚCI SKARBU PAŃSTWA

I. Nadzór nad gospodarką leśną w lasach nie stanowiących własności Skarbu Państwa powierzyły Starostwa:

1. Kazimierza Wielka - nadzór na terenie gmin: Kazimierza Wielka, Skalbmierz, Bejsce, Czarnocin i Opatowiec na łączną powierzchnię **539 ha** - powierzony do 2011 r., w 2012r. - starostwo nie przekazało nadzoru nadleśnictwu

## 2. Proszowice - nadzór na terenie gminy Koszyce - na pow. 162 ha.

Wykaz starostw sprawujących nadzór we własnym zakresie:

Tab. 23

Lp.	Województwo	Powiat	Powierzchnia lasów (ha)
1.	świętokrzyskie	BUSKO ZDRÓJ	366
2.	świętokrzyskie	JĘDRZEJÓW	276
3.	świętokrzyskie	PINCZÓW	1485
<b>Razem:</b>			<b>2127</b>

**XI. WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW**

1. Zestawienie pozyskania drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem dla Nadleśnictwa Pińczów – Tabela nr IX
2. Zestawienie pozyskania drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem dla Obrębu Piotrkowice – Tabela nr IXa
3. Zestawienie pozyskania drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem dla Obrębu Teresów – Tabela nr IXb
4. Zestawienie wykonanych prac z hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planowanymi zadaniami dla Nadleśnictwa Pińczów – Tabela nr X
5. Zestawienie wykonanych prac z hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planowanymi zadaniami dla Obrębu Piotrkowice – Tabela nr Xa
6. Zestawienie wykonanych prac z hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planowanymi zadaniami dla Obrębu Teresów – Tabela nr Xb
7. Rejestr Wyłączonych i Gospodarczych Drzewostanów Nasiennych wg stanu 31.12.2012r
8. Rejestr upraw pochodnych wg stanu na 31.12.2012r
9. Rejestr źródeł nasion wg stanu 31.12.2012r
10. Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych Nadleśnictwa Pińczów (16-09) – Tabela nr XI
11. Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych Nadleśnictwo Pińczów (16-09) – Tabela nr XII
12. Zestawienie inwentaryzacji szkód od zwierzyny w latach 2003-2012
13. Zestawienie powierzchni zabezpieczanych upraw leśnych przed zwierzyną w latach 2003-2012.
14. Ilość przeprowadzonych spraw dotyczących kradzieży drewna w latach 2003-2012
15. Wykaz skradzionego drewna w latach 2003-2012
16. Bezprawne korzystanie z lasu - kradzież stroisz w latach 2003-2012
17. Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzania lasu w Nadleśnictwie Pińczów – Tabela Nr XIII
18. Inwentaryzacja i odstrzał zwierzyny łownej na terenie Nadleśnictwa Pińczów.



Tabela Nr IX Załącznik Nr 1

Zestawienie pozyskania drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem dla Nadleśnictwa Pińczów wg stanu na 31.12.2012 r.

Rok kalendarzowy	Użytki										
	rębne				przedrębne						ogółem
	ha	m <sup>3</sup>	przygodne	razem	czyszczenia		trzebieże		przygodne	razem	
			m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	ha	m <sup>3</sup>	ha	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>2003</b>	228,63	19043,06	505,02	19548,08	68,37	77,96	691,11	17932,01	1680,35	19690,32	<b>39238,40</b>
<b>2004</b>	348,09	31444,42	214,84	31659,26	169,02	456,68	605,42	13573,06	997,53	15027,27	<b>46686,53</b>
<b>2005</b>	273,30	29119,29	891,76	30011,05	97,95	150,64	729,12	16025,83	2275,80	18452,27	<b>48463,32</b>
<b>2006</b>	238,45	25047,65	212,32	25259,97	98,31	268,93	714,42	19883,57	1227,33	21379,83	<b>46639,80</b>
<b>2007</b>	228,78	24076,77	1284,02	25360,79	77,13	314,19	602,72	16221,88	4996,64	21532,71	<b>46893,50</b>
<b>2008</b>	179,83	23572,26	525,48	24097,74	66,41	145,30	576,03	15816,86	1837,92	17800,08	<b>41897,82</b>
<b>2009</b>	170,61	21754,42	830,63	22585,05	53,79	198,49	563,47	15347,34	1284,87	16830,70	<b>39415,75</b>
<b>2010</b>	95,75	19316,01	1545,98	20861,99	41,07	177,52	493,60	19296,47	9248,49	28722,48	<b>49584,47</b>
<b>2011</b>	89,88	17766,78	1361,75	19128,53	41,84	183,14	651,68	19909,86	5478,48	25571,48	<b>44700,01</b>
<b>2012</b>	84,45	16932,19	1709,31	18641,50	29,22	168,38	699,27	22120,63	3427,57	25716,58	<b>44358,08</b>
<b>Razem</b>	<b>1937,77</b>	<b>228072,85</b>	<b>9081,11</b>	<b>237153,96</b>	<b>743,11</b>	<b>2141,23</b>	<b>6326,84</b>	<b>176127,51</b>	<b>32454,98</b>	<b>210723,72</b>	<b>447877,68</b>
<b>Etat</b>	<b>1970,84</b>	<b>250423,00</b>	<b>0,00</b>	<b>250423,00</b>	<b>712,74</b>	<b>2147,00</b>	<b>6193,65</b>	<b>199223,00</b>	<b>0,00</b>	<b>201370,00</b>	<b>451793,00</b>
<b>% wykonania</b>	<b>98,32</b>	<b>91,08</b>	<b>-</b>	<b>94,70</b>	<b>104,26</b>	<b>99,73</b>	<b>102,15</b>	<b>88,41</b>	<b>-</b>	<b>104,65</b>	<b>99,13</b>

Tabela Nr IXa Załącznik Nr 2

Zestawienie pozyskania drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem dla Obrębu Piotrkowice wg stanu na 31.12.2012 r.

Rok kalendarzowy	Użytki										
	rębne				przedrębne						ogółem
	ha	m <sup>3</sup>	przygodne	razem	czyszczenia		trzebieże		przygodne	razem	
			m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	ha	m <sup>3</sup>	ha	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>2003</b>	107,52	11715,53	342,36	12057,89	57,22	71,45	465,08	13691,71	1152,26	14915,42	<b>26973,31</b>
<b>2004</b>	146,86	15454,86	191,24	15646,10	93,30	260,87	347,23	8026,07	788,77	9075,71	<b>24721,81</b>
<b>2005</b>	137,99	14995,86	319,43	15315,29	65,72	95,26	407,93	8574,00	1153,11	9822,37	<b>25137,66</b>
<b>2006</b>	120,57	14036,18	149,60	14185,78	65,32	181,90	410,82	11542,66	871,62	12596,18	<b>26781,96</b>
<b>2007</b>	119,10	12999,30	969,86	13969,16	32,11	101,92	351,82	9005,61	4049,80	13157,33	<b>27126,49</b>
<b>2008</b>	112,00	15592,48	314,28	15906,76	43,64	114,62	306,54	8206,73	1120,74	9442,09	<b>25348,85</b>
<b>2009</b>	103,62	13917,14	277,93	14195,07	43,16	183,61	370,32	10497,19	548,05	11228,85	<b>25423,92</b>
<b>2010</b>	48,15	8901,37	934,23	9835,60	36,87	173,23	239,62	12122,90	5108,37	17404,50	<b>27240,10</b>
<b>2011</b>	73,25	13353,99	163,97	13517,96	28,33	128,11	375,68	11471,09	1594,48	13193,68	<b>26711,64</b>
<b>2012</b>	63,25	11049,43	752,76	11802,19	26,62	114,02	335,18	11483,51	1937,43	13534,96	<b>25337,15</b>
<b>Razem</b>	<b>1032,31</b>	<b>132016,14</b>	<b>4415,66</b>	<b>136431,80</b>	<b>492,29</b>	<b>1424,99</b>	<b>3610,22</b>	<b>104621,47</b>	<b>18324,63</b>	<b>124371,09</b>	<b>260802,89</b>
<b>Etat</b>	<b>1065,38</b>	<b>135838,00</b>	<b>0,00</b>	<b>135838,00</b>	<b>462,00</b>	<b>1480,00</b>	<b>3534,75</b>	<b>118420,00</b>	<b>0,00</b>	<b>119900,00</b>	<b>255738,00</b>
<b>% wykonania</b>	<b>96,90</b>	<b>97,19</b>	<b>-</b>	<b>100,44</b>	<b>106,56</b>	<b>96,28</b>	<b>102,14</b>	<b>88,35</b>	<b>-</b>	<b>103,73</b>	<b>101,98</b>

Tabela Nr IXb Załącznik Nr 3

Zestawienie pozyskania drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem dla Obrębu Teresów wg stanu na 31.12.2012 r.

Rok kalendarzowy	Użytki										
	rębne				przedrębne						ogółem
	ha	m <sup>3</sup>	przygodne	razem	czyszczenia		trzebieże		przygodne	razem	
			m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	ha	m <sup>3</sup>	ha	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>2003</b>	121,11	7327,53	162,66	7490,19	11,15	6,51	226,03	4240,30	528,09	4774,90	<b>12265,09</b>
<b>2004</b>	201,23	15989,56	23,60	16013,16	75,72	195,81	258,19	5546,99	208,76	5951,56	<b>21964,72</b>
<b>2005</b>	135,31	14123,43	572,33	14695,76	32,23	55,38	321,19	7451,83	1122,69	8629,90	<b>23325,66</b>
<b>2006</b>	117,88	11011,47	62,72	11074,19	32,99	87,03	303,60	8340,91	355,71	8783,65	<b>19857,84</b>
<b>2007</b>	109,68	11077,47	314,16	11391,63	45,02	212,27	250,90	7216,27	946,84	8375,38	<b>19767,01</b>
<b>2008</b>	67,83	7979,78	211,20	8190,98	22,77	30,68	269,49	7610,13	717,18	8357,99	<b>16548,97</b>
<b>2009</b>	66,99	7837,28	552,70	8389,98	10,63	14,88	193,15	4850,15	736,82	5601,85	<b>13991,83</b>
<b>2010</b>	47,60	10414,64	611,75	11026,39	4,20	4,29	253,98	7173,57	4140,12	11317,98	<b>22344,37</b>
<b>2011</b>	16,63	4412,79	1197,78	5610,57	13,51	55,03	276,00	8438,77	3884,00	12377,80	<b>17988,37</b>
<b>2012</b>	21,20	5882,76	956,55	6839,31	2,60	54,36	364,09	10637,12	1490,14	12181,62	<b>19020,93</b>
<b>Razem</b>	<b>905,46</b>	<b>96056,71</b>	<b>4665,45</b>	<b>100722,16</b>	<b>250,82</b>	<b>716,24</b>	<b>2716,62</b>	<b>71506,04</b>	<b>14130,35</b>	<b>86352,63</b>	<b>187074,79</b>
<b>Etat</b>	<b>905,46</b>	<b>114585,00</b>	<b>0,00</b>	<b>114585,00</b>	<b>250,74</b>	<b>667,00</b>	<b>2658,90</b>	<b>80803,00</b>	<b>0,00</b>	<b>81470,00</b>	<b>196055,00</b>
<b>% wykonania</b>	<b>100,00</b>	<b>83,83</b>	<b>-</b>	<b>87,90</b>	<b>100,03</b>	<b>107,38</b>	<b>102,17</b>	<b>88,49</b>	<b>-</b>	<b>105,99</b>	<b>95,42</b>

**Zestawienie wykonania prac z hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie  
z planowanymi zadaniami wg stanu na 31.12.2012 r.**

**Nadleśnictwo Pińczów**

Rok kalendarzowy	Odnowienia i zalesienia							Pielęgnowanie			Melioracje		
	otwarte		pod osłoną			popr. i uzupeł.	wprow. podszyt.	gleby	upraw	młodni- ków	nawoż.	agro- tech.	wodne
	plazow. halizny zręby	grunty porolne	w rębn. złoż.	wprow. II piętra	dol. luk								
Powierzchnia zredukowana - ha													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
<b>wykonanie za ubiegły okres wg lat:</b>													
<b>2003</b>	4,42	0	44,91	1,30	0,40	13,15	0	327,25	142,48	118,29	0	0	0
<b>2004</b>	9,80	0	72,48	1,40	0,15	4,96	2,21	219,70	102,89	174,32	0	112,41	0
<b>2005</b>	20,52	0	80,58	0	0,30	4,52	1,00	154,45	107,12	133,24	0	120,99	0
<b>2006</b>	5,92	0	88,82	6,85	0	3,58	0	84,73	99,97	122,37	0	104,38	0
<b>2007</b>	15,06	0	91,03	5,40	0	10,29	0	125,99	93,93	120,05	0	90,27	0
<b>2008</b>	7,93	0	88,61	5,00	0,07	10,31	0	96,77	86,95	89,74	0	107,64	0
<b>2009</b>	3,92	0	53,37	17,20	1,90	4,49	0	74,06	87,71	91,29	0	79,72	0
<b>2010</b>	2,77	0	39,96	6,00	0	2,13	0	44,77	57,27	69,60	0	54,55	0
<b>2011</b>	14,49	0	46,21	15,75	1,25	3,47	0	67,18	110,97	152,71	0	87,41	0
<b>2012</b>	17,61	0	33,41	0,70	1,38	1,80		53,83	51,02	101,75	0	46,43	0
<b>Razem</b>	<b>102,44</b>	<b>0,00</b>	<b>639,38</b>	<b>59,60</b>	<b>5,45</b>	<b>58,70</b>	<b>3,21</b>	<b>1248,73</b>	<b>940,31</b>	<b>1173,36</b>	<b>0,00</b>	<b>803,80</b>	<b>0,00</b>
<b>Orientacyjne zadania na ubiegły okres</b>	<b>111,90</b>	<b>0,00</b>	<b>765,99</b>	<b>59,90</b>	<b>0,34</b>	<b>197,23</b>	<b>3,30</b>	<b>1071,29</b>	<b>1084,04</b>	<b>1317,56</b>	<b>0</b>	<b>955,74</b>	<b>0</b>
<b>% wykon.</b>	<b>92,8</b>	<b>0</b>	<b>83,5</b>	<b>99,5</b>	<b>-</b>	<b>29,76</b>	<b>97,3</b>	<b>116,6</b>	<b>86,7</b>	<b>89,1</b>	<b>0</b>	<b>84,1</b>	<b>0</b>

**Zestawienie wykonania prac z hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie  
z planowanymi zadaniami wg stanu na 31.12.2012 r.**

**Obręb Piotrkowice**

Rok kalendarzo- wy	Odnowienia i zalesienia							Pielęgnowanie			Melioracje		
	otwarte		pod osłoną			popr. i uzupeł.	wprow. podszyt.	gleby	upraw	młodni- ków	na- woż.	agro- tech.	wodne
	plazow. halizny zręby	grunty porolne	w rębn. złoż.	wprow. II piętra	dol. luk								
	Powierzchnia zredukowana - ha												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
<b>wykonanie za ubiegły okres wg lat:</b>													
<b>2003</b>	4,42	0	27,69	0	0,4	7,50	0	199,05	102,75	72,40	0	0	0
<b>2004</b>	8,87	0	41,27	0	0	3,27	2,21	144,21	42,13	97,84	0	58,99	0
<b>2005</b>	15,91	0	37,84	0	0,3	2,36	0	88,27	38,02	75,44	0	50,02	0
<b>2006</b>	1,41	0	40,27	0	0	1,68	0	35,08	57,64	79,03	0	58,39	0
<b>2007</b>	15,06	0	45,67	5,40	0	4,61	0	68,69	56,28	69,74	0	47,31	0
<b>2008</b>	5,02	0	44,61	5,00	0,07	5,54	0	60,12	51,95	58,59	0	44,70	0
<b>2009</b>	3,92	0	23,42	10,85	0,5	2,75	0	21,85	47,53	49,26	0	47,21	0
<b>2010</b>	2,77	0	28,83	6,00	0	1,03	0	23,87	36,19	32,91	0	37,36	0
<b>2011</b>	12,24	0	25,06	12,25	0,75	2,08	0	40,85	63,68	83,86	0	57,67	0
<b>2012</b>	14,80	0	25,47	0	1,38	1,60	0	34,75	35,84	79,21		25,13	
<b>Razem</b>	<b>84,42</b>	<b>0</b>	<b>340,13</b>	<b>39,50</b>	<b>3,40</b>	<b>32,42</b>	<b>2,21</b>	<b>716,74</b>	<b>532,01</b>	<b>698,28</b>	<b>0</b>	<b>426,78</b>	<b>0</b>
<b>Orientacyjne zadania na ubiegły okres</b>	<b>93,01</b>	<b>0</b>	<b>393,45</b>	<b>39,50</b>	<b>0,24</b>	<b>113,19</b>	<b>3,30</b>	<b>629,99</b>	<b>655,72</b>	<b>771,29</b>	<b>0</b>	<b>542,96</b>	<b>0</b>
<b>% wykon.</b>	<b>92,3</b>	<b>0</b>	<b>86,5</b>	<b>100</b>	<b>-</b>	<b>28,64</b>	<b>67</b>	<b>113,8</b>	<b>81,1</b>	<b>90,5</b>	<b>0</b>	<b>78,6</b>	<b>0</b>

**Zestawienie wykonania prac z hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie  
z planowanymi zadaniami wg stanu na 31.12.2012 r.**

**Obręb Teresów**

Rok kalendarzowy	Odnowienia i zalesienia							Pielęgnowanie			Melioracje		
	otwarte		pod osłoną			popr. i uzupeł.	wprow. podszyt.	gleby	upraw	młodni- ków	nawoż.	agro- tech.	wodne
	plazow. halizny zręby	grunty porolne	w rębn. złoż.	wprow. II piętra	dol. luk								
Powierzchnia zredukowana - ha													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
<b>wykonanie za ubiegły okres wg lat:</b>													
2003	0	0	17,22	1,30	0	5,65	0	128,20	39,73	45,89	0	0	0
2004	0,93	0	31,21	1,40	0,15	1,69	0	75,49	60,76	76,48	0	53,42	0
2005	4,61	0	42,74	0	0	2,16	1,00	66,18	69,10	57,80	0	70,97	0
2006	4,51	0	48,55	6,85	0	1,90	0	49,65	42,33	43,34	0	45,99	0
2007	0	0	45,36	0	0	5,68	0	57,30	37,65	50,31	0	42,96	0
2008	2,91	0	44,00	0	0	4,77	0	36,65	35,00	31,15	0	37,95	0
2009	0	0	30,05	6,35	1,40	1,74	0	52,21	40,18	42,03	0	32,51	0
2010	0	0	11,13	0	0	1,10	0	20,90	21,08	36,69	0	17,19	0
2011	2,25	0	21,15	3,50	0,50	1,39	0	26,33	47,29	68,85	0	29,74	0
2012	2,81	0	7,94	0,70	0	0,20	0	19,08	15,18	22,54		21,30	
<b>Razem</b>	<b>18,02</b>	<b>0,65</b>	<b>299,35</b>	<b>20,10</b>	<b>2,05</b>	<b>26,28</b>	<b>1,00</b>	<b>531,99</b>	<b>408,30</b>	<b>475,08</b>	<b>0</b>	<b>352,03</b>	<b>0</b>
<b>Orientacyjne zadania na ubiegły okres</b>	<b>18,89</b>	<b>0</b>	<b>372,54</b>	<b>20,40</b>	<b>0,10</b>	<b>84,04</b>	<b>0</b>	<b>441,30</b>	<b>428,32</b>	<b>546,27</b>	<b>0</b>	<b>412,78</b>	<b>0</b>
<b>% wykon.</b>	<b>95,4</b>	<b>0</b>	<b>80,3</b>	<b>98,5</b>	<b>-</b>	<b>31,27</b>	<b>-</b>	<b>120,6</b>	<b>95,3</b>	<b>87</b>	<b>0</b>	<b>85,3</b>	<b>0</b>

## Rejestr wyłączonych i gospodarczych drzewostanów nasiennych wg stanu na 31.12.2012r.

Leśnictwo	Oddział/pododdział	Mikroregion	Pow. (ha)	Gatunek	Rok uznania
RUDAWA	110 -a	658	3.25	MD	2000
RUDAWA	110 -c	658	0.84	MD	2000
RUDAWA	98 -g	658	2.59	MD	2000
RUDAWA	98 -h	658	3.79	MD	2000
RUDAWA	98 -i	658	3.04	MD	2000
RUDAWA	99 -a	658	8.75	MD	2000
<b>Razem MD</b>			<b>22.26</b>		
<b>Ogółem d-stany nasienne wyłączone</b>			<b>22.26</b>		

Leśnictwo	Oddział/pododdział	Mikroregion	Pow. (ha)	Gatunek	Rok uznania
GÓRY	113 -f -00	658	2.18	BK	1997
<b>Razem BK</b>			<b>2.18</b>		
SANCYGNIOŹ	190 -g -00	658	3.34	BRZ	2004
<b>Razem BRZ</b>			<b>3.34</b>		
GÓRY	134 -b -00	658	17.30	DB	2004
SANCYGNIOŹ	171 -d -00	658	11.57	DB	2004
SANCYGNIOŹ	201 -b -00	658	4.47	DB	2004
<b>Razem DB</b>			<b>33.34</b>		
TERESÓW	56 -f -00	658	2.61	JS	2004
KAZIMIERZA	153 -d -00	658	6.86	JS	2004
<b>Razem JS</b>			<b>9.47</b>		
KAZIMIERZA	146 -w -00	658	2.01	JW	2004
<b>Razem JW</b>			<b>2.01</b>		
RUDAWA	109 -c -00	658	3.75	MD	1993

RUDAWA	109 -h -00	658	1.39	MD	1993
RUDAWA	98 -c -00	658	1.51	MD	1993
RUDAWA	98 -d -00	658	1.95	MD	1993
<b>Razem MD</b>			<b>8.60</b>		
<b>Ogółem d-stany nasienne gospodarcze</b>			<b>58.94</b>		



**Rejestr założonych upraw pochodnych wg stanu na dzień 31.12.2012r.**

**Zestawienie bloków upraw pochodnych Md, zaprojektowanych oraz założonych w minionym okresie**

**w Nadleśnictwie Pińczów.**

<b>Zaprojektowane bloki upraw pochodnych dla Md:</b>						
<b>blok</b>	<b>lokalizacja</b>		<b>Pow. Manip./do odn.(ha)</b>			
<b>nr</b>	<b>Obręb</b>	<b>Oddz.</b>				
I	Piotrkowice	156 a	25,51/1,50			
		164 a	37,42/6,61			
		165 a	1,09/ -			
		165 b	9,27/1,50			
		<b>razem blok nr I</b>	<b>73,29/9,61</b>			
II	Piotrkowice	160 h	13,14/1,30			
		166 c	6,84/1,00			
		167 a	23,72/6,47			
		168 a	23,68/1,60			
		168 b	1,45/ -			
		169 a	6,98/3,38			
		<b>razem blok nr II</b>	<b>75,81/13,75</b>			
		<b>Md - razem</b>	<b>149,10/23,36</b>			
<b>Rok założenia</b>	<b>Nr bloku</b>	<b>Pochodzenie lmr</b>	<b>Lokalizacja uprawy pochodnej</b>			<b>Pow. (ha)</b>
		<b>lokalizacja</b>	<b>Obręb</b>	<b>Leśnictwo</b>	<b>Oddz.</b>	
1996	poza blokiem	PLANT-NAS nadm. Ostrowiec Św.	Teresów	Kazimierza Wielka	142 c	0.62
1996	poza blokiem	PLANT-NAS nadm. Ostrowiec Św.	Teresów	Kazimierza Wielka	143 a	1.74
1996	poza blokiem	PLANT-NAS nadm. Ostrowiec Św.	Teresów	Rudawa	101 f	2.64
2007/2008	II	WDN obr. Teresów oddz.:98 g,h,i;110 a,c	Piotrkowice	Sancygniów	169 a	2.00
2011	I	WDN obr. Teresów oddz.:98 g,h,i;110 a,c	Piotrkowice	Sancygniów	164 a	3.61
2012	II	WDN obr. Teresów oddz.:98 g,h,i;110 a,c	Piotrkowice	Sancygniów	167 a	3.47
<b>R-m</b>						<b>14.08</b>

**Zestawienie bloków upraw pochodnych Dąb bezsz, zaprojektowanych oraz założonych w minionym okresie w Nadleśnictwie Pińczów.**

Zaprojektowane bloki upraw pochodnych dla Dąb bezsz:						
blok	lokalizacja		Pow. Ma-nip./do odn.(ha)			
nr	Obręb	Oddz.				
III	Piotrkowice	46 b	7,23/4,15			
		47 a	7,19/7,19			
		47 b	18,22/2,91			
		47d	3,55/0,87			
		47 f	0,99/ -			
		Db - razem	37,18/15,12			
Rok założenia	Nr bloku	Pochodzenie lmr	Lokalizacja uprawy pochodnej			Pow. (ha)
		lokalizacja	Obręb	Leśnictwo	Oddz.	
2005	poza blokiem	NAS-WYŁ nadl.Staszów.	Piotrkowice	Bogucice	48 d	3.56
2005	III	NAS-WYŁ nadl.Staszów.	Piotrkowice	Bogucice	47 b	2.07
2005	III	NAS-WYŁ nadl.Staszów.	Piotrkowice	Bogucice	47 a	4.12
2005	III	NAS-WYŁ nadl.Staszów.	Piotrkowice	Bogucice	46 b	1.65
2005	III	NAS-WYŁ nadl.Staszów.	Piotrkowice	Bogucice	47 d	0.51
2012	III	NAS-WYŁ nadl.Staszów.	Piotrkowice	Bogucice	46 b	2.50
<b>R-m</b>						<b>14.41</b>

**Zestawienie bloków upraw pochodnych Bk, zaprojektowanych oraz założonych w minionym okresie  
w Nadleśnictwie Pińczów.**

<b>Zaprojektowane bloki upraw pochodnych dla Bk:</b>						
<b>blok</b>	<b>lokalizacja</b>		<b>Pow. Manip./do odn.(ha)</b>			
<b>nr</b>	<b>Obręb</b>	<b>Oddz.</b>				
VI	Teresów	72 g	4,90/1,25			
		72 h	1,67/0,42			
		72 i	2,80/2,80			
		73 i	10,16/1,60			
		73 l	5,30/2,70			
		81 b	6,22/2,00			
		81 c	3,55/ -			
		81 d	0,25/ -			
<b>razem blok nr VI</b>			<b>34,85/10,77</b>			
VII	Teresów	74 c	17,49/6,50			
		74 d	3,26/ -			
		75 a	24,84/1,80			
		83 b	6,21/1,90			
		83 c	2,36/ -			
		84 a	11,20/ -			
<b>razem blok nr VII</b>			<b>65,36/10,20</b>			
<b>Bk - razem</b>			<b>100,21/20,97</b>			
<b>Rok założenia</b>	<b>Nr bloku</b>	<b>Pochodzenie lmr lokalizacja</b>	<b>Lokalizacja uprawy pochodnej</b>			<b>Pow. (ha)</b>
			<b>Obręb</b>	<b>Leśnictwo</b>	<b>Oddz.</b>	
1998	poza blokiem	NAS-WYŁ nadl.Łągów	Teresów	Teresów	46 b	15.00
<b>R-m</b>						<b>15.00</b>
1999	VI	NAS-WYŁ nadl.Staszów	Teresów	Rudawa	72 g	3.65
1999	VI	NAS-WYŁ nadl.Staszów	Teresów	Rudawa	81 b	4.22
2000	VI	NAS-WYŁ nadl.Staszów	Teresów	Rudawa	72 h	1.25
2008	VI	NAS-WYŁ nadl.Staszów	Teresów	Rudawa	73 l	2.70
2005	VI	NAS-WYŁ nadl.Staszów	Teresów	Rudawa	72 i	2.80
<b>R-m</b>						<b>14.62</b>
2002	poza blokiem	NAS-WYŁ nadl.Łągów	Teresów	Teresów	64 j	2.10
<b>R-m</b>						<b>2.10</b>

## Rejestr źródeł nasion wg stanu na 31.12.2012r.

Obręb	Lokalizacja		Gatunek	Pow. [ha]
	Leśnictwo	Oddział		
Piotrkowice	SANCYGNIÓW	142 -f	CZ. PT	1,00
Teresów	RUDAWA	58 -c	LP	2,59
Teresów	KAZIMIERZA	155 -n	KL	4,06

Tabela Nr XI Załącznik Nr 10

## Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych

Nadleśnictwo PIŃCZÓW (16-09)

Typ siedliskowy lasu	Skład gatunkowy upraw i młodników do 10 lat									Uprawy przypadłe	Razem
	zgodny ze składem pożądanym			częściowo zgodny ze składem pożądanym			niezgodny ze składem pożądanym				
	przy zadrzewieniu										
	1.0-0.9	0.8-0.7	0.6-0.5	1.0-0.9	0.8-0.7	0.6-0.5	1.0-0.9	0.8-0.7	0.6-0.5		
powierzchnia - ha											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
BŚW	7,61	10,41				4,33				1,63	23,98
BMŚW	5,73	8,87	1,10								15,70
LMŚW	7,03	0,18									7,21
LMW	6,34										6,34
LŚW	3,54										3,54
LW								2,81			2,81
LMWYŻŚW		0,85									0,85
LWYŻŚW	5,64	1,40	3,37	6,14	17,53			0,57			34,65
LWYŻW		3,44									3,44
Ogółem	35,89	25,15	4,47	6,14	17,53	4,33		3,38		1,63	98,52

Tabela Nr XII Załącznik Nr 11

**Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych**

Nadleśnictwo PIŃCZÓW (1609)

Wyszczególnienie	Typ siedliskowy lasu	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia (za drzewienie)	Przeciętna jakość hodowlana
	1	2	3	4	5
KO	BMŚW	DB	25,86	31,6	22
	BMW	DB	4,86	30,0	12
	LMŚW	BK	29,55	30,0	11
	LMŚW	DB	31,29	37,8	12
	LŚW	BK	83,50	71,1	12
	LŚW	DB	91,22	52,8	12
	LŚW	JD	3,71	50,0	22
	LW	DB	6,49	40,0	12
	LWYŻŚW	BK	297,41	63,9	12
	LWYŻŚW	DB	417,35	47,7	22
	LWYŻŚW	JD	36,01	66,9	12
	LWYŻŚW	JS	10,19	63,7	12
	LWYŻŚW	JW	19,74	53,4	22
	LWYŻŚW	KL	4,21	50,0	12
	LWYŻW	BK	3,40	60,0	12
	LWYŻW	JS	1,34	40,0	12
	LWYŻW	JW	1,92	50,0	12
	LWYŻW	OL	1,53	80,0	12
	Razem			1069,58	54,2
KDO	LŚW	BK	5,45	10,0	12
	LWYŻŚW	DB	3,22	20,0	12
Razem			8,67	13,7	12
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	BMŚW	SO	1,32	100,0	11
	LMŚW	BK	4,39	54,6	12
	LMŚW	BRZ	3,15	80,0	22
	LMŚW	DB	15,83	70,8	12
	LMŚW	OL	1,97	80,0	12
	LMŚW	SO	66,34	83,4	12
	LMW	DB	10,57	67,2	12
	LMW	OL	0,35	70,0	13
	LMW	SO	15,67	79,9	12
	LŚW	BK	27,10	87,2	12
	LŚW	DB	45,44	90,8	12
	LŚW	OL	2,34	100,0	12
	LW	DB	8,36	81,4	11
	LW	OL	1,56	80,0	22
	LWYŻŚW	BK	267,85	89,7	12
	LWYŻŚW	DB	274,38	89,1	12
	LWYŻŚW	JD	1,55	73,5	13

	LWYŻŚW	JS	7,19	83,2	22
	LWYŻŚW	JW	48,10	83,9	12
	LWYŻŚW	KL	2,42	90,0	12
	LWYŻŚW	LP	4,38	100,0	12
	LWYŻŚW	MD	10,58	100,0	13
	LWYŻŚW	OL	2,49	83,5	22
	LWYŻW	BK	3,22	80,0	12
	LWYŻW	DB	0,70	80,0	11
	LWYŻW	JW	2,58	70,0	22
	LWYŻW	OL	4,69	89,7	12
Razem			834,52	87,5	12
Ogółem			1912,77	68,5	12

## Zestawienie inwentaryzacji szkód od zwierzyny w latach 2003 - 2012

Lp.	Rok uszkodzenia	Stadium rozwojowe drzewostanu	Sprawca uszkodzeń	Dominujący rodzaj uszkodzeń	Szacunkowa powierzchnia (ha) uszkodzeń							
					gatunków ogółem				w tym w domieszkach			
					do 20 %	21-50%	>50%	razem	do 20%	21-50%	>50%	razem
1	2003	UPR	SARNA	ZGR		20,80	1,50	22,30				
2	2003	UPR	SARNA	SPA		0,75		0,75				
3	2003	UPR	ZAJĄC	ZGR		3,30		3,30				
<b>Razem 2003</b>						<b>24,85</b>	<b>1,50</b>	<b>26,35</b>				
	2004	UPR	SARNA	ZGR	2,40	6,25	2,00	10,65				
	2004	UPR	SARNA	SPA	2,25			2,25				
<b>Razem 2004</b>					<b>4,65</b>	<b>6,25</b>	<b>2,00</b>	<b>12,90</b>				
	2005	UPR	SARNA	ZGR		33,87	2,55	36,42	-	-	-	-
<b>Razem 2005</b>						<b>33,87</b>	<b>2,55</b>	<b>36,42</b>				
	2006	UPR	SARNA	ZGR		62,51	7,90	70,41				
<b>Razem 2006</b>						<b>62,51</b>	<b>7,90</b>	<b>70,41</b>				
	2007	UPR	SARNA	ZGR	-	2,50	-	2,50	-	-	-	-
<b>Razem 2007</b>						<b>2,50</b>	<b>-</b>	<b>2,50</b>				
	2008	UPR	SARNA	ZGR	-	17,96	-	17,96				
	2008	UPR	SARNA	SPA	1,10	-	-	1,10				
	2008	UPR	DZIK	BUCHT	3,00	-	-	3,00				
<b>Razem 2008</b>					<b>4,10</b>	<b>17,96</b>	<b>-</b>	<b>22,06</b>				
	2009	UPR	SARNA	ZGR	-	5,00	-	5,00				
<b>Razem 2009</b>					<b>-</b>	<b>5,00</b>	<b>-</b>	<b>5,00</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
49	2010	UPR	SARNA	ZGR	-	16,30	6,07	22,37	-	0,03	-	0,03
50	2010	UPR	BÓBR		0,40	-	-	0,40	-	-	-	-
<b>Razem 2010</b>					<b>0,40</b>	<b>16,30</b>	<b>6,07</b>	<b>22,77</b>	<b>-</b>	<b>0,03</b>	<b>-</b>	<b>0,03</b>



58	2011	UPR	SARNA	ZGR	2,00	71,12	28,54	101,66	-	1,20	0,20	1,40
67	2011	UPR	BÓBR		0,30	-	-	0,30	-	-	-	-
<b>Razem 2011</b>					<b>2,30</b>	<b>71,12</b>	<b>28,54</b>	<b>101,96</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
	2012	UPR	SARNA	ZGR	-	15,26	2,85	18,11	-	-	-	-
<b>Razem 2012</b>					<b>-</b>	<b>15,26</b>	<b>2,85</b>	<b>18,11</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Ogółem</b>												

## Zestawienie powierzchni zabezpieczanych upraw leśnych przed zwierzyną w latach 2003-2012

Rok	Zabezpieczenia mechaniczne /ha/		Zabezpieczenia chemiczne /ha/
	grodzienia siatką	Palikowanie Md	
2003	6,43	-	89,00
2004	7,72	-	58,00
2005	14,11	-	69,64
2006	6,13	0,10	107,90
2007	2,60	0,25	118,74
2008	3,10	0,40	122,73
2009	1,00	0,50	50,66
2010	5,30	1,01	66,19
2011	50,51	2,19	84,71
2012	50,58	1,09	76,81
<b>Razem</b>	<b>147,48</b>	<b>5,54</b>	<b>844,38</b>

**Ilość przeprowadzonych spraw dotyczących kradzieży drewna w latach 2003-2012**

<b>Rok</b>	<b>Ilość spraw</b>	<b>Ilość spraw z wykrytymi sprawcami</b>	<b>Procent wykrywalności</b>
2003	20	10	50
2004	32	16	50
2005	25	13	52
2006	17	7	29
2007	16	5	31
2008	26	11	46
2009	12	5	39
2010	10	2	17
2011	14	1	7
2012	11	5	55
<b>Razem</b>	183	75	41

## Wykaz skradzionego drewna w latach 2003- 2012

<b>Rok</b>	<b>Miąższość ogółem skradzionego drewna na terenie Nadleśnictwa w m<sup>3</sup></b>	<b>Miąższość ogółem skradzionego drewna na terenie Nadleśnictwa z kontroli pni</b>
2003	33	10,52
2004	33	8,00
2005	39	9,62
2006	36,10	7,50
2007	15,72	2,53
2008	56,37	6,21
2009	13,44	0,68
2010	7,98	3,40
2011	10,29	2,11
2012	11,15	1,49
<b>Razem</b>	<b>256,05</b>	<b>52,06</b>

**Bezprawne korzystanie z lasu – kradzieże stroiszu**

<b>Rok</b>	<b>Ilość spraw</b>	<b>Ilość sprawców</b>	<b>Ilość skradzionego stroiszu w mp</b>	<b>Ilość odzyskanego stroiszu w mp</b>
2003	-	-	-	-
2004	-	-	-	-
2005	3	-	-	-
2006	-	-	-	-
2007	3	1	-	-
2008	3	2	-	-
2009	33	33	-	-
2010	42	42	-	-
2011	76	76	-	-
2012	18	18	-	-
<b>Razem</b>	178	172	-	-

Tabela Nr XIII Załącznik Nr 17

**Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu w Nadleśnictwie Pińczów**

lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Stan na			
			01.01.1983	01.01.1993	01.01.2003	01.01.2013
1	2	3	4	5	6	7
1	Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona	ha	8891	9158	9221	9251
2	Zasoby miąższości	tys. m <sup>3</sup>	1674	1891	2394	2449
3	Przeciętna zasobność d-stanu na 1 ha w klasach wieku					
	–IIa	m <sup>3</sup>	75	99	119	100
	–IIb	m <sup>3</sup>	140	165	198	221
	–IIIa	m <sup>3</sup>	217	225	261	247
	–IIIb	m <sup>3</sup>	259	259	315	304
	–IVa	m <sup>3</sup>	262	289	339	331
	–IVb	m <sup>3</sup>	282	295	373	375
	–Va	m <sup>3</sup>	255	296	375	383
	–Vb	m <sup>3</sup>	291	299	362	392
	–VI	m <sup>3</sup>	276	281	297	376
	–VII i starsze	m <sup>3</sup>	147	208	355	371
	–KO	m <sup>3</sup>	185	167	211	220
	–KDO	m <sup>3</sup>	147	185	185	307
–BP	m <sup>3</sup>	-	-	-	-	
4	Przeciętna zasobność na 1 ha (pow. leśnej zalesionej i niezalesionej)	m <sup>3</sup>	190	210	260	265
5	Przeciętny wiek drzewostanów	lat	52	54	61	63
6	Spodziewany bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha - tablicowy	m <sup>3</sup>	-	-	-	-
7	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1ha (za okres ubiegły)	m <sup>3</sup>	1,55	1,70	1,52	2,57
8	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m <sup>3</sup>	2,11	1,65	2,11	2,28
9	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący użytkowny roczny przyrost drzewostanów na 1 ha	m <sup>3</sup>	3,68	5,35	8,63	6,00

### Inwentaryzacja i odstrzał zwierzyny łownej na terenie Nadleśnictwa Pińczów

1	31.03.2002	10.03.2012	2002/2003	2011/2012	WLPH
	Rok inwentaryzacji		Odstrzał Plan/wyk.	Odstrzał Plan/wyk	Stan docelowy na 2017
2	3	4	5	6	
Zwierzyna					
Łosie razem	0	0			
Byki					
Klempy					
Łoszaki	X	X			
Jelenie razem	4	102	0/0	26/14	55
Byki razem	2	46		10/6	
Byki do 5l	1	25		7/4	
Byki 6-10l	1	417		3/2	
Byki p. 10l		4		-	
Łanie	2	56		8/3	
Cielaki	X	X		8/5	
Daniele razem	38	104	6/6	21/14	40
Byki razem	16	45	2/2	7/4	
Byki I kl wieku	10	22	1/-	3/1	
Byki II kl wieku	6	17	1/2	3/3	
Byki III kl wieku		6	-	1/0	
Łanie	22	59	2/2	9/7	
Cielaki	X	X	2/2	5/3	
Sarny razem	1289	2534	293/229	536/472	1830
Kozły razem	574	970	127/100	236/198	
Kozły do 3 lat I k.w.	327	530	83/67	120/93	
Kozły p. 3 lat-II k.w.	247	440	44/33	116/105	
Kozy	715	1564	121/97	209/191	
Koźłeta	X	X	45/32	91/83	
Dziki razem	6	436	96/39	432/195	410
Warchlaki	X	X	61/32	250/108	
Przelatki	X	269	28/5	129/68	
Pozostałe	X	167	7/2	53/17	
Zwierzyna drobna					
Lisy	415	1018	381/497	1314/909	
Jenoty		174	-/10	165/20	
Borsuki	98	236	44/6	77/27	
Kuny leśne	X	X	X	360/44	
Kuny domowe	X	X	X	163/39	
Kuny razem	202	741	111/25	523/83	
Norki amerykańskie	X	87	X/X	46/2	
Tchórz zwyczajny	14	430	106/13	358/54	
Szopy pracze	X	X	X/X	X	
Piżmaki	1734	483	787/359	197/58	
Zające szaraki	8658	8490	2634/2411	1486/506	
Dzikie króliki	0	30	-	10/-	
Jarząbki	0	0	-	0	
Bażanty	4121	8624	2115/2184	3740/3014	
Kuropatwy	4565	2963	2701/398	240/12	

## 2. Koreferat Wykonawcy Projektu Planu Urządzania Lasu



### **Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Radomiu**

Przedsiębiorstwo Państwowe Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Radomiu ul. 25 Czerwca 68 26-600 Radom  
tel. 48 3643696, faks 48 3643696 sekretariat@radom.buligl.pl NIP 525-000-78-85 REGON 000121583 KRS 0000012221 www.buligl.pl

# **KOREFERAT**

## **na Naradę Techniczno-Gospodarczą**

### **w Nadleśnictwie Pińczów**



**Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Radomiu**

**Radom, luty 2013 r.**



Niniejszy koreferat dotyczy oceny gospodarki leśnej realizowanej przez Nadleśnictwo w latach 2003– 2012. W koreferacie przeanalizowano stan zasobów drzewnych, dokonano oceny oddziaływania na środowisko czynności gospodarczych, a także przedstawiono uzasadnienie do ewentualnej korekty dotychczasowych sposobów zagospodarowania i ochrony lasu.

### **I. Zmiany w stanie posiadania**

Bez uwag.

### **II. Porównanie zaplanowanych zadań gospodarczych na ubiegłe dziesięciolecie z ich wykonaniem.**

#### ***1. Podział lasu na grupy i kategorie ochronności***

Bez uwag.

#### ***2. Podział na gospodarstwa***

Bez uwag.

#### ***3. Wieki rębności***

Bez uwag.

#### ***4. Wykonanie użytkowania rębego i przedrębego w stosunku do etatu***

##### **4.1 Użytkowanie rębne**

Wykonanie użytkowania rębego na poziomie 94,7% planowanej miąższości nie wpłynęło ujemnie na stan ekosystemów leśnych. Będzie natomiast w niewielkim stopniu oddziaływało na podwyższenie wysokości etatu, z użytkowania rębego, w latach 2013 -2022.

##### **4.2 Użytkowanie przedrębne**

Użytkowanie przedrębne było prowadzone wg potrzeb hodowlanych, a cięcia pielęgnacyjne wykonywano prawidłowo. W trakcie inwentaryzacji nie stwierdzono drzewostanów nadmiernie przerzedzonych.

Kierunki działań Nadleśnictwa w zakresie realizacji planu użytkowania głównego należy ocenić pozytywnie, bowiem łączny etat miąższościowy użytków głównych nie został przekroczony (99,1%), a wykonane prace pozwoliły na:

- zachowanie w dobrym stanie lasów stanowiących cenne fragmenty rodzimej przyrody, w tym znacznej powierzchni siedlisk przyrodniczych,
- utrzymanie dobrego stanu zdrowotnego i sanitarnego drzewostanów,
- uzyskanie wyższej przeciętnej zasobności na 1 ha.

#### ***5. Analiza wykonania prac z zakresu hodowli lasu***

##### ***5.1 Odnowienia i zalesienia***

Bez uwag.

##### ***5.2 Podsadzenia produkcyjne***

Bez uwag.

##### ***5.3 Dolesianie luk***

Bez uwag.

**5.4 Poprawki i uzupełnienia**

Bez uwag.

**5.5 Wprowadzanie podszytów**

Bez uwag.

**5.6 Pielęgnowanie gleby, upraw i młodników**

Bez uwag.

**5.7 Melioracje**

Bez uwag.

**5.8 Nasiennictwo i selekcja**

W projekcie „PUL” powierzchnia drzewostanów nasiennych gospodarczych wynosi 59,66 ha, i jest o 0,72 ha większa od wykazanej w „Analizie gospodarki leśnej...”.

**5.9 Uprawy pochodne**

W projekcie „PUL” powierzchnia manipulacyjna upraw pochodnych, założonych w latach 2003 -2012, została zmieniona, podczas planimetrowania pododdziałów.

**5.10 Plantacje nasienne**

W projekcie „PUL” powierzchnia manipulacyjna plantacji świerka pospolitego została zmieniona na 4,85 ha.

**5.11 Źródła nasion**

W projekcie „PUL” podano powierzchnię manipulacyjną pododdziałów.

**5.12 Gospodarka szkółkarska**

Bez uwag.

**III. Analiza wpływu wykonanych zabiegów gospodarczych na stan lasu*****1. Jakość upraw i młodników, i ich zgodność z typami siedliskowymi lasu***

Bez uwag.

***2. Stan odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych***

Bez uwag.

***3. Stan zdrowotny i sanitarny lasu***

Bez uwag.

***4. Wykonane roboty z zakresu inżynierii leśnej***

Bez uwag.

**IV. Rozmiar szkód w lasach spowodowanych przez czynniki biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne z uwzględnieniem ich lokalizacji**

Bez uwag.

## **V. Podstawowe wyniki z zakresu użytkowania ubocznego**

Bez uwag.

## **VI. Realizacja zadań wynikających z „Programu Ochrony Przyrody”**

Nadleśnictwo w swojej bieżącej działalności uwzględniało kierunkowe zalecenia zawarte w „POP”. Ponadto w 2010r. została opracowana, dla „PUL” na lata 2003 – 2012, „ Prognoza jego oddziaływania na środowisko i obszary Natura 2000”. W trakcie wykonywania corocznych zadań z zakresu użytkowania rębego, przedrębego, hodowli i ochrony lasu, a także użytkowania ubocznego(gospodarka łowiecka i rolna) przestrzegano na terenie: obszarów Natura 2000, rezerwatów przyrody, parków krajobrazowych oraz obszarów chronionego krajobrazu, obowiązujące nakazy i zakazy. W naszej ocenie, czynności gospodarcze prowadzone były zgodnie z ideą zrównoważonej, wielofunkcyjnej i proekologicznej gospodarki leśnej, i nie pogorszyły stanu lokalnego środowiska przyrodniczego.

## **VII. Wnioski wynikające z porównania zasobów drzewnych w kolejnych planach urzędowania lasu**

### ***1. Analiza stanu zasobów drzewnych***

W wyniku prowadzonej działalności gospodarczej, w minionym 10-leciu, nastąpiły zmiany najważniejszych parametrów odnoszących się do stanu zasobów leśnych Nadleśnictwa:

- wzrosła przeciętna zasobność drzewostanów – z 260 m<sup>3</sup>/ha do 265 m<sup>3</sup>/ha,
- podwyższeniu uległ średni wiek drzewostanów o 2 lata, z 61 lat na 63 lata,
- wzrósł całkowity zapas drzewostanów o 2%,

postępuje stopniowa poprawa struktury gatunkowej drzewostanów w kierunku lepszego dostosowania do siedlisk, co oznacza, że na żyznych siedliskach spada udział sosny na korzyść dębu i innych gatunków liściastych, a ponadto zmniejsza się, w skali Nadleśnictwa, powierzchnia takich gatunków panujących, jak: brzoza, olsza szara, modrzew i świerk.

Pomimo pozytywnych zmian struktura wiekowa drzewostanów charakteryzuje się nadal nierównomiernym rozkładem klas wieku. Dominuje klasa V, zajmująca - 18,8% powierzchni leśnej zalesionej Nadleśnictwa. I klasa wieku stanowi - 11,8%, II - 15,5%. Drzewostany zaliczone do KO występują na 11,6% powierzchni, a drzewostanów ponad 100 letnich jest około 3,5 %. Pod względem miąższości grubizny najzasobniejsza jest Va podklasa wieku (23,5%). Nadal zbyt dużą powierzchnię zajmują drzewostany jednogatunkowe (24,2%), jednopiętrowe(81,1%) oraz z panującymi gatunkami iglastymi(53,9%). Drzewostany z panującą sosną, na siedliskach: borów mieszanych, lasów mieszanych, a szczególnie lasów, wywołują zjawisko borowacenia, które w najostrzejszej formie(mocne) obejmuje 21,3% powierzchni leśnej zalesionej Nadleśnictwa. Na skutek borowacenia następuje także zniekształcenie siedlisk leśnych; ich powierzchnia wynosi 2475 ha(26%).

### ***2. Prognoza stanu zasobów na koniec okresu gospodarczego***

Na koniec obowiązywania planu urzędowania lasu (2022r.) nastąpi spadek powierzchni drzewostanów V –VIII klasy wieku o 12% oraz zdecydowany wzrost powierzchni drzewostanów o strukturze klasa odnowienia (73%). Są to tendencje pozytywne, powodujące sukcesywne odtworzenie młodego pokolenia drzew i zabezpieczające trwałość i stabilność ekosystemów leśnych. Naturalne przejście drzewostanów z młodszych podklas wieku do starszych spowoduje, że zmniejszy się na koniec obowiązywania planu powierzchnia drzewostanów w wieku od 61 do 80 lat (o 25%), natomiast powierzchnia drzewostanów z przedziału 41 - 60 lat pozostanie

na podobnym, jak dotychczas poziomie. Równocześnie prognozowany przeciętny wiek drzewostanów w Nadleśnictwie wzrośnie do 66 lat.

Planowane zabiegi gospodarcze, w projekcie „PUL”, uwzględniają doraźne oraz perspektywiczne cele hodowlane i ochronne. W związku z tym, że przeciętny wiek drzewostanów w Nadleśnictwie powinien być zbliżony ( $\pm 5$  lat) do połowy średniego wieku rębności (55 lat), a obecnie jest on o 8 lat wyższy, tylko konsekwentne realizowanie zadań gospodarczych wynikających z planu cięć użytków rębnych, umożliwi, w sposób ewolucyjny, w perspektywie średnio i długookresowej, osiągnięcie pożądanej struktury wiekowej drzewostanów. Biorąc pod uwagę proponowany etat użytkowania rębego i przedrębego na najbliższe 10 lat, zakłada się, że nastąpi spadek ogólnej miąższości grubizny brutto.

Do obliczenia miąższości grubizny, spodziewanej na koniec okresu gospodarczego, wykorzystano wzór z § 123 IUL.

$$V_k = V_p + Z_v - U, \text{ gdzie:}$$

$V_k$  – suma miąższości grubizny spodziewana na koniec okresu gospodarczego,

$V_p$  – suma miąższości grubizny na początku okresu gospodarczego,

$Z_v$  – spodziewany przyrost miąższości grubizny w okresie obowiązywania planu,

$U$  – suma miąższości grubizny brutto drewna przewidzianego do pozyskania w planie urządzenia lasu.

Wartość spodziewanego przyrostu przyjęta została z tabeli VIIIa.

*Prognoza zasobów na koniec okresu gospodarczego ( $m^3$  brutto)*

Nadleśnictwo	$V_p (m^3)$	$Z_v (m^3)$	$U (m^3)$	$V_k (m^3)$
<b>Ogółem</b>	<b>2448978</b>	<b>581450</b>	<b>655366</b>	<b>2375062</b>

Przedstawione dane wskazują, że na koniec obowiązywania okresu gospodarczego zasoby miąższości drzewostanów wyniosą około  $2\,375\,062\ m^3$ , co w przeliczeniu na jeden hektar lasu daje  $257\ m^3$ . Prognozowana miąższość na koniec 10-letnia obniży się o  $73916\ m^3$ , tj. o około 3%. Zmiana ta nie spowoduje jednak znacząco negatywnych skutków dla funkcjonowania zbiorowisk leśnych i nieleśnych, ponieważ oprócz optymalizacji zadań gospodarczych projekt „PUL” przewiduje również ochronę zasobów naturalnych, w tym: chronionych gatunków roślin i zwierząt, siedlisk przyrodniczych, roślinności runa leśnego, gleby i wód. Plan nie przewiduje ograniczenia przestrzeni występowania gatunków, w tym gatunków chronionych, zmniejszenia powierzchni gruntów leśnych, ani też zmniejszenia powierzchni całego Nadleśnictwa. Szczegółowe dane na ten temat zawiera „Program ochrony Przyrody” oraz „Prognoza oddziaływania projektu planu urządzenia lasu na środowisko i obszary Natura 2000”.

### **VIII. Edukacja leśna społeczeństwa**

Bez uwag.

### **IX. Rekreacyjne zagospodarowanie lasu**

Bez uwag.

### **X. Nadzór nad lasami nie stanowiącymi własności Skarbu Państwa**

Bez uwag.

### **XI. Ocena wyniku ekonomicznego gospodarki leśnej za okres ubiegły**

Plan urządzenia lasu na lata 2003 – 2012 nie miał wykonanej ekspertyzy ekonomicznej, w związku z czym nie dokonano jej oceny.

## **XII. Uzasadnienie dla ewentualnej korekty dotychczasowych sposobów zagospodarowania**

### **i ochrony lasu**

Kierunki zmian w dotychczasowych sposobach zagospodarowania drzewostanów, w tym rosnących na siedliskach przyrodniczych, zostały zawarte w protokóle z posiedzenia „KZP” i uwzględnione w projekcie „PUL”, na lata 2013 -2022. Dalsze korekty w prowadzeniu gospodarki leśnej mogą mieć miejsce po sporządzeniu i zatwierdzeniu Planów Zadań Ochronnych dla obszarów Natura 2000, wyznaczonych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa. W chwili obecnej dotyczy to: OSO „Dolina Nidy”, OZW „Ostoja Nidziańska”, OZW „Ostoja Kozubowska” oraz OZW „Ostoja Szaniecko-Solecka”. W razie gdyby zalecenia ochronne, wynikające z Planów Zadań Ochronnych, modyfikowały w sposób istotny przyjęte w projekcie „PUL” rozwiązania, Nadleśnictwo powinno je uwzględnić podczas opracowywania corocznych wniosków gospodarczych.

### 3. Referat Kierownika ZOL w Radomiu



Zespół Ochrony Lasu w Radomiu

---

## REFERAT

### NA NARADĘ TECHNICZNO – GOSPODARCZĄ PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA NADLEŚNICTWA PIŃCZÓW (2013 – 2022)

Radom, luty 2013 rok



# I. Zagrożenia przez czynniki biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne w okresie realizacji dotychczasowego Planu Urządzenia Lasu (2003 – 2012).

## 1. Szkodniki szkótek i upraw.

### • Pędraki chrabąszcza

W okresie obowiązywania dotychczasowego Planu Urządzenia Lasu, tj. w latach 2003 – 2012, zagrożenie ze strony pędraków chrabąszczy kształtowało się na zróżnicowanym poziomie. W początkach omawianego okresu (głównie w Leśnictwie Bogucice i Włochy) było ono niewielkie i wahało się w granicach od ok. 2 ha ( w roku 2003) do 0,60 ha ( w roku 2006) . W kolejnych sezonach obserwowano wzrost powierzchni zagrożonej do około 18 ha w roku 2010. Powierzchnia przepadłych upraw wynosiła wówczas 8,57 ha.

Rójki chrabąszczy przebiegały regularne, co 4 lata. Pierwsza wyraźna rójka wystąpiła w roku 2003 na powierzchni 320 ha, następna w 2007 roku na powierzchni ok. 130 ha. Kolejna rójka szczeplu głównego miała miejsce w 2011 roku, już na powierzchni ok. 1230 ha w LP i 150 ha w LN. Zabiegi (agrolotniczy i naziemny) wykonano wówczas na łącznej powierzchni 346 ha (preparat Mospilan 20SP). Ponadto stosowano również mechaniczne zabiegi ograniczające (otrząsanie i zbiór chrabąszczy), na powierzchni 5 ha. Obecność pędraków chrabąszczy odnotowano w tym czasie na powierzchni 1,82 ha. Dzięki podjętym zabiegom rozrzedzającym populację imago chrabąszczy, nastąpił znaczny spadek zagrożenia w stosunku do poprzednich sezonów. W roku 2012 przeprowadzono dezynsekcję gleby wobec jednorocznych stadiów pędraków na powierzchni 0,62 ha, preparatem Dursban 480 EC.

### • Smolik znaczony

W roku 2009 obserwowane było wzmożone zjawisko występowania smolika znaczonego na uprawach, które w poprzednim sezonie silnie ucierpiały w wyniku porażenia przez grzyby osutkowe. Powierzchnię uszkodzoną żerem chrząszczy i larw oszacowano na ok. 10 ha. Zabiegi ograniczenia populacji smolika na uprawach (wyrwanie i palenie drzewek) przeprowadzono wówczas na całej powierzchni zagrożonej. W kolejnym sezonie, w roku 2010, występowanie smolika stwierdzono na powierzchni 0,50 ha, gdzie zastosowano również metody mechaniczne ograniczania jego populacji.

### • Szeliniak sosnowiec

Lokalnie poważnym problemem dla upraw sosnowych było występowanie szeliniaka. Nadleśnictwo inwentaryzowało jego wzmożone występowanie w latach: 2003 – 2006 na powierzchni ok. 5-6 ha. Natomiast w roku 2007 powierzchnia zagrożonych upraw wynosiła 9 ha. W celu ochrony zagrożonych upraw były wykładane pułapki klasyczne i feromonowe a także prowadzono zabiegi przy użyciu preparatów chemicznych.

## 2. Szkodniki liściożerne drzewostanów sosnowych

Brudnica mniszka oraz pozostałe foliofagi sosny utrzymywały się w granicach naturalnego zapasu. Jedynie w roku 2011 strzygonia choinówka była rejestrowana w podwyższonych ilościach na pow. 5,61 ha.



### 3. Szkodniki owadzie modrzewia

Lokalnie notowane było wzmożone wydzielanie się posuszu modrzewiowego oraz obecność szkodników wtórnych modrzewia – kornika modrzewiowca i ścigi modrzewiowej.

### 4. Foliofagi gatunków liściastych

- Zwójki dębowe i miernikowce – występowały nieregularnie, bez większego znaczenia gospodarczego. Były notowane w roku 2003 – na powierzchni 712 ha i w roku 2012 – na powierzchni 16 ha.
- Hurmak olchowiec - występował w roku 2003 na powierzchni 20 ha.

### 5. Zagrożenia ze strony grzybów pasożytniczych

- **Osutki sosny** – w ostatnich latach ze względu na sprzyjające warunki pogodowe – w okresie jesienno – zimowym, długotrwałe okresy ocieplenia oraz częste opady atmosferyczne i wysoką wilgotność powietrza – powstały dogodne warunki do infekcji i inkubacji grzybów osutkowych. Szkody w uprawach sosnowych powodowane porażeniem przez osutkę, szczególnie wysokie były w roku 2009 i wynosiły 21,96 ha, oraz w roku 2011 - 18 ha. W minionym sezonie 2012 roku, Nadleśnictwo nie notowało szkód.
- **Mączniak dębu** – przy sprzyjających warunkach atmosferycznych zagrożenie dla sadzonek dębowych w szkółkach i na uprawach stanowił mączniak dębu. Powierzchnia porażonych sadzonek w szkółkach wynosiła od 1 – 4 ha.

### 6. Zagrożenie ze strony czynników abiotycznych.

- Stan sanitarny drzewostanów ulegał zakłóceniu w wyniku okresowego powstawania większych mas **wywrotów i złomów** (od 0,5 do 9,5 tys. m<sup>3</sup>), na skutek huraganowych wiatrów. Powstałe szkody nie miały jednak charakteru powierzchniowego.
- Wśród abiotycznych czynników szkodliwych ważną rolę odgrywała **okiść śniegowa**. Uszkodzenia wywołane okiścią rejestrowane były w latach 2009 i 2010 (na powierzchni odpowiednio: około 13 ha i około 54 ha). Ogólna masa złomów i wywrotów wyniosła wówczas około 8 tys. m<sup>3</sup>.
- Szkody wyrządzone przez późne **przymrozki** – powodowały uszkodzenia młodych pędów buka i dębu na uprawach. W 2009r. zarejestrowano je na pow. 50 ha.
- **Zaburzenia gospodarki wodnej** wynikały zarówno z obniżenia poziomu wód gruntowych i suszy ( 2006 r. – około 10 ha), jak i podtopień (2009 r. – około 2 ha, 2010 r. – około 7 ha, 2011 r. – około 4 ha). Wahania te stanowiły główną przyczynę obniżenia kondycji zdrowotnej drzewostanów. Prowadziło to do osłabienia i zamierania drzew a w konsekwencji do wydzielania się zwiększonej ilości posuszu.

### 7. Szkody od zwierzyny

- Szkody wyrządzone przez zwierzynę płową (sarna, jeleń, łoś), polegały głównie na zgryzaniu pędów, osmykiwaniu i wydeptywaniu sadzonek oraz spalowaniu drzewek. Występowały głównie w uprawach leśnych i dotyczyły dęba, jodły, sosny i modrzewia. Uszkodzenia kształtowały się na zróżnicowanym poziomie - od 2,5 ha (2007r.) do 102 ha (2011r.).

W celu ograniczenia presji zwierzyny i zminimalizowaniu uszkodzeń, Nadleśnictwo stosowało ochronę upraw (w ciągu całego 10-cio lecia) poprzez:

- Zabezpieczenie mechaniczne:
  - grodzenie siatką – 147,48 ha
  - palikowanie modrzewia – 5,54 ha
- Zabezpieczanie chemiczne – 844,38 ha
- W latach 2009 – 2011 zainwentaryzowano szkody spowodowane przez **bobry** na powierzchni ok. 0,20-0,40 ha.

Poza nielicznymi, wymienionymi powyżej zagrożeniami, stan zdrowotny i sanitarny drzewostanów Nadleśnictwa jest dobry i stabilny.

## **II. Prognoza zagrożeń oraz kierunkowe zadania z ochrony lasu na następne 10 – lecie (2013 – 2022).**

Jednym z priorytetowych zadań w ochronie lasu w przyszłym dziesięcioleciu, będzie wdrożenie metod monitorowania i raportowania zagrożeń ze strony czynników szkodliwych – w tym aktualizowanie partii kontrolnych do jesiennych poszukiwań szkodników pierwotnych sosny, wyznaczanie obszarów uciążliwych pędraczym itp.

Analiza problemów z zakresu ochrony lasu, występujących w okresie dotychczas obowiązującego PUL (2003 – 2012), wskazuje na potencjalną możliwość wystąpienia także w kolejnych latach podobnych zagrożeń oraz szkód wywołanych przez czynniki bio - i abiotyczne.

### **1. Uprawy i młodniki**

#### **• Pędraki chrabąszczy**

W minionym okresie na terenie Nadleśnictwa obserwowano wzrastające zagrożenie ze strony pędraków chrabąszczy. W związku z tym, że trwająca od wielu lat na terenie RDLP w Radomiu gradacja chrabąszczy ma charakter rozwojowy, można przypuszczać, że w kolejnych latach może nastąpić dalsza ich ekspansja na nowe tereny. W obecnej sytuacji należy rozpatrzyć potrzebę obowiązkowego badania zapędzenia gleby w rejonie obserwowanych rójek. Ze względu na regularność rójek, kolejnej należy spodziewać się w 2015 roku. W razie wystąpienia zagrożenia ze strony chrabąszczowatych, wskazane jest podjęcie działań zmierzających do ograniczenia ich populacji stosując zintegrowane metody: mechaniczne, chemiczne i agrotechniczne.

#### **• Smolik znaczony**

Szkodnik występował na uprawach wcześniej osłabionych w wyniku silnego porażenia przez grzyby osutkowe. Z kolei rozwojowi osutki sprzyjały długotrwałe okresy ocieplenia, częste opady atmosferyczne i wysoka wilgotność powietrza w okresie jesienno – zimowym. Mając na względzie masowe występowanie smolika w uprawach sosnowych, jak również fakt, iż nadal istnieją warunki sprzyjające utrzymywaniu się wysokiego poziomu zagrożenia, wskazane jest systematyczne monitorowanie stanu zdrowotnego upraw oraz wykładanie pułapek wabiących chrząszcze. Po stwierdzeniu jego obecności, materiał zasiedlony – tzn. zarówno pułapki jak i opanowane drzewka - powinien zostać niezwłocznie usunięty z uprawy i spalony.

#### **• Szeliniak sosnowiec**

W minionym okresie rejestrowano jego wzmożone występowanie i przewiduje się zagrożenie ze strony tego gatunku również w przyszłym dziesięcioleciu. O ile jest to możliwe, należy planować odnawianie powierzchni po jednosezonowym ich przelegiwaniu. W sytuacjach stwarzających zagrożenie dla upraw sosnowych, należy prowadzić ograniczanie jego liczebności wszystkimi dostępnymi metodami (zgodnymi z IOL).

### **2. Szkodniki liściożerne drzewostanów sosnowych**

Na terenie Nadleśnictwa nie występują obszary pierwotnych ognisk gradacyjnych. Oznacza to, że stan zdrowotny i sanitarny drzewostanów Nadleśnictwa jest stabilny. Można przypuszczać, że sytuacja taka utrzyma się w kolejnych latach.

### **3.Zagrożenie ze strony grzybów pasożytniczych**

Przy sprzyjających warunkach pogodowych – okresy zimowego ocieplenia, duża wilgotność powietrza, częste opady atmosferyczne i dodatnie wartości temperatur – istnieją dogodne warunki dla infekcji i inkubacji grzybów patogenicznych. Taki układ warunków pogodowych panuje w obecnym sezonie. Należy się więc liczyć z masowymi infekcjami grzybów osutkowych na uprawach sosnowych. Wskazane jest monitorowanie wszelkich zjawisk chorobowych, prowadzących do obniżenia odporności biologicznej sadzonek.

### **4.Szkody od zwierzyny**

W celu ograniczania szkód od zwierzyny płowej, należy kontynuować dotychczas stosowane metody ochrony upraw i młodników przy użyciu metod mechanicznych i chemicznych (grodzenia i zabezpieczanie pojedynczych sadzonek).

### **5.Zagrożenie ze strony czynników abiotycznych**

W minionym okresie bardzo istotnym czynnikiem szkodotwórczym były silne, huraganowe wiatry oraz okiść śniegowa. Nie należy wykluczyć podobnych zjawisk w przyszłości. W przypadku powstania wywrotów i złomów, należy je na bieżąco usuwać, dbając o właściwy poziom higieny lasu i nie doprowadzając do zasiedlania drewna przez szkodniki wtórne.

Konsekwentna realizacja przedstawionych zadań z ochrony lasu i przyjętych kierunków działania, z pewnością pozwoli na zachowanie również w przyszłości, wysokiego poziomu stanu zdrowotnego i sanitarnego lasu w Nadleśnictwie Pińczów.

  
KIEROWNIK  
Zespołu Ochrony Lasu  
w Radomiu  
dr inż. Łukasz Bródziak



## **4. Końcowa ocena Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Radomiu**

### **Ocena gospodarki przeszłej Nadleśnictwa Pińczów Obręby: Piotrkowice, Teresów w okresie 1.01.2003 do 31.12.2012 r.**

Podstawy oceny stanowią:

- Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Pińczów –obręb Piotrkowice, obręb Teresów, na okres od 1.01.2003 r. do 31.12.2012 r.
- Analiza gospodarki przeszłej dokonana przez Nadleśniczego na NTG,
- Koreferat Kierownika Zespołu Ochrony Lasu w Radomiu do w/w analizy Nadleśniczego koreferat w zakresie zagrożeń przez czynniki biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne,
- Koreferacie wykonawcy projektu planu urządzenia lasu,
- Plany gospodarcze i sprawozdania z ich wykonania.

W powierzchni Nadleśnictwa nie nastąpiły istotne zmiany i możliwe było przeprowadzenie szczegółowej analizy gospodarki przeszłej za okres od 1.01.2003 r. do 31.12.2012 r., w stosunku do planu zatwierdzonego decyzją Ministra Środowiska z dnia 8 lipca 2003 r.

Została ona dokonana w referacie Nadleśniczego i koreferatach.

#### **I. Użytkowanie zasobów drzewnych**

Dokonany podział lasu na gospodarstwa: specjalne, zrębowe i przerębowo zrębowe, przyjęte grupy i rodzaje rębni oraz wieki rębności pozwoliły na prowadzenie prawidłowej gospodarki leśnej.

W użytkowaniu rębnym etat powierzchniowy został zrealizowany w 98 %, w tym: w obrębie Piotrkowice 97 %, w obrębie Teresów – 100 %.

Etat miąższościowy użytków rębnych został zrealizowany w 95 %, w tym: w obrębie Piotrkowice wykonano plan w 100 %, natomiast w obrębie Teresów wykonanie wyniosło 88 % planu.

Udział użytkowania przygodnego w użytkowaniu rębnym powodowany był porządkowaniem stanu sanitarnego lasu po wiatrolomach i śniegołomach oraz okiści a także usuwaniem wydzielającego się posuszu i stanowił 3,8 % całości użytkowania rębного, a w największy udział był w roku 2007 i w latach 2010-2012.

Cięcia rębne były wykonywane w zasadzie zgodnie z planem, a odstępstwa wynikały z Zarządzenia nr 11A DGLP z 1999 roku. Nadleśnictwo nie dokonywało zmiany sposobu zagospodarowania planowanych cięć.

Nie wykonano cięć rębnych na zaplanowanej powierzchni 33,07 ha, w tym 13,72 ha zrębów zupełnych oraz 19,35 ha w rębniach złożonych. Głównie wstrzymano planowane użytkowanie w związku ze zwiększonym pozyskaniem użytków przygodnych w uszkodzonych drzewostanach. Ponadto wstrzymano cięcia rębne na trudnych do odnowienia wilgotnych siedliskach, w tym w drzewostanach, które w trakcie realizacji planu wyłączono z użytkowania na podstawie obowiązującej w RDLP procedury.

Nadleśnictwo wykonało dodatkowe usunięcia a przestojów. Na ich wykonanie uzyskano zgodę dyrektora RDLP.

W zakresie użytkowania przedrębного w minionym dziesięcioleciu Nadleśnictwo wykonało etat powierzchniowy cięć pielęgnacyjnych w 102%. W czyszczeniach późnych przekroczone o 4 % planowany etat ( obrębie Piotrkowice przekroczone o 7% a w obrębie Teresów wykonanie wyniosło 100 %). W pełnym zakresie zostały wykonane zabiegi w drzewostanach młodszych - trzebieże wczesne. Wykonano w pełni cięcia pielęgnacyjne w drzewostanach starszych klas wieku. Trzebieże wykonano łącznie na 102 % planowanych powierzchni (zarówno w obrębie Piotrkowice jak i w obrębie Teresów).

Po trzebieżach w drzewostanach nie stwierdzono występowania szkód, jak również nie zinventaryzowano drzewostanów wyraźnie zaniedbanych pod względem pielęgnacyjnym oraz takich, w których intensywność przeprowadzonych cięć byłaby zbyt wysoka.

Etat miąższościowy użytków przedrębnych (łącznie z użytkami przygodnymi) został zrealizowany w 105 %, w tym: w obrębie Piotrkowice wykonano plan w 104 %, natomiast w obrębie Teresów wykonanie wyniosło 106 % planu.

Użytki przygodne stanowiły ok. 15,4 % użytkowania przedrębnego (w tym: w obrębie Piotrkowice 15 %, a w obrębie Teresów 14 %), a ich pozyskanie wynikało przede wszystkim z porządkowania stanu sanitarnego lasu po huraganowych wiatrach, jak też po obfitych opadach śniegu i okiści śniegowolodowej oraz z usuwania intensywnie wydzielającego się posuszu tj. obumierania drzew osłabionych i chorych. W roku 2010 udział użytkowania przygodnego w cięciach przedrębnych wyniósł w Nadleśnictwie 32 %.

***Łączny etat użytkowania głównego za cały okres 10-letni Nadleśnictwo zrealizowało pod względem miąższościowym w ponad 99 %.***

Nadleśnictwo wykorzystało w pełni zaprojektowany etat użytkowania głównego. Należy zwrócić uwagę na nierównomierne pozyskanie drewna w użytkach głównych w poszczególnych latach 10-letnia, najniższe w latach 2003 i 2009, a najwięcej drewna pozyskano w latach 2005 i 2010.

## **II. Użytkowanie uboczne**

Nadleśnictwo nadzorowało gospodarkę łowiecką prowadzoną przez koła dzierzawiące obwody łowieckie.

Nadleśnictwo prowadziło w bardzo niewielkim zakresie pozyskiwanie i sprzedaż strojszu jodłowego oraz choinek.

## **III. Hodowla lasu**

Nadleśnictwo nie w pełni wykonało plan odnowień na powierzchniach otwartych. Wykonanie na poziomie 93 % związane jest głównie ze wstrzymaniem pozycji zrębowych, także nie wykonanie odnowień zrębów bieżących (2012 r.).

Natomiast wykonanie odnowień pod osłona drzewostanu - 83,5% odnowień planowanych. Na taki stopień realizacji planu wpływ miało niewykonanie zrębów na powierzchni manipulacyjnej 182,32 ha (do odnowienia ok. 103 ha) w rębniach złożonych

Zalesień gruntów rolnych nie planowano. Posażenia produkcyjne określone planem 10-letnim wykonano w niemal 100 %. Miały one głównie charakter odnowień wyprzedzających głównie jodłowych w przebudowywanych drzewostanach bliskorębnych.

Łącznie odnowienia i zalesienia wykonano w 86 % planu. Odnowiono wszystkie powstałe do odnowienia powierzchnie w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu z wyjątkiem zrębów bieżących.

Wykonanie odnowień i zalesień sztucznych uzupełniają odnowienia naturalne.

Poprawki i uzupełnienia wykonywano zgodnie z potrzebami na gruncie co nie spowodowało przekroczenia planowanych wielkości. Wprowadzanie podszytów planowano na bardzo niewielkiej powierzchni a plan wykonano.

Pielęgnowanie gleby wykonano w 116% planu, odnotowując kilku-krotne wchodzenie z pielęgnacją na tę samą powierzchnię, ze względu na potrzeby pielęgnacji uprawy, zwłaszcza na podatnych na zakwaszenie żyznych siedliskach, co należy uznać za działania prawidłowe.

Wykonano w 87 % planowanych wielkości czyszczeń wczesnych. Niektóre planowane do tego zabiegu uprawy ze względu na wiek (założone w drugiej połowie 10-letnia) nie wymagały przeprowadzenia tego zabiegu hodowlanego, jak również nie odnowiono planowanej powierzchni.

W 89% wykonano planowane jako zabieg hodowlany czyszczenia późne. Niewykonanie wynika z nieosiągnięcia zwarcia części upraw i podsadzeń (intensywne zgryzaniem przez zwierzynę i szkody od okiści śniegowe) jak również zakwalifikowania części powierzchni do zabiegu trzebieży wczesnych.

Uprawy i młodniki do lat 10 zlokalizowane w Nadleśnictwie Pińczów zajmują łącznie powierzchnię ok. 99 ha. Uprawy przypadłe występują na powierzchni 1,63 ha.

Uprawy o pokryciu 0,9 i wyższym występują na powierzchni ok. 42 ha, co stanowi 43 % upraw i młodników do lat 10. Średnie zadrzewienie (pokrycie) dla upraw i młodników do lat 10-ciu wynosi ok. 0,80. Istotnym dla oceny zagospodarowania jest udział upraw słabych o zadrzewieniu 0,5-0,6 - na powierzchni 8,80 ha, tj. 9 % upraw i młodników do lat 10.

Na powierzchniach otwartych ok. 65,5 ha tj. 66 % upraw jest zgodnych z gospodarczym typem drzewostanu. Uprawy częściowo zgodne występują na powierzchni ok. 26 ha, zajmują ok. 26 % powierzchni upraw i młodników do lat 10. Uprawy niezgodne z pożądanym składem w nadleśnictwie występują na powierzchni 3,38 ha.

Istotnym dla gospodarki leśnej Nadleśnictwa Pińczów sposobem odnawiania lasu było odnowienie z osłoną drzewostanu, szczególnie na gniazdach.

Klasy odnowienia występują na powierzchni ok. 1070 ha, dla których średnie pokrycie młodego pokolenia wynosi 54 % powierzchni i cechuje się bardzo dobrą i dobrą jakością hodowlaną. Głównymi gatunkami młodego pokolenia jest dąb, buk oraz jodła, jawor, jesion, klon i olsza. Klasy do odnowienia w nadleśnictwie występują na powierzchni ok. 9 ha i są to zasadniczo nie odnowione gniazda po rębniach wykonanych w ostatnim roku obowiązywania planu tj. - 2012.

Młodniki i uprawy po rębniach złożonych występują na powierzchni ok. 835 ha, oznaczają się bardzo dobrą i dobrą jakością, a ich średnie zadrzewienie wynosi ok. 0,87. Występują też pojedyncze drzewostany wielopiętrowe i wielogeneracyjne. Nadmienić należy, że w poprzednim 10-leciu kontynuowano rozpoczętą na szerszą skalę przebudowę drzewostanów na siedliskach Lwyżów, LMśw, oraz Lwyżw, LMw, Lśw, Lw poprzez rębnie gniazdowe i odnowienia wyprzedzające.

Nadleśnictwo na bieżąco realizowało plan selekcji nasiennictwa określony w „Programie zachowania leśnych zasobów genowych i hodowli selekcyjnej drzew leśnych na lata 1991–2010. Na terenie Nadleśnictwa znajdują się wyłączone drzewostany nasienne modrzewia na powierzchni 22,26 ha. Nadleśnictwo posiada również plantację nasienną świerka na powierzchni 4,98 ha.

Na terenie nadleśnictwa zaprojektowano 2 bloki upraw pochodnych modrzewiowych, w których założono 9,08 ha upraw pochodnych modrzewia a poza blokiem założono 5,00 ha upraw pochodnych Md. Poza tym zaprojektowano 2 bloki upraw pochodnych bukowych, w których założono 14,62 ha upraw pochodnych bukowych, a poza blokiem założono 17,10 ha upraw pochodnych Bk. Zaprojektowano również blok upraw pochodnych dęba bezszypułkowego, w którym założono 10,85 ha upraw pochodnych dęba, a poza blokiem założono 3,56 ha upraw pochodnych Db.

Wykonano również ciecia sanitarno-selekcyjne w gospodarczych drzewostanach nasiennych.

Gospodarka szkółkarska w Nadleśnictwie prowadzona jest na szkółce „Michałów” na kwaterach powierzchni otwartej oraz pod osłoną drzewostanu. Produkcja materiału sadzeniowego wyhodowanego w szkółce zaspokaja potrzeby Nadleśnictwa.

Na terenie Nadleśnictwa Pińczów występują plantacje drzew szybko-rosnących Md, Dbc, Tp, Brz, Kl na łącznej powierzchni ponad 110 ha.

#### **IV. Ochrona lasu i ochrona przeciwpożarowa**

W minionym okresie nie odnotowano większych szkód ze strony grzybów pasożytniczych. W nadleśnictwie występują głównie szkody spowodowane przez osutkę sosny w uprawach oraz korzeniowca wieloletniego w drzewostanach na gruntach porolnych.



Ze szkodników owadzych największe zagrożenie stanowią brudnice mniszka i nieparka które zwalczano chemicznie na pow. 244 ha w latach 2005-2006.

W leśnictwie Bogucice i Włochy wystąpiły istotne szkody od pędraków chrabąszczy. W roku 2011 odnotowano wzmogoną rójkę chrabąszczy i wykonano zwalczania poprzez oprysk lotniczy na powierzchni 295 ha i zabieg naziemny na pow. 51 ha..

Szkodnikiem w uprawach sosnowych w leśnictwie Michałów jest szeliniak sosnowiec którego zwalczano w minionym 10-leciu chemicznie na powierzchni ok. 13 ha i mechanicznie na powierzchni ok. 7 ha oraz smolik znaczony zwalczanie mechaniczne na pow. ponad 9 ha.

W latach 2004-2007 zaobserwowano nasilenie szkód ze strony krobika modrzewiowa i zwójki zieloneckiej, natomiast w 10-leciu nie było zagrożenia ze strony szkodników wtórnych.

Nie stwierdzono większego zagrożenia ze strony przemysłu, poprawił się przez to stan zdrowotny lasów Nadleśnictwa.

Szkody od czynników abiotycznych powodowane były przez silne wiatry (największe w roku 2007) oraz intensywne opady śniegu i okiść śniegowo-lodową (największe w roku 2010), które występowały praktycznie co roku z różnym nasileniem.

Zagrożeniem zwłaszcza dla młodych drzewostanów są pożary, powodujące znaczne szkody w zakładanych uprawach. Ze względu na wzmogoną penetrację lasu i wypalanie suchych traw przez okoliczną ludność zagrożenie to wzrasta wczesną wiosną i latem. Jednak ilość pożarów na terenie Nadleśnictwa w ciągu roku była niewielka wahała się od 0 do 7 (średnio 1,4).

Działania Nadleśnictwa w zakresie ochrony przyrody, zwłaszcza zabiegów i zaleceń w stosunku do rezerwatów, a także ochrony siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków roślin i zwierząt należy uznać za właściwe.

W ostatnim okresie obowiązywania planu urządzenia lasu Nadleśnictwo Pińczów, ze względu na walory przyrodnicze prowadziło intensywne działania w zakresie edukacji leśnej społeczeństwa.

## V. Inwestycje i remonty

W minionym 10-leciu Nadleśnictwo wykonywało inwestycje i remonty w miarę przeznaczonych na te cele środków finansowych. Realizowano potrzeby w zakresie budownictwa drogowego (budowa i przebudowa dróg leśnych w leśnictwach: Bugaj, Teresów, Rudawa), budownictwa ogólnego (budowa budynku biurowego Nadleśnictwa, oraz osady leśnej Brzezinki, modernizacja leśniczówki Włochy, budynku gospodarczego – 1-ctwo Sancygniów), a także utwardzenie placu kompostowni, budowa wiaty i zadania na szkółce leśnej.

Ponadto wykonywano remonty bieżące dróg leśnych i osad służbowych.

**Reasumując oceniam pozytywnie prowadzenie gospodarki leśnej w Nadleśnictwie PIŃCZÓW w okresie ostatnich 10 lat, tj. za lata 2003 – 2012.**

NACZELNIK WYDZIAŁU  
ZASOBY W  
mgr inż. Wiesław Szczepanowicz

Z-ca DYREKTORA  
ds. Gospodarki Leśnej  
mgr inż. Piotr Kacprzak

### **III. OPIS PRZYJETYCH ZASAD OKREŚLANIA ZADAŃ GOSPODARCZYCH DLA NADLEŚNICTWA**

#### **1. Podstawy gospodarki przyszłego okresu.**

##### **1.1. Cele i zasady trwale zrównoważonej gospodarki leśnej.**

Ogólne cele i zasady prowadzenia trwale zrównoważonej gospodarki leśnej w lasach wielofunkcyjnych sformułowane zostały w polityce ekologicznej państwa, uchwalonej przez Sejm RP 10.05.1991 r. (MP nr 18, poz. 118), w polityce leśnej państwa, przyjętej przez Radę Ministrów w dniu 22.04.1997 r. oraz w aktach prawnych dotyczących leśnictwa:

- ustawie z dnia 28.09.1991 r. o lasach (tekst jednolity Dz. U. z 2011 r. nr 12 poz. 59);
- ustawie z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2011 nr 224, poz. 1337);
- ustawie z dnia 27.04.2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2008 nr 25, poz. 150);
- ustawie z dnia 27.03.2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. nr 80, poz. 717 z późniejszymi zmianami);
- ustawie z dnia 3.02.1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U. z 2009 nr 121, poz. 1266);
- ustawie z dnia 23.07.2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jednolity Dz.U. z 2003 r., nr 162, poz.1568)
- ustawie z dnia 18.12.1995 r. Prawo łowieckie (Dz.U. nr 127, poz. 1066 z późniejszymi zmianami);
- ustawie z dnia 17.05.1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. z 2010 r., nr 193, poz. 1287);
- ustawie z dnia 24.08.1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. z 2009 r., nr 178, poz. 1380 z późniejszymi zmianami);
- ustawie z dnia 3.10.2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (DZ.U. z 2008 r. nr 199, poz. 1227),

a także w przepisach wykonawczych do wyżej wymienionych ustaw, w tym w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 20.12.2005 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania planu urządzenia lasu, uproszczonego planu urządzenia lasu, inwentaryzacji stanu lasu (Dz.U. nr 256 poz. 2151) oraz Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 09.07.2010 r. (Dz. U. Nr 137, poz. 92) w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów.

Wyrazem realizacji założeń określonych w wyżej wymienionych aktach prawnych, są rozwiązania przyjęte w:

- zarządzeniu nr 11A z dnia 11.05.1999 r. DGLP w sprawie doskonalenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych,
- Instrukcją Urządzenia Lasu (IUL) z 2003 r., oraz implementacją niektórych przepisów z Instrukcji Urządzenia Lasu z 2011 r., zgodnie z poleceniem Zleceniodawcy,
- Zasadami Hodowli Lasu (ZHL) z 2003 r., oraz implementacją niektórych przepisów z Zasad Hodowli Lasu z 2012 r., zgodnie z poleceniem Zleceniodawcy
- Instrukcją Ochrony Lasu z 2003 r., oraz implementacją niektórych przepisów z Instrukcji Ochrony Lasu z 2012 r., zgodnie z poleceniem Zleceniodawcy
- Instrukcją Ochrony Przeciwpożarowej z 2011 r.,
- wytycznymi Komisji Założeń Planu (KZP) i Narady Techniczno – Gospodarczej (NTG),
- innych wytycznych.

Podstawowe, ogólne cele zrównoważonej gospodarki leśnej przyjęte w planie urządzenia lasu to:

- ⌘ zachowanie i ochrona całej naturalnej zmienności przyrody leśnej, z uwzględnieniem kierunków ewolucji w ekosystemach leśnych,
- ⌘ zapewnienie, szybszego niż w procesach naturalnych, tempa przywracania zgodności biocenozy leśnej z biotopem poprzez przebudowę drzewostanów, z wykorzystaniem sukcesji naturalnej,

o ochrona i zachowanie różnorodności biologicznej oraz bogactwa genetycznego zbiorowisk leśnych i nieleśnych oraz wzmaganie korzystnego wpływu lasu na środowisko przyrodnicze, w tym również na zdrowie i życie człowieka,

o zabezpieczenie warunków dla społecznego i gospodarczego rozwoju regionu przez racjonalne projektowanie użytkowania i odnawiania zasobów leśnych.

Wymienione, ogólne cele trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, znajdują swoje odzwierciedlenie w sporządzonym planie zagospodarowania lasów Nadleśnictwa Pińczów, między innymi poprzez:

- ✓ precyzyjne określenie funkcji lasu,
- ✓ powiązanie planowanych celów gospodarowania z efektami realizacji celów dotychczasowych,
- ✓ przyjęcie zróżnicowanych, indywidualnych celów hodowlanych dla poszczególnych drzewostanów, uwzględniających lokalne uwarunkowania mikrosiedliskowe,
- ✓ określenie optymalnego, technicznego celu produkcji leśnej, wyrażonego w formie przeciętnych, docelowych wieków rębności dla poszczególnych gatunków drzew i wieków dojrzałości rębnej poszczególnych drzewostanów,
- ✓ optymalizację przyjętych etatów użytkowania głównego stosownie do funkcji lasu i celów gospodarowania,
- ✓ zapewnienie ładu czasowego i przestrzennego użytkowania lasu (przyjęcie odpowiednich nawrotów cięć i określonego porządku ostępowego),
- ✓ zachowanie zdolności do reprodukcji zasobów drzewnych poprzez planowanie użytkowania głównego w powiązaniu ze spodziewanym bieżącym przyrostem miąższości,
- ✓ określenie potrzeb ochrony lasu,
- ✓ ramowe formułowanie zadań gospodarczych,
- ✓ projektowanie przebudowy drzewostanów, których stan nie zapewnia realizacji przyjętych celów hodowlanych,
- ✓ dążenie do uzyskania akceptacji lokalnej społeczności dla sporządzonych planów z zakresu gospodarki leśnej.

## **1.2. Podział na gospodarstwa.**

Na podstawie wiodącej funkcji pełnionej przez drzewostan, sposobu zagospodarowania oraz docelowego i aktualnego składu gatunkowego drzewostanów, utworzono w Nadleśnictwie Pińczów następujące gospodarstwa:

### **I. Gospodarstwo specjalne (S)** obejmujące:

- rezerваты przyrody wraz z otulinami,
- lasy, dla których określono kategorię ochronności „stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody”,
- lasy, dla których określono kategorię ochronności „lasy glebochronne na zboczach o nachyleniu powyżej 45° oraz wydmach śródlądowych”,
- lasy, dla których określono kategorię ochronności „stanowiące drzewostany nasienne wyłączone z użytkowania rębego”,

### **II. Gospodarstwo lasów ochronnych (O)** – obejmujące lasy ochronne niezaliczone do gospodarstwa specjalnego lub gospodarstwa przebudowy.

### **III. Gospodarstwo zrębowe w lasach gospodarczych (GZ)** – obejmujące

lasy przewidziane do zagospodarowania rębniami zupełnymi (na różnych siedliskach), a niezaliczone do gospodarstwa specjalnego lub gospodarstwa przebudowy.

### **IV. Gospodarstwo przerebowo-zrębowe w lasach gospodarczych (GPZ)** – obejmujące lasy przewidziane do zagospodarowania rębniami częściowymi i gniazdowymi (na różnych siedliskach), a niezaliczone do gospodarstwa specjalnego lub gospodarstwa przebudowy.

V. **Gospodarstwo przebudowy (R)** – obejmujące drzewostany w lasach gospodarczych i ochronnych, a nie zaliczone do gospodarstwa specjalnego, w których zaprojektowano użytkowanie rębne, gdyż nie zapewniają osiągnięcia celów gospodarki leśnej.

Gospodarstwo to wyróżniono w grupie drzewostanów niezgodnych z GTD będących w trakcie przebudowy bądź takich, w których zaprojektowano rozpoczęcie przebudowy, drzewostany o niskim zadrzewieniu i miernej jakości technicznej.

Nie wyodrębniono **gospodarstwa przerębowego (GP)**, ponieważ drzewostany, które mogłyby być do niego zaliczone, czyli o strukturze wielopiętrowej (przerębowej nie wyróżniono) i przeznaczone do użytkowania rębego, są lasami ochronnymi.

Syntetyczne zestawienie powierzchni i zapasu na powierzchni leśnej zalesionej w poszczególnych gospodarstwach, sporządzone na podstawie tabeli VI, zamieszczono w tabeli 47.

Tabela 47. Zestawienie powierzchni leśnej zalesionej i zapasu w ramach gospodarstw.

Gospodarstwo	Obręb / Nadleśnictwo Pińczów	
	Powierzchnia leśna zalesiona (ha) / miąższość (m <sup>3</sup> )	%
1	2	3
Specjalne (S)	1718,58	18,65
	448865	18,39
Lasów ochronnych (O)	4182,50	45,38
	945710	38,74
Zrębowe (GZ)	729,14	7,91
	211285	8,65
Przerębowo - zrębowe (GPZ)	1371,44	14,88
	388265	15,90
Przebudowy (R)	1214,20	13,18
	447095	18,31
Ogółem	9215,86	100,00
	2441220	100,00

W w/w tabeli nie uwzględniano miąższości przestoju

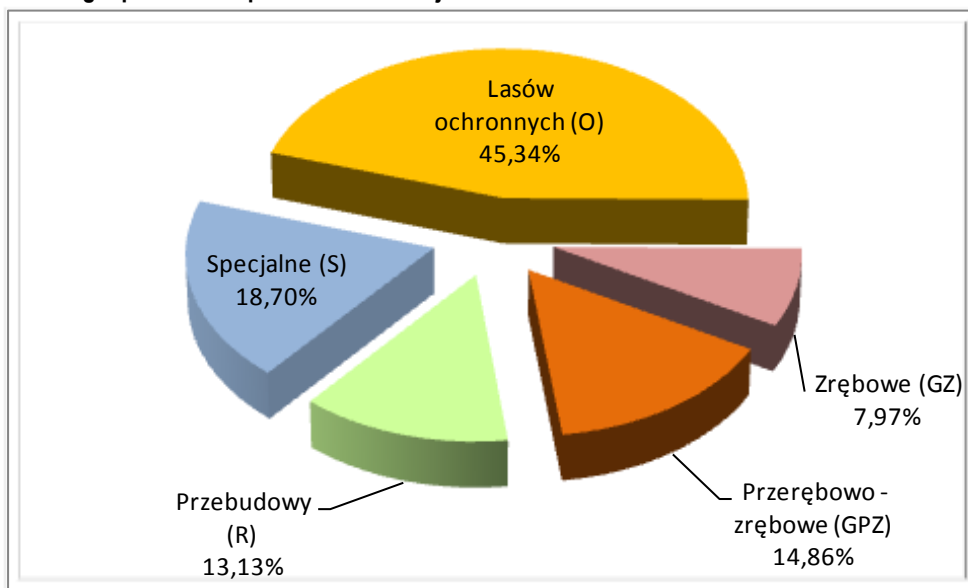
Powierzchniowo-miąższościowe tabele klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności, dla Nadleśnictwa (tabela VI), zamieszczono na końcu niniejszego elaboratu oraz w opisach taksacyjnych.

Syntetyczne zestawienie powierzchni leśnej ogółem (razem z powierzchnią leśną niezalesioną) w poszczególnych gospodarstwach przedstawiono w tabeli 48.

Tabela 48. Zestawienie powierzchni leśnej (zalesiona i niezalesiona) w ramach gospodarstw.

Gospodarstwo	Obręb / Nadleśnictwo Pińczów	
	Powierzchnia leśna (ha)	%
1	2	3
Specjalne (S)	1729,78	18,70
Lasów ochronnych (O)	4193,93	45,34
Zrębowe (GZ)	737,62	7,97
Przerębowo - zrębowe (GPZ)	1375,09	14,86
Przebudowy (R)	1214,20	13,13
Ogółem	9250,62	100,00

Rys. 22. Udział gospodarstw w powierzchni leśnej Nadleśnictwa.



### 1.3. Wieki rębności.

Przeciętne wieki rębności, wyznaczające przeciętny wiek osiągnięcia celu hodowlanego, a także techniczny i ekonomiczny cel produkcji leśnej, przyjęto w oparciu o ustalenia Komisji Założeń Planu, potwierdzone przez NTG, na podstawie Zarządzenia Nr 36 DGLP z dnia 19.05.2004 r. oraz § 83 IUL. Wieki te, przedstawiają się następująco:

So, Md, Kl, Js, Jw	- 100 lat
Jd, Db	- 140 lat
Bk, Wz	- 120 lat
Ol, Św, Gb, Brz, Lp, Ak, Db cz.	- 80 lat
Ol (odroślowa)	- 60 lat
Ol sz, Oś	- 50 lat
Tp	- 40 lat

Są one analogiczne jak w poprzednim okresie gospodarczym, dodano jedynie Olszę odroślową.

Drzewostany zaliczone do gospodarstwa przebudowy oraz o strukturze klasy odnowienia (KO) i w kilku przypadkach klasy do odnowienia (KDO) przydzielone zostały do użytkowania rębego niezależnie od przyjętych wieków rębności.

Dla każdego drzewostanu, poza KO i KDO, wypełniono pole opisu taksacyjnego „wiek dojrzałości rębnej”.

Wieki dojrzałości rębnej poszczególnych drzewostanów, w których zaprojektowano użytkowanie rębne, mieszczą się zasadniczo w grupach tzw. drzewostanów rębnych, przeszłorębnych oraz bliskorębnych, ustalonych na podstawie przeciętnego wieku rębności gatunku panującego w drzewostanie.

### 1.4. Podział na ostępy.

Projektowanie oraz realizacja cięć rębnych odbywa się w ramach układu ostępowego, bowiem umożliwia on zachowanie ładu czasowego i przestrzennego. Ostępy oparte są o istniejący podział powierzchniowy. W obecnym opracowaniu zastosowano dotychczasowy podział lasu na ostępy, uzupełniony o wyznaczenie ostępów przejściowych.

Granicami ostępów są linie gospodarcze wyznaczające szeregi ostępowe, podzielone z kolei liniami oddziałowymi na ostępy o szerokości przeważnie dwóch oddziałów. W niektórych przy-

padkach, dla zachowania reguły mijania się ostępów w sąsiednich szeregach, założone są także pojedyncze ostępy jedno oddziałowe.

Szczegółowy podział ostępowy przedstawiony został na mapach przeglądowych cięć rębnych, sporządzonych dla każdego obrębu leśnego. Na mapach tych kierunek i długość ostępów oznaczono przerywanymi strzałkami koloru czerwonego. W przypadku nagromadzenia się cięć rębnych w sąsiadujących oddziałach, wyznaczano ostępy przejściowe. Zaznaczono je na mapach strzałkami koloru niebieskiego.

## **2. Określenie i przyjęcie etatów cięć użytkowania głównego.**

W skład wyliczonych i przyjętych, etatów użytkowania głównego wchodzi:

- etaty użytkowania rębego,
- etaty użytkowania przedrębego.

Suma przyjętych etatów miąższościowych na 10-lecie stanowi maksymalną wielkość użytkowania głównego w lasach Nadleśnictwa. W ramach tego użytkowania mieścić się będzie także użytkowanie przygodne.

### **2.1. Użytki rębne.**

Użytkowanie rębne dzieli się na:

- \* zaliczone na poczet etatu, tj. realizowane poprzez odpowiednie techniki pozyskania i odnowienia w ramach różnych rodzajów i form rębni,
- \* niezaliczone na poczet etatu, na które w Nadleśnictwie Pińczów składają się: uprzątnięcie płazowin, uprzątnięcie przestojów oraz pozostałe ( uprzątnięcie drzew z linii oddziałowych).

Wszystkie proponowane rozwiązania odnośnie optymalizacji użytkowania rębego i opracowania wykazu projektowanych cięć rębnych, w tym: wielkości przyjętych etatów, lokalizacje poszczególnych zrębów, rodzaje i formy rębni, powierzchnie do odnowienia po kolejnych cięciach, zostały uzgodnione z przedstawicielami RDLP i Nadleśnictwa.

#### ***2.1.1. Użytki rębne zaliczone na poczet przyjętego etatu.***

Do określenia wielkości użytków rębnych posłużyły wyliczone, w ramach przyjętego podziału gospodarczego, roczne etaty użytkowania rębego.

Wyliczeń etatów dokonano w oparciu o wytyczne zawarte w § 87 - 93 „Instrukcji Urządzenia Lasu”, na podstawie powierzchniowo-miąższościowych tabel klas wieku, zestawionych gospodarstwami według grup gatunków panujących o jednakowym wieku rębności (tabele nr VI) oraz wykazów drzewostanów o strukturze KO, KDO i drzewostanów zaliczonych do gospodarstwa przebudowy (wzory: 3, 4, 5). Tabelę VI zamieszczono w części tabelarycznej niniejszego elaboratu oraz w opisach taksacyjnych dla Nadleśnictwa, podobnie jak wzory 4 i 5, zaś wzór 3 w części tabelarycznej elaboratu oraz w wykazach projektowanych cięć rębnych dla Nadleśnictwa.

Etat użytków rębnych ustalono z uwzględnieniem:

- zaleceń proekologicznego gospodarowania wynikających z Zarządzenia Nr 11A Dyrektora Generalnego LP z dnia 11.05.1999 r.,
- celów i zasad gospodarki leśnej oraz sposobów ich realizacji, określonych dla każdego drzewostanu,
- wieków rębności ustalonych dla poszczególnych gatunków drzew,
- wieków dojrzałości rębnej poszczególnych drzewostanów,
- potrzeby przebudowy drzewostanów,
- zasięgu siedlisk przyrodniczych w obszarach Natura 2000,
- zadań w zakresie ochrony lasu.

Zgodnie z postanowieniem KZP, do wyliczenia etatów w gospodarstwie lasów ochronnych (O) i przerębowo- zrębowym (GPZ) przyjęto średni okres odnowienia 15 lat.

Nabór drzewostanów do cięć rębnych odbywał się z uwzględnieniem:

- funkcji lasów,
- zasady trwałości i ciągłości użytkowania,
- potrzeb hodowlanych drzewostanów,
- wieku dojrzałości rębnej drzewostanów,
- ładu czasowego i przestrzennego.

Zestawienie obliczonych i zatwierdzonych przez NTG etatów użytkowania rębnego dla Nadleśnictwa, przedstawia tabela XIV zamieszczona w części VII elaboratu („Tabele i wykazy”) oraz wykaz projektowanych cięć rębnych.

Poniżej, na podstawie tabeli XIV oraz wykazu projektowanych cięć rębnych, zamieszczono zestawienie wyliczonych etatów, a także etatów zlokalizowanych i przyjętych w Nadleśnictwie.

**Tabela 49. Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębnego Obręb Pińczów / Nadleśnictwo.**

Gospodarstwo	Obliczenia cząstkowe (średnio na rok)						Etat z potrzeb hodowlanych	Etat przyjęty na okres obowiązywania planu		
	etaty wg dojrzałości drzewostanów		etat wg zrównania średniego wieku	etat optymalny	etat z potrzeb przebudowy	etat wg okresów uprzątnięcia w KO i KDO		Pow. manip. ( ha )	Miąższość (m <sup>3</sup> )	
	z ostatniej klasy wieku	z dwóch ostatnich klas wieku							brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
SPECJALNE (S)	X	X	X	X	X	4041	60842	451,09	60842	48079
W LASACH OCHRONNYCH (O)	4671	9075	X	X	X	6769	73544	561,63	73544	57471
ZRĘBOWE w LASACH GOSPODARCZYCH (GZ)	3796 10,00	3661 10,07	2431 6,49	3661 10,00	X	X	36185 99,72	99,72	36185 99,72	28581
PRZERĘBOWO-ZRĘBOWE w LASACH GOSPODARCZYCH (GPZ)	4564	5506	4927	4927	X	3291	54749	403,88	54749	43161
PRZERĘBOWE w LASACH GOSPODARCZYCH (GP)	X	X	X	X	X	0	0	0	0	0
PRZEBUDOWY w LASACH OCHRONNYCH i GOSPODARCZYCH (R)	X	X	X	X	24931	6062	149548	1091,86	149548	117453
RAZEM	13031	18242	X	X	24931	20163	374868	2608,18	374868	294745

Łączny etat użytków rębnych, przyjęty na okres obowiązywania planu dla Nadleśnictwa, w wymiarze powierzchniowym wynosi **2608,18 ha**, o miąższości grubizny brutto **374868 m<sup>3</sup>**, co stanowi **294745 m<sup>3</sup>** grubizny netto.

**Uzasadnienie przyjętych etatów cięć rębnych:**

- Gospodarstwo specjalne

Użytki rębne zlokalizowano głównie w lasach glebochronnych. Przyjęty etat, uwzględniając pełnione przez te drzewostany zasadnicze funkcje, odpowiada ich potrzebom hodowlanym określonym na gruncie podczas prac taksacyjnych, determinowanym przez ich stan zdrowotny, stopień zaawansowania wiekowego, istniejące młode pokolenie, warunki i możliwości inicjowania odnowień naturalnych i wprowadzania odnowień sztucznych.

- Gospodarstwo lasów ochronnych

Przyjęty etat z potrzeb hodowlanych, wynika z konieczności zastosowania odpowiednich cięć rębnych mających na celu: stworzenie warunków świetlnych do wprowadzenia nowego pokolenia lasu poprzez rębnie zupełne, a w przypadku rębni złożonych – odsłanianie istniejących odnowień podkapowych (głównie buka) występujących w formie podrostów i drugich pięter, a także inicjowanie i wprowadzanie nowych odnowień. Przyjęty etat jest o 8% wyższy od wyliczonego dla tego gospodarstwa etatu wg okresów uprzątnięcia w KO i KDO, natomiast niższy o 19% od etatu z dwóch ostatnich klas wieku. Udział cięć uprzątających w ramach rębni złożonych wynosi 52%, natomiast zrębów zupełnych około 2 % ogólnej powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych w tym gospodarstwie.

- Gospodarstwo zrębowe w lasach gospodarczych

Jest to najmniejsze z wyróżnionych w Nadleśnictwie gospodarstw. Przyjęty etat kształtuje się na zbliżonym poziomie do etatu optymalnego i stanowi 98% etatu miąższościowego i 99% etatu powierzchniowego. Przyjęty etat uwzględnia wiek dojrzałości rębnej poszczególnych drzewostanów i zapewnia właściwy ład przestrzenny i czasowy.

- Gospodarstwo przerębowo-zrębowe w lasach gospodarczych

Przyjęty etat miąższościowy jest o 11% większy od etatu optymalnego. Stanowi to jednocześnie 99% większego z wyliczonych etatów wg dojrzałości drzewostanów, tj. etatu z dwóch ostatnich klas wieku.

- Gospodarstwo przebudowy w lasach ochronnych i gospodarczych

Przyjęty etat z potrzeb hodowlanych kształtuje się na poziomie 60% etatu wyliczonego z potrzeb przebudowy.

Wielkość przyjętych etatów zapewnia ciągłość produkcji leśnej, nie narusza stabilności ekosystemów leśnych oraz stwarza warunki do pełnienia przez lasy funkcji pozaprodukcyjnych i ochronnych.

NTG zaakceptowała użytkowanie rębne w pododdziałach gdzie określono siedliska przyrodnicze. Wykaz tych pododdziałów przedstawia się następująco:

**Tabela 50. Wykaz drzewostanów użytkowanych rębniami na siedliskach przyrodniczych.**

Adres leśny	Kod siedliska przyrodniczego	Stan siedliska przyrodniczego	Rębnia	Powierzchnia działki zrębowej [ha]	Powierzchnia pododdziału [ha]
1	2	3	4	5	6
16-09-1-01-10 -h -00	9170		IIIB	5.56	5.56
16-09-1-01-10 -h -00	9110		IIIB	5.56	5.56
16-09-1-01-10 -n -00	9110		IIA	0.74	0.74
16-09-1-01-10 -o -00	9170		IIA	1.15	1.15



1	2	3	4	5	6
16-09-1-01-10 -o -00	9110		IIA	1.15	1.15
16-09-1-01-11 -a -00	9170		IIIB	9.26	9.26
16-09-1-01-11 -b -00	9170		IIIB	8.25	16.99
16-09-1-01-11 -b -00	9170		IIIB	8.74	16.99
16-09-1-01-42 -a -00	9170	B	IIIA	3.85	16.9
16-09-1-01-42 -a -00	9170	B	IIIA	1.00	16.9
16-09-1-01-42 -a -00	9170	B	IIIA	2.65	16.9
16-09-1-01-43 -c -00	9170	C	IIIBU	4.62	4.62
16-09-1-01-44 -a -00	9170	B	IIIB	1.55	5.86
16-09-1-01-44 -c -00	9170	B	IIIB	5.30	8.74
16-09-1-01-45 -f -00	9170	C	IIIB	2.84	2.84
16-09-1-01-45 -g -00	9170	C	IIIB	1.97	1.97
16-09-1-01-51 -b -00	9170	B	IIIBU	4.96	4.96
16-09-1-01-54 -j -00	9170	B	IIIB	1.49	1.49
16-09-1-01-55 -d -00	9170	B	IIIB	5.45	5.45
16-09-1-01-56 -b -00	9170	A	IIIBU	5.95	5.95
16-09-1-01-56 -c -00	9170	A	IIIB	7.42	7.42
16-09-1-01-56 -d -00	9170	A	IIIB	8.26	8.26
16-09-1-01-56 -f -00	9170	A	IIIB	2.51	2.51
16-09-1-01-9 -d -00	9170		IIIBU	4.43	4.43
16-09-1-01-9 -h -00	9170		IIIB	3.05	3.05
16-09-1-02-225 -g -00	91T0	C	IB	1.50	4.41
16-09-1-02-226 -a -00	91T0	C	IB	3.65	8.44
16-09-1-02-228 -d -00	9170	C	IIIB	5.58	5.58
16-09-1-03-301 -b -00	9170		IIIB	4.13	4.13
16-09-1-03-301 -g -00	9170		IIIB	3.16	3.16
16-09-1-03-301 -g -00	91F0		IIIB	3.16	3.16
16-09-1-03-302 -a -00	9170		IIIB	5.90	17.55
16-09-1-03-302 -a -00	9170		IIIB	6.65	17.55
16-09-1-03-303 -c -00	9170		IIIB	6.50	20.13
16-09-1-03-303 -c -00	91F0		IIIB	6.50	20.13
16-09-1-03-303 -c -00	9170		IIIB	7.30	20.13
16-09-1-03-303 -c -00	91F0		IIIB	7.30	20.13
16-09-1-03-304 -b -00	91F0		IIIBU	1.36	1.36
16-09-1-03-304 -b -00	9170		IIIBU	1.36	1.36
16-09-1-03-304 -c -00	9170		IIIB	1.24	1.24
16-09-1-03-304 -c -00	91F0		IIIB	1.24	1.24
16-09-1-03-304 -f -00	9170		IIIB	5.88	5.88
16-09-1-03-304 -h -00	9170		IIIB	3.40	3.40
16-09-1-03-305 -a -00	9170		IIIB	6.39	6.39
16-09-1-03-306 -c -00	9170		IIIB	4.19	4.19
16-09-1-03-306 -k -00	9170		IIIB	5.23	5.23
16-09-1-03-306 -k -00	91F0		IIIB	5.23	5.23
16-09-1-03-307 -a -00	9170		IIIB	4.18	4.18
16-09-1-03-307 -c -00	9170		IIIB	1.00	1.00

1	2	3	4	5	6
16-09-1-03-307 -d -00	9170		IIIB	3.54	3.54
16-09-1-03-307 -g -00	9170		IIIB	1.30	1.30
16-09-1-03-308 -b -00	9170		IIIB	2.03	2.03
16-09-1-03-308 -f -00	9170		IIIB	2.17	2.17
16-09-1-03-308 -g -00	9170		IIIB	5.67	5.67
16-09-1-03-308 -j -00	9170		IIIB	1.01	1.01
16-09-1-03-308 -k -00	9170		IIIB	2.48	2.48
16-09-1-03-308 -k -00	91F0		IIIB	2.48	2.48
16-09-1-03-309 -b -00	9170		IIIB	1.51	1.51
16-09-1-03-309 -c -00	9170		IIIB	1.26	1.26
16-09-1-03-309 -d -00	9170		IIIB	4.93	4.93
16-09-1-03-309 -i -00	9170		IIIBU	5.04	5.04
16-09-1-03-309 -j -00	91F0		IIIB	4.78	4.78
16-09-1-03-309 -j -00	9170		IIIB	4.78	4.78
16-09-1-03-309 -k -00	9170		IIIB	0.89	0.89
16-09-1-03-310 -f -00	9170		IIIBU	4.04	4.04
16-09-1-03-310 -j -00	9170		IIIB	0.82	0.82
16-09-1-03-311 -a -00	9170		IIIB	1.07	1.07
16-09-1-03-311 -b -00	9170		IIIB	1.37	1.37
16-09-1-03-311 -d -00	91F0		IIIB	1.25	2.38
16-09-1-03-311 -d -00	9170		IIIB	1.25	2.38
16-09-1-03-311 -d -00	91F0		IIIB	1.13	2.38
16-09-1-03-311 -d -00	9170		IIIB	1.13	2.38
16-09-1-03-311 -g -00	9170		IIIB	0.90	0.90
16-09-1-03-311 -i -00	91F0		IIIB	1.45	6.03
16-09-1-03-311 -i -00	9170		IIIB	1.45	6.03
16-09-1-03-311 -i -00	91F0		IIIB	4.58	6.03
16-09-1-03-311 -i -00	9170		IIIB	4.58	6.03
16-09-1-03-312 -b -00	9170		IIIBU	1.92	1.92
16-09-1-03-312 -b -00	91F0		IIIBU	1.92	1.92
16-09-1-03-312 -d -00	91F0		IIIBU	4.88	4.88
16-09-1-03-312 -d -00	9170		IIIBU	4.88	4.88
16-09-1-03-312 -f -00	9170		IIIB	5.53	5.53
16-09-1-03-315 -b -00	91F0		IIIB	1.56	1.56
16-09-1-03-74 -d -00	91T0	B	IB	2.90	2.90
16-09-1-03-74 -f -00	91T0	B	IB	3.00	8.85
16-09-1-03-94 -m -00	9170		IIIBU	7.06	7.06
16-09-1-03-95 -m -00	9170		IIIBU	7.90	7.90
16-09-1-03-95 -n -00	9170		IIIB	8.10	8.10
16-09-1-03-96 -a -00	9170		IIIBU	4.62	4.62
16-09-1-03-96 -c -00	9170		IIIB	5.36	5.36
16-09-1-03-97 -c -00	9170		IIIBU	6.29	6.29
16-09-1-04-101 -a -00	9170		IIIB	1.45	1.45
16-09-1-04-101 -c -00	9170		IIIB	3.20	7.02
16-09-1-04-101 -c -00	9170		IIIB	3.00	7.02

1	2	3	4	5	6
16-09-1-04-101 -i -00	9170		IIIB	1.20	2.17
16-09-1-04-101 -i -00	9170		IIIB	0.70	2.17
16-09-1-04-101 -j -00	9170		IIIB	1.05	13.04
16-09-1-04-101 -j -00	9170		IIIB	3.20	13.04
16-09-1-04-102 -a -00	9170		IIIB	6.25	17.94
16-09-1-04-102 -a -00	9170		IIIB	5.95	17.94
16-09-1-04-104 -a -00	9170		IIIBU	4.07	4.07
16-09-1-04-104 -c -00	9170		IIIB	1.34	1.34
16-09-1-04-106 -h -00	9170		IIIBU	2.38	2.38
16-09-1-04-107 -b -00	9170		IIIBU	3.53	3.53
16-09-1-04-107 -d -00	9170		IIIBU	4.34	4.34
16-09-1-04-109 -b -00	9170		IIIBU	2.48	2.48
16-09-1-04-109 -g -00	91F0		IIIBU	5.60	5.60
16-09-1-04-109 -g -00	9170		IIIBU	5.60	5.60
16-09-1-04-109 -i -00	9170		IIIB	1.49	1.49
16-09-1-04-109 -j -00	9170		IIIB	3.53	3.53
16-09-1-04-110 -b -00	9170		IIIBU	0.78	0.78
16-09-1-04-110 -c -00	9170		IIIB	0.97	0.97
16-09-1-04-110 -g -00	9170		IIIBU	5.11	5.11
16-09-1-04-110 -h -00	9170		IIIB	2.55	2.55
16-09-1-04-110 -i -00	9170		IIIB	1.46	1.46
16-09-1-04-110 -j -00	9170		IIIB	0.95	0.95
16-09-1-04-110 -k -00	9170		IIIB	2.34	2.34
16-09-1-04-110 -l -00	9170		IIIB	1.73	1.73
16-09-1-04-110 -m -00	9170		IIIBU	1.42	1.42
16-09-1-04-110 -n -00	9170		IIIB	0.54	0.54
16-09-1-04-110 -o -00	9170		IIIB	0.59	0.59
16-09-1-04-111 -a -00	9170		IIIB	1.61	1.61
16-09-1-04-111 -b -00	9170		IIIB	10.09	10.09
16-09-1-04-111 -c -00	9170		IIIB	5.98	5.98
16-09-1-04-112 -h -00	9170		IIIB	3.03	3.03
16-09-1-04-316 -i -00	9170		IIIB	8.77	8.77
16-09-1-04-316 -i -00	91F0		IIIB	8.77	8.77
16-09-1-04-319 -b -00	9170		IIIB	1.69	1.69
16-09-1-04-319 -b -00	91F0		IIIB	1.69	1.69
16-09-1-04-319 -f -00	9170		IIIBU	2.79	2.79
16-09-1-04-320 -b -00	9170		IIIBU	4.97	4.97
16-09-1-04-320 -b -00	91F0		IIIBU	4.97	4.97
16-09-1-04-322 -a -00	9170		IIIB	5.91	5.91
16-09-1-04-322 -a -00	91F0		IIIB	5.91	5.91
16-09-1-06-327 -a -00	9170		IIIB	6.80	13.2
16-09-1-06-327 -a -00	9170		IIIB	6.40	13.2
16-09-1-06-328 -a -00	9170		IIIB	9.60	18.33
16-09-1-06-328 -a -00	9170		IIIB	8.73	18.33
16-09-1-06-328 -c -00	9170		IIIB	1.27	1.27

1	2	3	4	5	6
16-09-1-06-331 -d -00	9170		IIIB	5.97	5.97
16-09-1-06-332 -d -00	9170		IIIBU	7.66	7.66
16-09-1-06-334 -c -00	9170		IIIBU	3.16	3.16
16-09-1-06-340 -a -00	9170		IIIB	2.66	2.66
16-09-1-06-340 -b -00	9170		IIIB	6.72	6.72
16-09-1-06-340 -c -00	9170		IIIB	1.79	1.79
16-09-1-06-341 -a -00	9170		IIIB	8.30	8.30
16-09-1-06-341 -b -00	9170		IIIB	4.30	4.30
16-09-1-06-341 -c -00	9170		IVD	1.37	1.37
16-09-1-06-341 -d -00	9170		IIIB	5.34	5.34
16-09-1-06-341 -f -00	9170		IIIB	4.22	4.22
16-09-1-06-342 -a -00	9170		IIIB	6.85	6.85
16-09-1-06-342 -b -00	9170		IIIB	4.09	4.09
16-09-1-06-342 -f -00	9170		IIIB	4.45	9.39
16-09-1-06-342 -f -00	9170		IIIB	4.94	9.39
16-09-1-06-343 -d -00	91F0		IIIB	2.01	2.01
16-09-1-06-343 -d -00	9170		IIIB	2.01	2.01
16-09-1-06-343 -h -00	91F0		IIIB	1.48	1.48
16-09-1-06-343 -h -00	9170		IIIB	1.48	1.48
16-09-1-06-344 -c -00	9170		IIIBU	1.14	1.14
16-09-1-06-344 -f -00	9170		IIIB	5.06	5.06
16-09-1-06-344 -j -00	9170		IIIB	1.00	1.00
16-09-1-06-345 -b -00	9170		IIIB	5.83	5.83
16-09-1-06-345 -n -00	91F0		IVD	2.34	2.34
16-09-1-06-346 -h -00	91F0		IVD	2.05	2.05
16-09-1-06-347 -c -00	9170		IIIB	4.53	4.53
16-09-1-06-347 -i -00	9170		IVD	1.04	1.04
16-09-1-06-347 -i -00	91F0		IVD	1.04	1.04
16-09-1-06-348 -a -00	9170		IIIB	2.53	2.53
16-09-1-06-348 -k -00	9170		IIIBU	5.83	5.83
16-09-1-06-348 -l -00	9170		IIIB	6.39	6.39
16-09-1-06-349 -b -00	9170		IIIBU	8.46	8.46
16-09-1-06-349 -d -00	9170		IIIB	8.18	8.18
16-09-1-06-349 -f -00	9170		IIIB	3.31	3.31
16-09-1-06-349 -g -00	9170		IIIB	3.48	3.48
16-09-1-06-350 -a -00	9170		IIIBU	6.34	6.34
16-09-1-06-350 -b -00	9170		IIIB	7.91	7.91
16-09-1-06-350 -c -00	9170		IIIB	9.68	9.68
16-09-1-06-350 -d -00	9170		IIIB	6.30	6.30
16-09-1-06-350 -g -00	9170		IIIB	0.77	0.77
16-09-1-06-351 -c -00	9170		IIIB	5.19	10.19
16-09-1-06-351 -c -00	9170		IIIB	5.00	10.19
16-09-1-06-352 -h -00	9170		IIIBU	1.31	1.31
16-09-1-06-352 -k -00	9170		IIIB	4.89	4.89
16-09-1-06-353 -l -00	9170		IIIB	1.33	1.33

1	2	3	4	5	6
16-09-1-06-354 -a -00	9170		IVD	0.83	0.83
16-09-1-06-354 -a -00	91F0		IVD	0.83	0.83
16-09-1-06-354 -b -00	9170		IIIB	3.19	3.19
16-09-1-06-354 -b -00	91F0		IIIB	3.19	3.19
16-09-1-06-354 -h -00	91F0		IIIBU	9.06	9.06
16-09-1-06-354 -h -00	9170		IIIBU	9.06	9.06
16-09-1-06-354 -i -00	9170		IIIB	1.02	1.02
16-09-1-06-354 -j -00	9170		IIIB	0.84	0.84
16-09-1-06-355 -a -00	91F0		IIIB	0.78	0.78
16-09-1-06-355 -c -00	9170		IIIB	3.61	3.61
16-09-1-06-355 -c -00	91F0		IIIB	3.61	3.61
16-09-1-06-355 -d -00	9170		IIIB	5.60	20.59
16-09-1-06-355 -d -00	9170		IIIB	8.00	20.59
16-09-1-06-355 -h -00	9170		IIIBU	4.41	4.41
16-09-1-06-356 -c -00	91F0		IIIB	5.60	5.60
16-09-1-06-356 -c -00	9170		IIIB	5.60	5.60
16-09-1-06-356 -f -00	9170		IIIB	2.62	2.62
16-09-1-06-356 -f -00	91F0		IIIB	2.62	2.62
16-09-1-06-356 -i -00	9170		IIIB	1.47	1.47
16-09-1-06-356 -j -00	9170		IIIB	6.50	14.64
16-09-1-06-357 -c -00	9170		IIIB	8.85	20.07
16-09-1-06-357 -c -00	91F0		IIIB	8.85	20.07
16-09-1-06-363 -a -00	6210		IIIBU	6.19	6.19
16-09-1-06-363 -a -00	9170		IIIBU	6.19	6.19
16-09-1-06-363 -b -00	9170		IIIBU	5.68	5.68
16-09-1-06-363 -c -00	9170		IIIB	8.18	8.18
16-09-1-06-363 -d -00	9170		IIIB	8.41	8.41
16-09-1-06-364 -b -00	9170		IIIBU	5.03	5.03
16-09-1-06-364 -h -00	9170		IIIBU	6.27	6.27
16-09-1-06-364 -i -00	9170		IIIB	7.69	7.69
16-09-1-06-364 -j -00	9170		IIIB	4.64	4.64
16-09-1-06-364 -k -00	9170		IIIB	2.21	2.21
16-09-1-06-365 -a -00	9170		IIIBU	9.19	9.19
16-09-1-06-365 -c -00	9170		IIIB	6.08	6.08
16-09-1-06-366 -a -00	9170		IIIB	6.80	13.07
16-09-1-06-366 -b -00	9170		IIIB	2.15	4.48
16-09-1-06-367 -f -00	9170		IIIB	1.55	1.55
16-09-1-06-368 -b -00	9170		IIIB	6.35	6.35
16-09-1-06-368 -d -00	9170		IIIB	2.75	2.75
16-09-1-06-368 -f -00	9170		IIIB	1.93	1.93
16-09-1-06-368 -g -00	9170		IIIB	1.33	1.33
16-09-1-06-369 -a -00	9170		IIIB	6.97	6.97
16-09-1-06-369 -b -00	9170		IIIB	3.77	3.77
16-09-1-06-370 -f -00	9170		IIIB	4.80	9.68
16-09-1-06-370 -f -00	9170		IIIB	4.88	9.68

1	2	3	4	5	6
16-09-1-07-358 -a -00	9170		IIIB	0.86	0.86
16-09-1-07-359 -d -00	9170		IIIBU	4.81	4.81
16-09-1-07-359 -f -00	9170		IIIBU	4.94	4.94
16-09-1-07-359 -g -00	9170		IIIB	4.11	4.11
16-09-1-07-360 -j -00	9170		IIIBU	3.43	3.43
16-09-1-07-361 -a -00	9170		IIIBU	2.98	2.98
16-09-1-07-361 -b -00	9170		IIIB	4.61	4.61
16-09-1-07-361 -c -00	9170		IIIB	4.00	8.14
16-09-1-07-361 -c -00	9170		IIIB	4.14	8.14
16-09-1-07-361 -d -00	9170		IIIBU	2.43	2.43
16-09-1-07-361 -h -00	9170		IIIBU	2.85	2.85
16-09-1-07-361 -i -00	9170		IIIB	3.38	3.38
16-09-1-07-373 -i -00	9170		IIIB	5.39	5.39
16-09-1-07-373 -j -00	9170		IIIB	5.04	5.04
16-09-1-07-373 -m -00	9170		IIIBU	5.39	5.39
16-09-1-07-374 -c -00	9170		IIIB	6.05	6.05
16-09-1-07-374 -f -00	9170		IIIB	5.36	5.36
16-09-1-07-374 -g -00	9170		IIIB	3.38	3.38
16-09-1-07-375 -a -00	9170		IIIB	5.51	5.51
16-09-1-07-375 -b -00	9170		IIIB	5.80	19.30
16-09-1-07-375 -b -00	9170		IIIB	5.80	19.30
16-09-1-07-377 -i -00	9170		IIIB	1.64	1.64
16-09-1-07-378 -j -00	9170		IIIBU	8.66	8.66
16-09-1-07-379 -b -00	9170		IIIBU	8.13	8.13
16-09-1-07-379 -g -00	9170		IIIB	7.78	7.78
16-09-1-07-379 -h -00	9170		IVD	1.99	1.99
16-09-1-07-380 -l -00	9170		IIIB	4.41	4.41
16-09-1-07-380 -o -00	9170		IIIB	1.60	1.60
16-09-1-07-382 -d -00	9170		IIIBU	4.87	4.87
16-09-1-07-382 -f -00	9170		IIIB	5.14	5.14
16-09-1-07-382 -g -00	9170		IIIB	2.96	2.96
16-09-1-07-383 -a -00	9170		IIIBU	6.94	6.94
16-09-1-07-383 -b -00	9170		IIIB	6.07	6.07
16-09-1-07-383 -c -00	9170		IIIB	2.46	2.46
16-09-1-07-384 -a -00	9170		IIIB	5.40	11.20
16-09-1-07-384 -a -00	9170		IIIB	5.80	11.20
16-09-1-07-385 -a -00	9170		IIIB	2.04	2.04
16-09-1-07-385 -b -00	9170		IIIB	6.00	11.95
16-09-1-07-386 -h -00	9170		IIIB	3.24	3.24
16-09-1-07-387 -c -00	9170		IIIB	1.87	1.87
16-09-1-07-390 -f -00	9170		IIIBU	2.45	2.45
16-09-1-07-390 -i -00	9170		IIIB	3.76	3.76
16-09-1-07-392 -h -00	9170		IIIB	4.59	4.59
16-09-1-07-393 -a -00	9170		IIIB	2.91	2.91
16-09-1-07-393 -d -00	9170		IIIBU	7.69	7.69

1	2	3	4	5	6
16-09-1-07-394 -c -00	9170		IIIB	6.66	6.66
16-09-1-07-395 -c -00	9170		IIIB	7.55	7.55
16-09-1-07-395 -f -00	9170		IIIB	1.40	1.40
16-09-1-07-396 -b -00	9170		IIIBU	4.25	4.25
16-09-1-07-396 -d -00	9170		IIIB	4.71	4.71
16-09-1-07-397 -c -00	9170		IIIBU	3.92	3.92
16-09-1-07-397 -g -00	9170		IIIB	1.09	1.09
16-09-1-07-397 -i -00	9170		IIIB	3.32	3.32
16-09-1-07-397 -j -00	9170		IIIB	0.90	0.90
16-09-1-07-400 -d -00	9170		IIIBU	4.07	4.07
16-09-1-07-401 -a -00	9170		IIIB	5.47	5.47
16-09-1-07-408 -b -00	9170		IIIB	2.37	2.37
16-09-1-07-409 -b -00	9170		IIIB	1.04	1.04
16-09-1-07-409 -f -00	9170		IIIBU	0.98	0.98
16-09-1-07-409 -g -00	9170		IIA	4.73	4.73
16-09-1-07-410 -f -00	9170		IIIB	0.82	0.82
16-09-1-07-410 -k -00	9170		IIIBU	2.26	2.26
<b>Razem</b>				<b>1181.44</b>	<b>1590.85</b>

### 2.1.2. Użytki rębne niezaliczone na poczet przyjętego etatu.

Użytki rębne niezaliczone na poczet przyjętego etatu, zaprojektowane na najbliższy okres gospodarczy w Nadleśnictwie Pińczów, dotyczą:

uprzątnięcia płazowiny w oddz. 55a – 1,50 ha;

uprzątnięcia przestojów w oddz.: 146d, 339j, 422l;

pozostałe (uprzątnięcia drzew z linii oddziałowych) w oddz.: 84~a, 87~a, 90~a,~c, 141~c,145~d, 147~d, 149~f, 151~c, 166~d, 192~c, 303~a, 309~a, 310~a, 313~b, 314~c,~d, 319~b, 320~b,~g, 321~b, 322~a, 324~b, 326~a, 328~c, 329~b, 330~a, 339f,h, ~a, 350~a, 354~b, 355~b, 368~b, 393~b, 405~f;

Miąższość użytków rębnych niezaliczonych na poczet przyjętego etatu przedstawiono syntetycznie w tabeli 51.

Tabela 51. Użytkowanie rębne niezaliczone na poczet etatu.

Kategoria cięć	Obręb / Nadleśnictwo Pińczów	
	Pow. [ha]	miąższość grubizny [m <sup>3</sup> netto]
1	2	3
uprzątnięcia płazowin	1,50	31
uprzątnięcia nasienników i przestojów	-	48
Pozostałe	-	969
<b>Razem nie zaliczone</b>	<b>1,50</b>	<b>1048</b>

### 2.1.3. Sumaryczny rozmiar użytków rębnych.

Łączny maksymalny etat grubizny netto użytków rębnych, po uwzględnieniu miąższości użytków niezaliczonych na poczet etatu oraz 5 % przyrostu od użytków zaliczonych na etat, wynosi **310530 m<sup>3</sup>** grubizny netto.

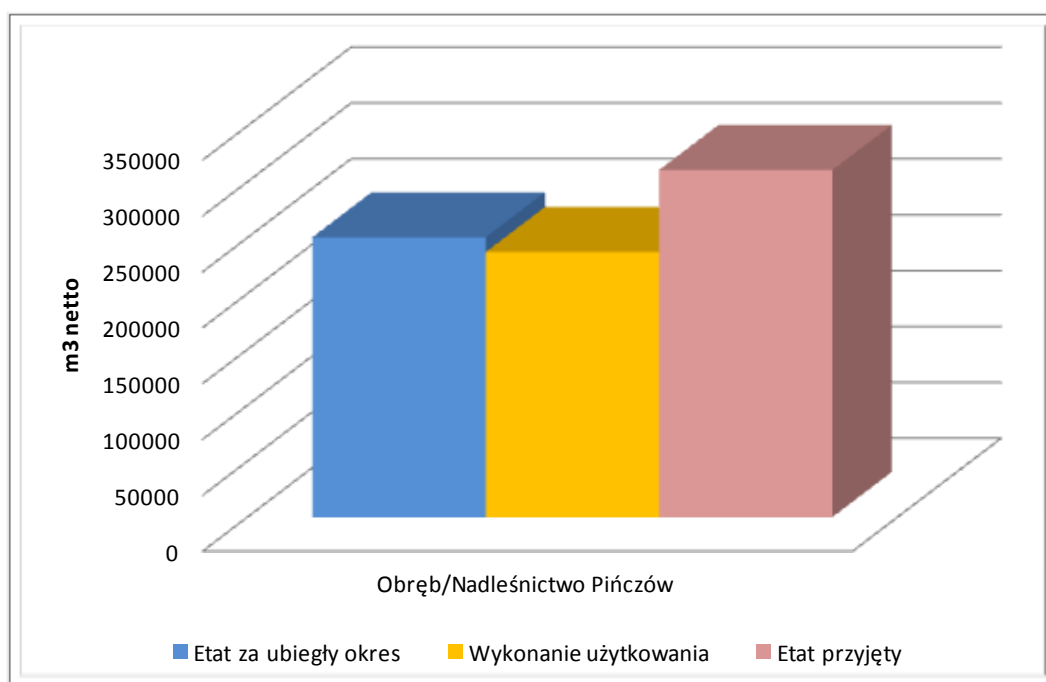
Porównanie przyjętego etatu użytkowania rębego z etatem z ubiegłego okresu gospodarczego i wykonanym użytkowaniem w minionym 10-leciu przedstawiono w zamieszczonych poniżej tabeli i diagramie. Planowany wzrost pozyskania drewna w całym Nadleśnictwie w porównaniu do wykonania minionego okresu wynosi 30%.

W ramach użytkowania rębego niezaliczonego na poczet etatu do kategorii pozostałych cięć zaliczono drzewostany znajdujące się na liniach projektowanych. Wyznaczenie ich było spowodowane rozbieżnościami pomiędzy liniami podziału powierzchniowego na gruncie, a podziałem geodezyjnym przyjętym w ewidencji powszechnej tj. granicami działek ewidencyjnych będących równocześnie granicami oddziałów.

Tabela 52. Porównanie etatu użytkowania rębego z etatem z ubiegłego okresu gospodarczego i wykonaniem w minionym okresie.

Obręb/Nadleśnictwo	Etat za ubiegły okres gospodarczy 1.01.2003 - 31.12.2012	Wykonanie użytkowania w minionym okresie	Etat przyjęty na okres 1.01.2013 - 31.12.2022
[m <sup>3</sup> netto]			
Pińczów	250423	237154	310530

Ryc. 23. Porównanie etatu użytkowania rębego z etatem z ubiegłego okresu gospodarczego i wykonaniem w minionym okresie



## 2.2. Użytki przedrębne.

W ramach użytkowania przedrębnego planowane są czyszczenia późne z pozyskaniem grubizny oraz trzebieże wczesne i późne (selekcyjne i przekształceniowe).

W myśl obowiązujących przepisów planowany etat użytkowania przedrębnego może w uzasadnionych przypadkach przekroczyć 50% przyrostu bieżącego, spodziewanego w okresie obowiązywania planu.

Na Naradzie Techniczno Gospodarczej, został przyjęty wskaźnik intensywności cięć w użytkach przedrębnych, w wielkości **65 %** spodziewanego przyrostu bieżącego tablicowego. Zwiększona intensywność cięć nie osłabi biologicznej odporności drzewostanów, a jedynie poprawi ich stabilność oraz umożliwi w pełnym zakresie na realizację zadań pielęgnacyjnych.

O faktycznym rozmiarze jego wykonania zadecydują potrzeby pielęgnacyjne i stan sanitarny lasu w chwili wykonywania zabiegu. Ustalony i przyjęty, na podstawie sumy powierzchni drze-



wostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego, we wskazaniach gospodarczych opisów taksacyjnych, etat powierzchniowy stanowi natomiast wielkość obligatoryjną do wykonania w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu.

Ogólna miąższość użytków przedrębnych określona została na podstawie przyjętych przez NTG, średnich wskaźników intensywności cięć pielęgnacyjnych dla Nadleśnictwa.

**Podstawę do ich ustalenia stanowiły:**

- ↪ wyniki użytkowania przedrębego w Nadleśnictwie, w okresie ostatnich 5 lat, biorąc pod uwagę łączną, pozyskaną w tym okresie miąższość z cięć pielęgnacyjnych, sanitarnych i przygodnych,
- ↪ wyniki użytkowania przedrębego w Nadleśnictwie, w okresie ostatnich 10 lat, biorąc pod uwagę łączną, pozyskaną w tym okresie miąższość z cięć pielęgnacyjnych, sanitarnych i przygodnych,
- ↪ spodziewany bieżący przyrost miąższości, wg gatunków panujących, w drzewostanach nie objętych planowanym użytkowaniem rębny (przy założeniu, że maksymalny rozmiar cięć pielęgnacyjnych to 50% przyrostu tablicowego),
- ↪ spodziewany bieżący przyrost miąższości, wg gatunków panujących, w drzewostanach nie objętych planowanym użytkowaniem rębny (przy założeniu, że maksymalny rozmiar cięć pielęgnacyjnych to 60% przyrostu tablicowego),
- ↪ spodziewany bieżący przyrost miąższości, wg gatunków panujących, w drzewostanach nie objętych planowanym użytkowaniem rębny (przy założeniu, że maksymalny rozmiar cięć pielęgnacyjnych to 65% przyrostu tablicowego),
- ↪ spodziewany bieżący przyrost miąższości, wg gatunków panujących, w drzewostanach nie objętych planowanym użytkowaniem rębny (przy założeniu, że maksymalny rozmiar cięć pielęgnacyjnych to 70% przyrostu tablicowego),
- ↪ spodziewany bieżący przyrost miąższości, wg gatunków panujących, w drzewostanach nie objętych planowanym użytkowaniem rębny (przy założeniu, że maksymalny rozmiar cięć pielęgnacyjnych to 75% przyrostu tablicowego),
- ↪ etaty z poprzedniego planu urządzenia lasu,
- ↪ zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego.

Wielkość tablicowego bieżącego rocznego przyrostu miąższości w drzewostanach nieobjętych planowanym użytkowaniem rębny, generowana jest przez program „Taksator”, tabela VIIIa.

**Tabela 53. Zestawienie powierzchni, miąższości i wskaźników intensywności cięć pielęgnacyjnych.**

Sposób określenia etatu miąższościowego	Obręb/Nadleśnictwo Pińczów		
	Powierzchnia [ha]	Wskaźnik intensywności	Etat [m <sup>3</sup> ] netto
1	2	3	4
Wg wskaźników z ostatnich 5 latach	3216,38	<b>35,64</b>	114641
Wg wskaźników z ostatnich 10 lat	7069,95	<b>29,80</b>	210724
Wg 50% przyrostu tablicowego	5877,56	<b>29,39</b>	172760
Wg 60% przyrostu tablicowego	5877,56	<b>35,27</b>	207312
Wg 65% przyrostu tablicowego	5877,56	<b>38,00</b>	223350
Wg 70% przyrostu tablicowego	5877,56	<b>41,15</b>	241864
Wg 75% przyrostu tablicowego	5877,56	<b>44,09</b>	259140
Etat z poprzedniego planu urządzania lasu.	6906,39	<b>29,15</b>	201370

Dla określenia maksymalnego miąższociowego etatu użytkowania przedrębnego, przyjęto wskaźnik intensywności cięć pielęgnacyjnych dla Nadleśnictwa na poziomie 65% spodziewanego przyrostu bieżącego.

Etat powierzchniowy i miąższociowy w użytkowaniu przedrębnym, przedstawia poniższa tabela.

**Tabela 54. Zestawienie powierzchni i miąższoci drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębnego.**

Obręb / Nadleśnictwo	CP	TW	TP	Razem	Wsk. intensywności cięć	Max. rozmiar użyt. przedrębnego
	pow. [ha]				[m <sup>3</sup> /ha]	[m <sup>3</sup> netto]
1	2	3	4	5	6	7
<b>Pińczów</b>	609,87	1398,63	3869,06	5877,56	38	223350

Należy zaznaczyć, że ogólny etat miąższociowy użytkowania przedrębnego „obciążany” jest miąższocią grubizny pozyskiwaną w ramach użytków przygodnych i cięć sanitarnych. Natomiast na etapie planowania rozmiar użytków przygodnych i sanitarnych nie jest określany. Cięcia te są jedynie formą poboru miąższoci w ramach użytkowania przedrębnego.

Charakter cięć oraz ilość nawrotów w użytkowaniu przedrębnym ustalona jest na etapie realizacji użytkowania głównego w zależności od potrzeb w drzewostanie.

### **2.3. Sumaryczny rozmiar użytkowania głównego.**

Zestawienie powierzchni manipulacyjnej i grubizny netto, zaprojektowanej na bieżące 10-letnie w ramach użytkowania głównego przedstawiono, w tabeli XVII zamieszczonej w części tabelarycznej niniejszego elaboratu oraz opisów taksacyjnych.

W tabeli 55 zaprezentowano maksymalne miąższociowe etaty użytków głównych netto wraz z proporcjami pomiędzy miąższocią zaplanowaną do pozyskania w ramach użytków rębnych i przedrębnych.

**Tabela 55. Maksymalny etat miąższociowy użytkowania głównego.**

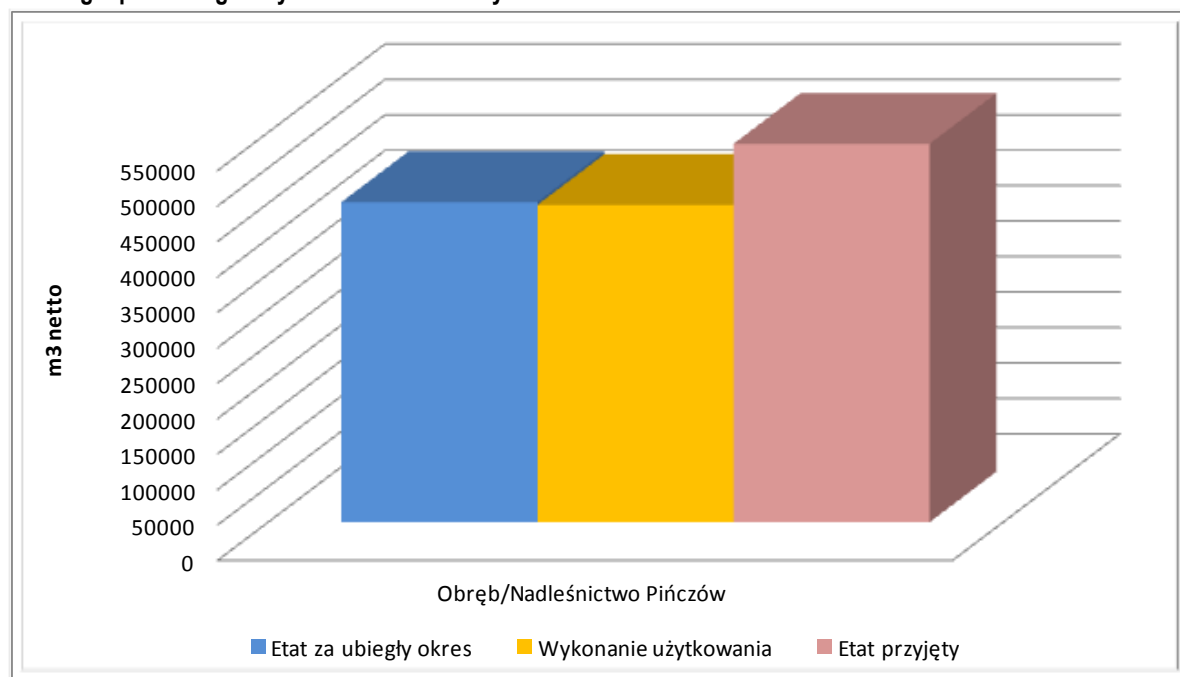
Użytkowanie	Obręb/Nadleśnictwo Pińczów
	[m <sup>3</sup> netto]
1	2
Rębne	310530
Przedrębne	223350
<b>Razem</b>	<b>533880</b>

Poniżej dokonano porównania projektowanego etatu użytków głównych z etatem za ubiegły okres gospodarczy i wykonaniem użytkowania w minionym 10-leciu. Wynika z niego, że nastąpi wzrost pozyskania drewna o 19% w skali Nadleśnictwa, w znacznej mierze w użytkowaniu rębnym. Jest to spowodowane występowaniem dużej ilości drzewostanów, które osiągnęły wiek dojrzałości rębnej oraz kontynuacją cięć tam gdzie użytkowanie rębne zostało już zapoczątkowane.

Tabela 56. Porównanie projektowanego etatu użytkowania głównego z etatem z ubiegłego okresu gospodarczego i wykonaniem w minionym okresie.

Obręb/ Nadleśnictwo	Etat za ubiegły okres gospodarczy 1.01.2003 - 31.12.2012	Wykonanie użytkowania w minionym okresie	Etat przyjęty na okres 1.01.2013 - 31.12.2022
	[m <sup>3</sup> netto]		
1	2	3	4
Pińczów	451793	447877	533880

Ryc. 24. Porównanie projektowanego etatu użytkowania głównego z etatem z ubiegłego okresu gospodarczego i wykonaniem w minionym okresie



#### IV. OMÓWIENIE ZADAŃ GOSPODARCZYCH DLA NADLEŚNICTWA

##### 1. Opisanie zadań z zakresu użytkowania.

###### 1.1. Użytkowanie rębne.

Plan cięć użytków rębnych zaliczonych na poczet przyjętego etatu sporządzony został w formie szczegółowego wykazu projektowanych cięć rębnych oraz map: przeglądowych i gospodarczo – przeglądowych cięć rębnych dla Nadleśnictwa.

Wszystkie zastosowane rozwiązania odnośnie optymalizacji użytkowania rębego i opracowania wykazu projektowanych cięć rębnych, w tym: wielkość przyjętych etatów, lokalizację poszczególnych zrębów, rodzaje i formy rębni, powierzchnie do odnowienia po kolejnych cięciach, zostały uzgodnione z przedstawicielami RDLP i Nadleśnictwa oraz zaakceptowane przez NTG.

W zależności od założonego indywidualnie dla każdego drzewostanu celu hodowlanego i ochronnego, uwzględniając lokalne uwarunkowania siedliskowe, glebowe i wilgotnościowe, aktualny skład gatunkowy warstwy drzew, ewentualnie Ip i Iip, stan i ilość istniejących odnowień podokapowych, zaprojektowano w poszczególnych gospodarstwach odpowiednie rodzaje i formy rębni:

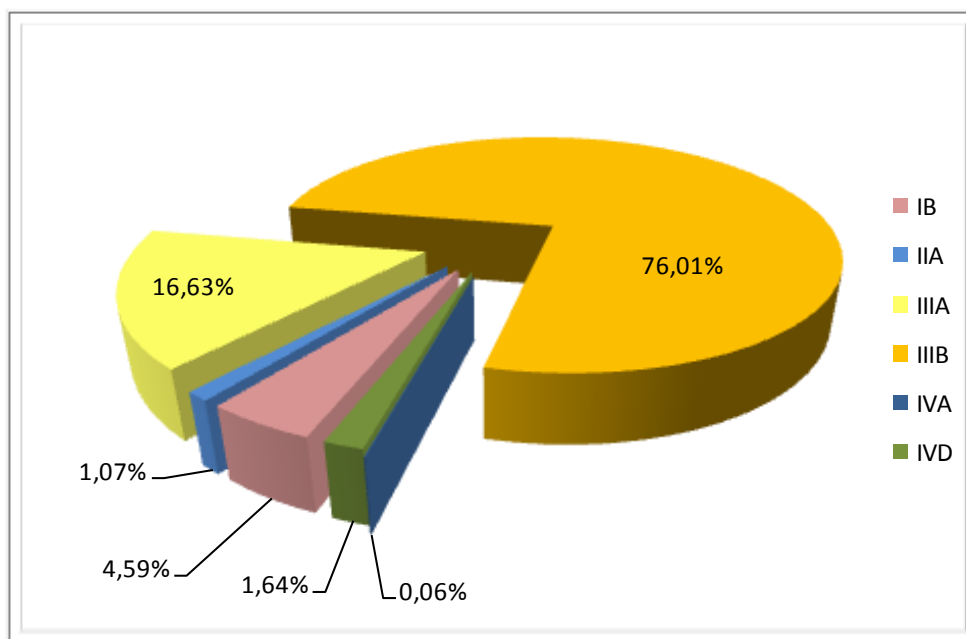
- ☞ w gospodarstwie specjalnym – Ib, IIa, IIIa, IIIb, IVd;
- ☞ w gospodarstwie lasów ochronnych – Ib, IIa, IIIa, IIIb, IVa, IVd;
- ☞ w gospodarstwie zrębowym – Ib;
- ☞ w gospodarstwie przerębowo-zrębowym – IIIa, IIIb;
- ☞ w gospodarstwie przebudowy – Ib, IIa, IIIa, IIIb, IVd.

Dla wszystkich rębni w ramach cięć uprzętających w celu uwzględnienia wymogów pozostawiania kęp ekologicznych starodrzewiu, zastosowano 5 % współczynnik redukcji miąższości do pozyskania, a dla siedlisk przyrodniczych priorytetowych 10 % miąższości.

Tabela 57. Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych w ramach form rębni.

Rębnia	Obwód Pińczów / Nadleśnictwo
	Powierzchnia [ha]
1	2
IB	119,72
IIA	28,00
IIIA	433,79
IIIB	1982,38
IVA	1,53
IVD	42,76
Razem	2599,03

Ryc. 25. Udział procentowy poszczególnych form rębni w łącznej powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych



Powyższe tabela i diagram pokazują, że zdecydowanie wiodącym rodzajem rębni w Nadleśnictwie Pińczów są rębnie gniazdowe z udziałem blisko 93 % w powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych, z czego 76 % to rębnia IIIB gniazdowa częściowa; pozostałe 17 % stanowi rębnia IIIA gniazdowa zupełna.

Taki duży udział rębni gniazdowej częściowej wynika z potrzeby pilnej przebudowy drzewostanów sosnowych na żyznych siedliskach lasowych. Celem tej rębni jest uzyskanie odnowień wielogatunkowych, złożonych głównie z gatunków ciężkonasiennych, w tym również powstałych w ramach przebudowy drzewostanów jednogatunkowych.

Poniżej podano podstawowe uwarunkowania, jakimi kierowano się przy projektowaniu określonych rodzajów i form rębni oraz ogólne wytyczne dotyczące sposobu ich realizacji.

**Rębnię zupełną Ib** - zaprojektowano w drzewostanach, w których nie ma perspektyw na uzyskanie podokapowego odnowienia naturalnego, a cel hodowlany może być osiągnięty tylko przy zastosowaniu cięć zupełnych, głównie ze względu na ekologiczne warunki wzrostu

projektownego odnowienia. Zrębowy sposób zagospodarowania przyjmowano głównie na ubogich siedliskach borowych, predysponowanych do hodowli sosny, jako gatunku głównego. Wyjątkowo, na niedużych powierzchniach dotyczył on wilgotnych siedlisk, przeznaczonych do hodowli olszy czarnej.

Zręby zupełne winny być realizowane w sposób uwzględniający optymalny termin wymiany pokoleń w poszczególnych fragmentach lasu, z zachowaniem ładu przestrzennego i czasowego (5-letni nawrót cięć). Szerokość pasów zrębowych powinna być zbliżona do podwójnej wysokości drzewostanu. Zakładanie nowego pasa zrębowego jest możliwe jedynie wtedy, gdy na sąsiednim pasie uzyskano wartościowe i ugruntowane odnowienie. W innym przypadku zakładanie nowego zrębu jest niedopuszczalne. W celu przyspieszenia przebudowy bloków starszych drzewostanów, zaprojektowano wręby.

Specyfika drzewostanów omawianego Nadleśnictwa wymaga zastosowania w użytkowaniu rębny przed wszystkim rębni gniazdowych, a także w niewielkim zakresie innych rodzajów i form rębni złożonych: częściowych – z rębnią częściową wielkopowierzchniową oraz stopniowych – z rębnią stopniową gniazdową i stopniową gniazdową udoskonaloną.

**Rębnię (częściowa wielkopowierzchniowa) IIa** - zaprojektowano w 9 drzewostanach, głównie w celu wykorzystania istniejących odnowień bukowych lub bukowych z udziałem dębu, jesionu, jaworu, ewentualnie inicjowanie odnowienia naturalnego. W trzech przypadkach będzie konieczność wprowadzenia sztucznie podsadzeń bukowych, jednak ze względu na niewielkie powierzchnie tych pododdziałów wybrano ten sposób zagospodarowania w zamian rębni gniazdowych. Ponadto w dwóch pododdziałach, w których stwierdzono występowanie siedliska przyrodniczego świetlistej dąbrowy 9II0, ten rodzaj rębni zaprojektowano w celu przebudowy drzewostanu sosnowego na dębowy. Przyjęty sposób zagospodarowania tego zbiorowiska roślinnego w tym przypadku uznano za najmniej inwazyjny i jednocześnie pozwalający uzyskać cel hodowlany.

W ramach realizacji rębni w pierwszym etapie należy jednocześnie wykonać cięcia odsłaniające i obsiewne, inicjujące uzyskanie nalotów, bądź stworzenie dobrych warunków świetlnych dla odnowienia sztucznego. Kolejne etapy cięć będą uzależnione od wymagań świetlnych odsłanianych warstw młodego pokolenia, a także od uzyskiwanych odnowień (nalotów).

Przy wykonywaniu cięcia odsłaniającego należy kierować się głównie potrzebami hodowlanymi młodego pokolenia. Po dokonaniu cięciu powierzchnię zrębu należy uporządkować, a w warstwie podrostów dokonać cięć pielęgnacyjnych. W przypadku niemożności uzyskania odnowienia naturalnego gatunków cienioznośnych, w ilości wynikającej z typu drzewostanu, należy wprowadzić je poprzez sadzenie.

W kolejnej fazie realizacji rębni (cięcie uprzątające), należy uporządkować istniejące odnowienie (CP), a nieodnowione powierzchnie objąć odnowieniem (sadzenie) gatunkami światłożądnymi, przewidzianymi w orientacyjnym składzie upraw. Po cięciu uprzątającym należy pozostawić niektóre wartościowe nasienniki, jak również drzewa dziuplaste, które są miejscem lęgowym i bytowym dla ptactwa leśnego.

**Rębnię gniazdową zupełną IIIa** – zaprojektowano w drzewostanach jednogatunkowych, sosnowych lub mieszanych z udziałem gatunków lekkonasiennych, w celu ich przekształcenia na drzewostany mieszane dębowo – sosnowe, bukowo – sosnowe lub dębowo – modrzewiowe, bukowo - modrzewiowe. Przy stosowaniu rębni IIIa, cięcia zrębowe realizowane będą w dwóch fazach. W pierwszym cięciu należy usunąć 30 % miąższości drzewostanu (założenie gniazd) i odnowić je sztucznie gatunkami, które mają mieć swój udział w przyszłym docelowym składzie drzewostanu (dąb, buk). W drugiej fazie, wycięciu podlegać winna pozostała część drzewostanu na powierzchni międzygniazdowej. Drugie cięcie (uprzątające) winno nastąpić wtedy, gdy odnowienia na gniazdach nie będą wymagały osłony bocznej, (gdy wyjdą ze strefy przymrozkowej). Zakłada się, że odnowienie na gniazdach winno osiągnąć wysokość od 1,5 do 2,0 m (około 15 lat).

W drodze ustaleń z Nadleśnictwem i RDLP przyjęto, że w dużych blokach drzewostanów rębnych istnieje możliwość wkroczenia z pierwszym cięciem (założenie gniazd) na następny pas zrębowy, gdy na poprzednim pasie uzyskano wartościowe i utrwalone odnowienie na gniazdach.

**Rębnie gniazdowa częściowa IIIb** - zaprojektowano głównie w drzewostanach sosnowych lub z przeważającym udziałem tego gatunku, porastających żyzne siedliska lasowe, celem ich przebudowy na drzewostany wielogatunkowe, głównie z panującym bukiem i dębem, sporadycznie jaworem, grabem, olszą i wiązem. Ten rodzaj rębni zastosowano również w przypadkach, gdy planowany udział gatunków: dęba i buka stanowi łącznie 50 % udziału, a głównym gatunkiem w przyjętym typie drzewostanu jest sosna.

Rębnię tą zaprojektowano również w wielu pododziałach, gdzie zdiagnozowano siedliska przyrodnicze, dotyczy to przede wszystkim grądu (9170). Celem zaostrosowania tej rębni jest sztuczne wprowadzenie dębu, tam gdzie nie występuje możliwość uzyskania i utrwalenia naturalnych odnowień tego gatunku. Jest to także podstawowa forma rębni dla bloków upraw pochodnych bukowych i dębowych.

W wielu wyłączeniach będzie to kontynuacja rębni, rozpoczętych w poprzednich okresach gospodarczych. W klasach odnowienia, w których osiągnięto zadawalający stopień pokrycia podrostów, zgodny z przyjętym celem hodowlanym, zaprojektowano cięcia uprzątające. W pozostałych przypadkach kontynuacja rębni IIIb, polega na wprowadzeniu, ewentualnie uzyskaniu właściwych i w odpowiednim rozmiarze, odnowień, z możliwością prowadzenia cięć odslaniających uzasadnionych potrzebami hodowlanymi podrostów.

W celu zindywidualizowania podejścia, zaprojektowano różne warianty postępowania (modyfikacje) rębni IIIb, umożliwiające osiągnięcie przyjętych typów drzewostanów o kierunku gospodarczym lub ochronnym (dla siedlisk przyrodniczych). Do najczęściej stosowanych należą:

- È przy TD - BkDb w pierwszym 10-leciu zaprojektowano odnowienie dęba na gniazdach pełnych dęba w 30 %, kolejny nawrót cięć i odnowienia nastąpi w przyszłym dziesięcioleciu, w wielkości 50 %, dęba na gniazdach pełnych i buka pod okapem na powierzchni międzygniazdowej,
- È przy TD - DbBk w pierwszym 10-leciu zaprojektowano odnowienie dęba na gniazdach pełnych 30 %, kolejny nawrót cięć i odnowienie nastąpi w przyszłym dziesięcioleciu w wielkości 50 %, buka pod okapem na powierzchni międzygniazdowej,
- È przy TD Db w pierwszym 10-leciu zaprojektowano odnowienie dęba na gniazdach pełnych 30 %; kolejny nawrót cięć i odnowienie nastąpi w przyszłym dziesięcioleciu, w wielkości 30 %, dęba na gniazdach pełnych. Podobnie przy TD - GbDb, gdzie udział graba w drzewostanie głównym w wymiarze ok. 20 % powinien być osiągnięty w wyniku naturalnego obsiewu,
- È przy SoDb - TD przewiduje się dwa rzuty gniazd dębowych, pierwszy rzut w bieżącym 10-leciu, drugi w kolejnym (podobnie TD - Db, GbDb, OIWz); wyjątkowo w dziesięcioleciu zaprojektowano dwa rzuty gniazd dębowych.
- È przy TD DbSo, na siedlisku lasu mieszanego świeżego zaprojektowano jednoczesne wykonanie cięć, w postaci gniazd pełnych i cięć częściowych w drzewostanie, polegających na rozluźnieniu zwarcia na powierzchni międzygniazdowej. Na gniazdach pełnych przewiduje się wprowadzenie dęba w 30%, natomiast pod okapem 20 % buka.

**Rębnie stopniowa gniazdowa IVa** – zaprojektowano w jednym drzewostanie cięcie uprzątające, w którym wyróżniono zróżnicowane wiekowo i wysokościowo II piętro jodłowe, o bardzo dobrej jakości hodowlanej.

**Rębnie stopniowa gniazdowa udoskonalona IVd** – przewidziano w drzewostanach wielogatunkowych, o złożonej strukturze, gdzie wymagane jest elastyczne stosowanie różnych form cięć oraz sposobów odnowienia w długiej perspektywie czasowej. W wyniku jej stosowania ma-

ją powstać w przyszłości wielogatunkowe i różnowiekowe drzewostany mieszane, o złożonej budowie pionowej, z przeważającym udziałem jodły oraz znaczącym udziałem (w zależności od warunków konkretnego drzewostanu) buka, dęba. Powierzchnia manipulacyjna jest zazwyczaj wypełniona wartościowymi odnowieniami jodłowymi pochodzenia naturalnego, rzadziej sztucznego, wzbogaconymi często przez buka, dęba i inne gatunki. Tam gdzie stopień wypełnienia odnowieniami jest niższy (50-60%), a uprzętnięcie starodrzewu przewidywane jest na przyszłe 10-lecie, zaprojektowano wprowadzenie odnowień sztucznych, głównie dęba. Zróżnicowanie wiekowe i wysokościowe odnowień spowodowało, że na potrzeby inwentaryzacji ujmowano je często w warstwy podrostów i II piętra. Rębnię IVD przyjęto również jako sposób użytkowania i odnowienia dla kilku pododdziałów (5), w których określono siedliska przyrodnicze grądu 9170 i łągu dębowo-wiozowo-jesionowego 91F0. W tych drzewostanach podjęto próbę wykorzystania odnowienia naturalnego jesionu, także jaworu, klonu i wiązu, w miarę potrzeb uzupełnianego odnowieniem sztucznym głównie dębu.

W przypadku rębni złożonych (II, III, IV) należy pamiętać, że cięcia uprzętające powinny być prowadzone w momencie osiągnięcia przez gatunki odnowione na gniazdach lub pod okapem tzw. wysokość biologicznego zabezpieczenia np.: ok. 1,5 m dla Db i 1,3 dla Bk. Po cięciu uprzętającym należy wprowadzić gatunki światłożądne.

W drzewostanach z istniejącymi podrostami należy bezwzględnie wyznaczyć szlaki zrywkowe. Należy również mieć na względzie to, że pozyskiwanie grubizny, szczególnie w ramach rębni złożonych, musi mieć bezpośredni związek z procesem odnowienia, tak by umożliwić uzyskanie właściwych celów hodowlanych, jakimi są przyjęte dla poszczególnych drzewostanów typy drzewostanów.

W pierwszym rzędzie należy przeznaczyć do użytkowania drzewostany, w których występują podrosty oraz wartościowe pod względem hodowlanym drugie piętra wymagające pilnego odsłonięcia. Następnie te, w których zaplanowano dwa cięcia lub dwa pasy w 10-leciu. W celu poprawy bioróżnorodności (głównie dla zachowania gatunków związanych ze starszymi drzewostanami), rezerwy martwego drewna w przyszłości oraz estetyki lasów, na zrębach zaleca się pozostawianie, grup biocenotycznych tyw. „kęp ekologicznych” (około 5 %, a w przypadku siedlisk przyrodniczych priorytetowych 10 % powierzchni manipulacyjnej) złożonych ze starodrzewia wraz z podokapowymi warstwami drzew i krzewów oraz nienaruszonym runem. W drzewostanach zagospodarowanych rębniami złożonymi, po cięciu uprzętającym udział pozostawianych przestojów w formie „kęp ekologicznych”, drzew dziuplastych itd. powinien stanowić około 5 % miąższości zapasu przeznaczonego do uprzętnięcia, a w przypadku siedlisk przyrodniczych priorytetowych udział ten wzrasta do 10 %. Pozostawianie kęp i drzew biocenotycznych w drzewostanach zostało ujęte w planie użytkowania rebnego poprzez redukcję miąższości drewna przeznaczonego do pozyskania w najbliższym dziesięcioleciu odpowiednio o 5% i 10%.

Zaprojektowane rodzaje i formy rębni są zgodne z „Zasadami Hodowli Lasu”, (wprowadzonymi w życie Zarządzeniem Nr 53 DGLP z dnia 21.11.2011 r.) obowiązującymi od 01.01.2012 roku.

**Z uwagi na to, że statystyczne metody inwentaryzacji miąższości nie określają dokładnie zasobności konkretnych drzewostanów, nie należy porównywać miąższości grubizny uzyskanej ze szczegółowego pomiaru na zrębie, czy też określonej przy sporządzaniu szacunków brakarskich, z miąższością podaną w opisie taksacyjnym i przeniesioną na pozycje wykazu cięć użytków rebnych.**

Integralną częścią wykazu projektowanych cięć rebnych są: mapy przeglądowe cięć rebnych w skali 1: 25 000 oraz mapy gospodarczo-przeglądowe drzewostanów i cięć rebnych dla poszczególnych leśnictw w skali 1: 10 000.

Użytkowanie rebnie obrazują następujące tabele i wykazy: XIV, XV, XVII, wzory: 3, 4, 5. Zawarte są one w części tabelarycznej elaboratu (wszystkie), a także w opisach taksacyjnych (tabela XVII, wzory 4 i 5) oraz w wykazie projektowanych cięć rebnych (tabele XIV i XV, wzór 6).

## 1.2. Użytkowanie przedrębne.

Zasadniczym celem użytkowania przedrębnego jest pielęgnowanie drzewostanów poprzez cięcia o charakterze selekcyjnym, które powinny przyczyniać się do: osiągnięcia dobrej jakości technicznej drewna, zwiększenia odporności drzewostanów na działanie czynników biotycznych i abiotycznych, kształtowania właściwego składu gatunkowego oraz wzmocnienia zdolności produkcyjnej siedlisk.

W pewnej grupie drzewostanów, głównie młodszych (w rozumieniu § 38 IUL), cięcia w ramach trzebieży będą mieć charakter przekształceniowy (rozdz. 3), a ich główną funkcją będzie zapewnienie optymalnych warunków rozwoju dla posiadających pełną przydatność hodowlaną, istniejących podrostów i podsadzeń. W takich sytuacjach cięcia trzebieżowe należy wykonać tak, aby szkody w młodym pokoleniu lasu były jak najmniejsze. Dlatego zrywka drewna powinna odbywać się wzdłuż wyznaczonych wcześniej szlaków zrywkowych.

Zgodnie z wykazem prac dodatkowych, przy pomocy programu „Taksator” (wersja 5.2.11) sporządzono szczegółowe wykazy drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębnego, zestawionych zarówno dla Nadleśnictwa jak i dla poszczególnych leśnictw. Wskazania gospodarcze z zakresu użytkowania przedrębnego ujęto także w opisach taksacyjnych, podając:

- rodzaj zabiegu (czyszczenia późne - „CP-P”, trzebieże wczesne - „TW”, trzebieże późne - „TP”),
- dla czyszczeń późnych i trzebieży wczesnych, tam gdzie jest to uzasadnione, pilność zabiegu (symbol – „!”).

Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębnego, dla Nadleśnictwa, przedstawia tabela XVI zamieszczona w części tabelarycznej elaboratu oraz opisów taksacyjnych i planów zagospodarowania lasu.

W ramach użytkowania przedrębnego uwzględniono czyszczenia późne w młodnikach lub w fazie tyczkowiny, w których ze względu na parametry pierśnicy i wysokości zaprojektowano pozyskanie miąższości grubizny.

Realizując użytkowanie przedrębne, należy w pierwszej kolejności obejmować zabiegami drzewostany nadmiernie przegęszczone i o gorszym stanie pielęgnacyjnym.

Zgodnie z zapisami obowiązujących ZHL (§ 147, pkt. 2), w planowaniu użytków przedrębnych nie projektowano liczby nawrotów czyszczeń późnych i trzebieży wczesnych, pozostawiając to w gestii Nadleśnictwa.

Zgodnie z ustaleniem KZP, potwierdzonym przez NTG, w drzewostanach starszych klas wieku gdzie określono jakość techniczną, a które nie są objęte planowanym użytkowaniem rębnym, zaprojektowano zabieg trzebieży późnej, z wyjątkiem drzewostanów o zwarciu luźnym oraz przerwany zagęszczeniu luźnym.

Pewnej natomiast liczby drzewostanów nie objęto użytkowaniem przedrębnym, a także innymi wskazaniami gospodarczymi. Ich powierzchnia wynosi **346,69 ha**.

Zabiegów nie zaplanowano: w części drzewostanów należących do rezerwatów przyrody, w drzewostanach o zwarciu luźnym, ewentualnie przerywanym i zagęszczeniu luźnym, innych trudnodostępnych wg uzgodnień z leśniczymi, w drzewostanach obejmujących powierzchnie cenne dla zachowania różnorodności biologicznej, w części drzewostanów z kategorią ochronności „lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody”, a także położonych na wąskich działkach w szachownicy z obcą własnością.

Grubizna, którą ewentualnie pozyska się na powierzchniach nieprzeznaczonych do planowego użytkowania (usuwanie drzew posuszowych lub innych), mieścić się będzie w ramach ogólnego, orientacyjnego etatu miąższościowego.



## 2. Zestawienie i opisanie zadań z zakresu hodowli lasu.

Zasadniczym celem hodowlanym w gospodarstwie leśnym jest uzyskanie takich drzewostanów, które przy określonych warunkach przyrodniczo-leśnych zapewnią trwałość lasów, osiągnięcie zakładanego technicznego celu produkcji oraz spełnianie funkcji pozaprodukcyjnych.

Wymienione cele wyrażone są w postaci przyjętych typów drzewostanów. Wyznaczają one model docelowy drzewostanu, który powinien być osiągnięty w końcu cyklu produkcyjnego.

Podstawą do opracowania zadań gospodarczych z zakresu hodowli lasu były:

- Zasady Hodowli Lasu z 2003 r., oraz implementacja niektórych przepisów z Zasad hodowli Lasu z 2012 r., zgodnie z poleceniem Zleceniodawcy;
- ustalenia Komisji Założeń Planu i Narady Techniczno – Gospodarczej;
- wytyczne w sprawie doskonalenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych zawarte w Zarządzeniu Nr 11A Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 11.05.1999 r.;
- szczegółowe, określone w trakcie terenowych prac urzędzeniowych i uzgodnione z Nadleśnictwem wskazania gospodarcze, które opracowano kameralnie z uwzględnieniem planu cięć użytków rębnych.

Szczegółowe rozpisanie zadań gospodarczych z zakresu hodowli lasu zawarto we wskazaniach gospodarczych opisów taksacyjnych, które sporządzono dla Nadleśnictwa (tabela XVIII). Zamieszczono je w częściach tabelarycznych elaboratu oraz opisów taksacyjnych.

Sporządzono również, w ramach prac dodatkowych, szczegółowe wykazy hodowli lasu dla poszczególnych leśnictw.

Zaplanowany rozmiar prac z zakresu hodowli lasu na bieżący okres gospodarczy przedstawia poniższa tabela.

Tabela 58. Rozmiar prac z zakresu hodowli lasu.

Planowany rodzaj czynności gospodarczej		Obręb/Nadleśnictwo Pińczów
		Powierzchnia [ha]
1		2
<b>1. Odnowienia i zalesienia otwarte</b>		<b>135,02</b>
w tym:	- halizny, płazowiny, zręby	15,30
	- zręby projektowane	119,72
	- grunty nieleśne	0,00
<b>2. Odnowienia pod osłoną</b>		<b>853,69</b>
w tym:	- przy rębniach złożonych	840,18
	- podsadzenia produkcyjne	12,20
	- dolesienia	1,31
<b>3. Poprawki i uzupełnienia</b>		<b>7,17</b>
w tym:	- w uprawach i młodnikach istniejących	7,17
	- na pow. nowoprojektowanych upraw	0,00
<b>4. Wprowadzanie podszytów</b>		<b>0,00</b>
<b>5. Pielęgnowanie razem</b>		<b>2084,51</b>
w tym:	- pielęgnowanie gleby	237,00
	- pielęgnowanie upraw (CW)	415,01
	- pielęgnowanie młodników (CP)	1432,50
<b>6. Melioracje</b>		<b>942,47</b>
w tym:	- agrotechniczne	942,47
	- wodne	0,00
	- nawożenie	0,00

Przedstawiony powyżej rozmiar zaplanowanych zadań gospodarczych z zakresu hodowli lasu, NTG uznała za właściwy, uwzględniający potrzeby i możliwości realizacyjne Nadleśnictwa. Poniżej podano omówienie specyficznych dla Nadleśnictwa Pińczów zagadnień z zakresu projektowanych prac hodowlanych.

W przypadku projektowania cięć uprzętających w KO i KDO, z uwagi na zniszczenia młodego pokolenia pod okapem drzewostanu w trakcie użytkowania, zwiększono zaprojektowaną powierzchnię odnowieniową. Zgodnie z ustaleniami KZP, poziom uszkodzeń został przyjęty w wymiarze 15 % istniejących odnowień pod osłoną drzewostanu, konsekwencją takiego działania było zbilansowanie (pomniejszenie) powierzchni pozostałych zabiegów projektowanych dla istniejących odnowień.

Powierzchnia odnowień, oprócz powierzchni zrębów istniejących i projektowanych, obejmuje także odnowienie płazowiny (1,50 ha) i halizn (3,42 ha). Są to pododdziały, dla których dokonano zmiany rodzaju użytku. Ponadto jeden przypadek dotyczy przepadłej, pochodnej uprawy dębowej (48d).

Podsadzenia produkcyjne zaprojektowano na powierzchni, jako odnowienia wyprzedzające, głównie buka i jodły, a także w drągowinach modrzewiowych na siedlisku LWYŻŚW, jako wprowadzenie drugiego piętra złożonego z dęba i buka z funkcją produkcyjną i pielęgnacyjną siedliska. Lokalizacja i powierzchnia odnowień podokapowych wprowadzanych w drzewostanach nie przewidzianych do użytkowania rębego, podobnie jak w drzewostanach rębnych została uzgodniona z Nadleśnictwem.

Dolesienia luk zaprojektowano tylko w kilku wydzieleniach na powierzchni 1,31 ha, tam gdzie istnieje szansa na ich wyprowadzenie.

Potrzebę wykonywania poprawek i uzupełnień w istniejących uprawach i młodnikach stwierdzono na niewielkiej powierzchni 7,17 ha w całym Nadleśnictwie.

Ponadto dla uprawa nowo projektowanych, zarówno podosłonowych, jak i na powierzchniach otwartych, przewidziano zgodnie z ustaleniami KZP wielkość poprawek w wysokości 10 % ich powierzchni. Wielkości te nie zostały ujęte w planowaniu urządzeniowym zarówno szczegółowo w wykazie zadań z hodowli lasu jak i ogólnie w tabeli XVIII załączonej do elaboratu. Jednak przyjmując powyższe założenie, powierzchniowy udział poprawek w najbliższym dziesięcioleciu będzie się kształtował na poziomie około 100 ha/10 lat.

Nie zaprojektowano wprowadzania podszytów (zgodnie z ustaleniem KZP).

Pielęgnowaniem gleby objęto wszystkie powierzchnie istniejących uprawach otwartych i podosłonowych, w których konieczność takiego zabiegu stwierdzono podczas prac taksacyjnych.

Do czyszczeń wczesnych przeznaczono powierzchnie istniejących odnowień i zalesień na powierzchni otwartej oraz pod osłoną ( na powierzchni zredukowanej).

Zgodnie z implementacją ustaleń „nowej” IUL z 2011 r. nie projektowano pielęgnowania gleby i czyszczeń wczesnych w uprawach, które zostaną założone w najbliższym 10-leciu. Wykonanie tych zabiegów należy prowadzić zgodnie z ZHL w miarę potrzeb określonych na gruncie.

Czyszczenia późne przewidziano w istniejących młodnikach łącznie z tymi, które ujęto w planie użytkowania przedrębego. Czyszczenia późne zaprojektowano także w podrostach oraz w uprawach, które w drugiej części okresu gospodarczego osiągną status młodnika.

Melioracje agrotechniczne projektowano na wszystkich powierzchniach przewidzianych do odnowienia (za wyjątkiem przypadków, gdzie zabieg ten został już wykonany).

Wszystkie zabiegi pielęgnacyjne w wykazie hodowli ujęto jednorazowo, jednak wykonywać należy je zgodnie z potrzebami pielęgnacyjnymi, nawet kilkakrotnie.

Do odnowień, a szczególnie poprawek, należy używać zdrowego, wyrosniętego, o wyraźnie wykształconym pędzie wierzchołkowym, materiału sadzeniowego.

Do uzupełnień należy używać głównie wielolatek, gwarantujących szybsze uzupełnienie powierzchni.

W ramach bloków upraw pochodnych, opisanych w I części elaboratu ( rozdz. 4.9.4) oraz w „Analizie gospodarki leśnej ...” (II część elaboratu), przewidziano w bieżącym 10-leciu zało-

zenie następujących upraw pochodnych: modrzewia (25,78 ha), dęba bezszypułkowego (6,70 ha), buka (12,35 ha).

Prowadzona przez Nadleśnictwo produkcja sadzonek pokrywa w pełni zapotrzebowanie na materiał sadzeniowy.

Źródłem materiału nasiennego są wyłączone drzewostany nasienne oraz gospodarcze drzewostany nasienne (cz. I, rozdz. 4.9).

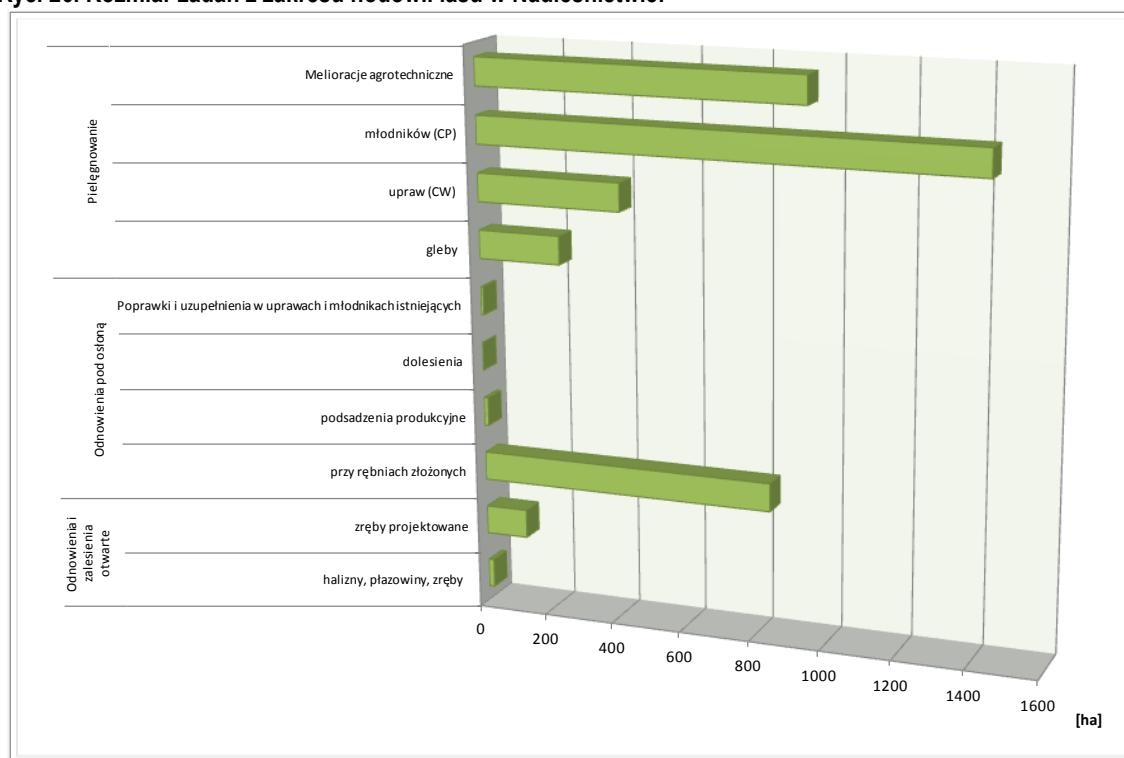
Wykazy obiektów bazy nasiennej (wzory nr 2), zamieszczono w częściach tabelarycznych elaboratu oraz opisów taksacyjnych.

W odnowieniach należy wykorzystywać, w miarę możliwości, istniejące podrosty oraz pozostawiać w stanie nienaruszonym, istniejące bagienka i naturalne oczka wodne.

Wskazane jest też, dla wzbogacenia różnorodności gatunkowej, wprowadzanie, tam gdzie to możliwe, domieszek gatunków biocenotycznych i pielęgnacyjnych. Zgodnie z ZHL, dobór gatunków powinien być adekwatny do siedliskowego typu lasu, a dla siedlisk przyrodniczych musi być zgodny z naturalnymi składowymi zbiorowisk roślinnych.

Powierzchnię zabiegów z hodowli lasu w zakresie pielęgnowania upraw i młodników po rębniach złożonych dostosowywano do powierzchni zajmowanej przez poszczególne fazy rozwojowe. Ponadto zredukowano powierzchnię zabiegów hodowlanych (z wyjątkiem planowanych powierzchni odnowień) o istniejące tzw. „kępy ekologiczne” pozostawione po użytkowaniu rębnym.

Ryc. 26. Rozmiar zadań z zakresu hodowli lasu w Nadleśnictwie.



### 3. Przebudowa drzewostanów.

Przebudowę drzewostanów niezgodnych z celami gospodarki leśnej zaprojektowano w ramach, podlegającego odrębnym zasadom regulacji urzędzeniowej, gospodarstwa przebudowy (cz. III, rozdz. 1.2.).

Pozostałe drzewostany niezgodne z celami gospodarki leśnej przebudowuje się niezależnie od fazy rozwoju poprzez trzebieże przekształceniowe i podsadzenia produkcyjne. Trzebieże przekształceniowe dotyczą drzewostanów z istniejącymi podrostami i podsadzeniami (złożonymi z gatunków zgodnych z TD) oraz tych, gdzie zaprojektowano podsadzenia produkcyjne.

Tego rodzaju zabiegi mają na celu:

- ✓ optymalizowanie dotychczasowych składów gatunkowych drzewostanów i stwarzanie warunków do powstawania naturalnych odnowień na ich powierzchni,
- ✓ popieranie istniejących już odnowień naturalnych poprzez ich odsłanianie i stwarzanie im warunków do szybszego wzrostu,
- ✓ w przypadku braku naturalnych odnowień oraz braku możliwości ich uzyskania, stworzenie warunków do wprowadzenia gatunków zgodnych z założonym orientacyjnym składem upraw.

Tabela 59. Formy przebudowy w drzewostanach niezaliczonych do gospodarstwa przebudowy.

Kategoria zabiegu	Obręb/Nadleśnictwo Pińczów
	Powierzchnia [ha]
1	2
Trzebieże przekształceniowe	3,87
Podsadzenia produkcyjne *	12,20

\* powierzchnia zredukowana

Tabela 60. Wykaz drzewostanów do przebudowy poza gospodarstwem przebudowy.

Obręb/ Nadleśnictwo Pińczów	Oddz. Poddz.	Pow. poddz.	Wskazanie gospodarcze	
			trzebieże późne	Podsadzenia produkcyjne*
			Powierzchnia [ha]	
1	2	3	4	5
Pińczów	93 f	6,94	-	2,00
	95 j	3,38	-	1,00
	97 d	6,62	-	2,00
	125 h	0,91	-	0,45
	206 c	3,87	3,87	-
	210 a	2,62	-	0,80
	313 a	4,18	-	1,50
	343 c	2,18	-	1,00
	392 f	3,97	-	1,15
	393 k	14,76	-	1,50
	446 p	2,60	-	0,80
Ogółem		52,03	3,87	12,20

\* powierzchnia zredukowana

Uwzględniając zaprojektowane w ramach gospodarstwa przebudowy użytkowanie rębne oraz czynności związane z przebudową drzewostanów, takie działania w Nadleśnictwie Pińczów zaplanowano na powierzchni **1107,93 ha**.

#### 4. Kierunkowe zadania z zakresu ochrony lasu.

Ogólną ocenę stanu zdrowotnego lasów Nadleśnictwa Pińczów, z uwzględnieniem istotnych czynników mających na to wpływ w poprzednich okresach gospodarczych, zawarto w części I elaboratu (rozdz. 2.3.). Wyczerpujące natomiast informacje odnośnie stopnia uszkodzenia drzewostanów, bazujące na danych z taksacji wykonanej w ramach V rewizji urządzania lasu, podano w części I elaboratu (rozdz. 5.5). Z kolei „Program Ochrony Przyrody” zawiera opis tak istotnych czynników decydujących o jakości środowiska leśnego, jak stan czystości powietrza, stosunki wodne oraz szersze omówienie zagrożeń biotycznych, abiotycznych i antropogenicznych,

a także podaje kierunkowe wytyczne do organizacji i wykonywania prac oraz formułuje zadania w zakresie promocji i edukacji przyrodniczej społeczeństwa.

Powyższe źródła pozwalają stwierdzić, że pomimo występowania różnych zagrożeń, stan zdrowotny lasów Nadleśnictwa Pińczów jest dobry, a do utrzymania właściwej higieny lasu i biologicznej jego odporności w najbliższym okresie wystarczą rutynowe czynności ochronne i gospodarcze przewidziane przez „Instrukcję Ochrony Lasu” oraz określone w Zarządzeniu Nr 11A DGLP z dnia 11 maja 1999 roku. Problemy z utrzymaniem trwałości lasu mogą pojawić się jedynie, tam gdzie obserwowane są szkody wyrządzane przez pędraki.

Podstawowe zadania w zakresie ochrony to:

### **1) w dziale hodowli:**

- przestrzeganie regionalizacji przy produkcji materiału sadzeniowego, zawartej w „Programie zachowania leśnych zasobów genowych i hodowli selekcyjnej drzew leśnych w Polsce na lata 1991-2010” oraz ustaleń zawartych we własnym „Programie zachowania leśnych zasobów genowych oraz hodowli selekcyjnej drzew leśnych, który należy sporządzić na lata 2011 - 2030”;
- rewitalizacja mikoryz w szkółce, a głównie przy produkcji sadzonek przeznaczonych do ewentualnych odnowień na gruntach porolnych;
- na odnawianych powierzchniach, maksymalne wykorzystanie mozaikowości siedlisk leśnych, stwarzające możliwość wzbogacenia i urozmaicenia ekosystemów leśnych;
- na gruntach porolnych, wykorzystywanie samosiewów drzew i krzewów, jako bardziej odpornych na choroby grzybowe;
- preferowanie w zabezpieczeniu odnowień metod naturalnych, tj. wykładanie pułapek, kopanie dołków, rowków izolacyjnych, gradzenie, usuwanie drzewek chorych i porażonych;
- pozostawianie na gruntach odnawianych, występujących tam ewentualnie naturalnych oczek wodnych, bagienek oraz naturalnych cieków wodnych wraz z istniejącą tam roślinnością, jako ostoji życia biologicznego i ważnych elementów krajobrazu;
- preferowanie w czyszczeniach domieszek gatunków biocenotycznych.

### **2) w dziale użytkowania przedrębego:**

- stosowanie cięć selekcyjnych, zmierzających do nierównomiernego rozmieszczenia drzew dorodnych, tworząc tym samym strukturę przestrzenną drzewostanów, charakteryzującą się istnieniem biogrup drzew;
- w drzewostanach młodszych i średnich klas wieku prowadzenie cięć o charakterze selekcji pozytywnej, zaś w starszych cięć o charakterze trzebieży dolnej i cięć przekształceniowych;
- wywożenie z lasu na bieżąco drewna pochodzącego z cięć pielęgnacyjnych celem utrzymania właściwego stanu sanitarnego drzewostanów;
- nie usuwanie wszystkich drzew dziuplastych podczas prowadzonych cięć, bowiem są schronieniem i miejscem rozrodu pożytecznych ptaków leśnych;
- na powierzchniach zagrożonych występowaniem grzybów pasożytniczych smarowanie pni po ściętych drzewach preparatem „Pg IBL”;
- w drzewostanach zdrowych, niezagrożonych pożarem, występowaniem grzybów patogenicznych i szkodliwych owadów, pozostawianie drobnych gałęzi i posuszu jałowego w celu powstrzymania procesów degradacyjnych gleb leśnych i przyspieszenia obiegu materii.

### **3) w dziale użytkowania rębego:**

- pozostawienie na etapie wykonawstwa, po wykonaniu zrębów zupełnych, około 5% drzew w formie grup i kęp, łącznie z warstwą podszytową, jako siedziby różnych organizmów roślinnych i zwierzęcych, decydujących o bogactwie i procesach samoregulacji w przyrodzie;

- unikanie wykonywania zrębów w okresie letnim, tj. w okresie rozrodu tzw. szkodników owadzich, ewentualnie wywożenie na bieżąco drewna wyrobionego latem;
- zachowanie właściwych nawrotów cięć oraz przestrzeganie zasady wkraczania na następny pas zrębowy jeżeli na poprzednim nastąpiło trwałe odnowienie;
- kształtowanie tzw. strefy ekotonowej o szerokości ok. 20-30 m na powierzchniach zrębowych, przy ważniejszych drogach publicznych, na granicy polno-leśnej oraz w sąsiedztwie: powierzchni badawczych IBL, ZOL, rezerwatów przyrody itp..

**4) w dziale czynności głównych, czysto ochronnych, przewidzianych instrukcją ochrony lasu:**

- przestrzeganie zasady badania zapędrczenia gleby w szkółkach i na powierzchniach przeznaczonych do odnowień;
- terminowe i staranne wykonywanie prac związanych z jesiennymi poszukiwaniami szkodników sosny;
- terminowe wykładanie pułapek tradycyjnych i feromonowych oraz staranne ich kontrolowanie;
- bieżące usuwanie części wydzielającego się posuszu, a szczególnie posuszu czynnego będącego swoistą wylęgarnią szkodników wtórnych;
- ograniczenie stosowania insektycydów tylko do tych drzewostanów, w których owady mogą spowodować szkody gospodarcze;
- w sytuacjach pojawiającego się zagrożenia szybkie kontaktowanie się z ZOL.

Zagadnienia z zakresu ochrony lasu przedstawione zostały na sporządzonych mapach przeglądowych **ochrony lasu** w skali 1: 25 000.



## 5. Założenia planu urządzenia lasu w zakresie ochrony przeciwpożarowej.

**Założenia planu urządzenia lasu**  
**w zakresie ochrony przeciwpożarowej**  
**w Nadleśnictwie Pińczów**  
**na lata 2013 – 2022**

**Uzgodniono**  
**z Komendantem Wojewódzkim**  
**Państwowej Straży Pożarnej**  
**w Kielcach**

dnia 21.02.2013

w.z. ŚWIĘTOKRZYSKIEGO  
 KOMENDANTA WOJEWÓDZKIEGO  
 Państwowej Straży Pożarnej

st. bryg. mgr inż. Grzegorz Rycki  
 Z-ca Świętokrzyskiego Komendanta Wojewódzkiego  
 Państwowej Straży Pożarnej

**Uzgodniono**  
**z Komendantem Wojewódzkim**  
**Państwowej Straży Pożarnej**

**w Krakowie**  
 Komendant Wojewódzki  
 Państwowej Straży Pożarnej

z up.  
 dnia 12 MAR. 2013  
 st. bryg. mgr inż. Piotr Konar

Zastępca  
 Małopolskiego Komendanta Wojewódzkiego  
 Państwowej Straży Pożarnej





### **5.1. Przepisy prawne regulujące zabezpieczenie przeciwpożarowe lasu**

Kierunkowe wytyczne na najbliższy okres gospodarczy z zakresu ochrony przeciwpożarowej lasu wynikają z:

- analizy stanu zagrożenia pożarowego w ubiegłym okresie,
- oceny potencjalnego zagrożenia pożarowego wynikającego z obecnego stanu lasów,
- analizy stanu zabezpieczenia przeciwpożarowego funkcjonującego w Nadleśnictwie, obowiązujących w tym względzie przepisów prawnych, tj.:
  - Ustawy o lasach z dnia 28 września 1991 roku (tekst jednolity Dz. U. z 2005 r. Nr 45, poz. 435 z późniejszymi zmianami);
  - Ustawy o ochronie przeciwpożarowej z dnia 24 sierpnia 1991 roku (tekst jednolity: Dz. U. z 2009 r., Nr 178, poz. 1380 z późniejszymi zmianami)

i wydanych na ich podstawie przepisów wykonawczych, tj.:

- Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07.06.2010 r. (Dz. U. Nr 109, poz. 719) w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów;
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 09.07.2010 r. (Dz. U. Nr 137, poz. 92) zmieniające rozporządzenie z dnia 22 marca 2006r. (Dz. U. Nr 58, poz. 405 i Nr 82, poz. 573) w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów.

Przy ustalaniu kierunkowych zadań z zakresu ochrony ppoż. uwzględniono ponadto:

- wytyczne Instrukcji Ochrony Przeciwpożarowej lasu z 2011 r.,
- ustalenia ze służbami zajmującymi się tymi zagadnieniami w RDLP w Radomiu i Nadleśnictwie Pińczów.

### **5.2. Ocena zagrożenia pożarowego w ubiegłym okresie gospodarczym**

Zagrożenie pożarowe w ubiegłym okresie oparto o ilość i charakterystykę pożarów zaistniałych w lasach Nadleśnictwa Pińczów w latach 2003 - 2012.

Charakterystykę pożarów zaistniałych w poszczególnych latach ubiegłego okresu gospodarczego przedstawia poniższe zestawienie.

**Tabela 61. Wykaz pożarów lasów na terenie Nadleśnictwa Pińczów.**

Rok	Ilość pożarów w lasach Nadleśnictwa	Pow. ( ha)	Średnia pow. (ha)
1	2	3	5
2003	3	1,70	0,57
2004	0	0	0
2005	0	0	0
2006	0	0	0
2007	1	0,02	0,02
2008	0	0	0
2009	0	0	0
2010	0	0	0
2011	7	2,07	0,30
2012	3	0,68	0,23
<b>Razem</b>	<b>14</b>	<b>4,47</b>	<b>0,32</b>

Tabela 62 . Charakterystyka pożarów na terenie lasów Nadleśnictwa Pińczów.

Rok	Ilość pożarów	Powierzchnia objęta pożarami (ha)						Pow. ze stratami [ha]	Przeciętna pow. pożaru [ha]
		Ogółem	Rodzaj powierzchni objętych pożarami						
			uprawy	młodniki	II klasa wieku	III klasa wieku i >	inne powierzchnie		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2003	3	1,70	0,30	0,70	0	0,70	0	1,00	0,57
2004	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2005	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2006	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2007	1	0,02	0	0	0	0,02	0	0	0,02
2008	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2009	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2010	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2011	7	2,07	0,11	1,16	0,60	0,20	0	1,87	0,30
2012	3	0,68	0	0	0	0,68	0	0	0,23
<b>Razem</b>	<b>14</b>	<b>4,47</b>	<b>0,41</b>	<b>1,86</b>	<b>0,60</b>	<b>1,60</b>	<b>0</b>	<b>2,87</b>	<b>0,32</b>

W ubiegłym okresie gospodarczym odnotowano w lasach Nadleśnictwa Pińczów i niepaństwowych łącznie **14** pożarów, na powierzchni **4,37 ha**. Były to zarówno pożary pokrywy gleby (ściółki) oraz drzewostanów, które spowodowały straty materialne na powierzchni **2,87 ha**.

Przyczyną powstania większości pożarów są podpalenia, nieostrożność osób dorosłych w obchodzeniu się z ogniem w lesie, przerzuty z prywatnych gruntów nieleśnych w wyniku wypalania traw.

### 5.3. Czynniki kształtujące obecne i potencjalne zagrożenie pożarowe lasów

Określenie potencjalnego zagrożenia pożarowego lasów Nadleśnictwa Pińczów oparto o analizę poszczególnych czynników decydujących o tym zagrożeniu. Poddane analizie czynniki to:

- udział najbardziej zagrożonych siedlisk borowych i łęgowych w ogólnej powierzchni leśnej,
- skład gatunkowy drzewostanów,
- rozmieszczenie osad ludzkich,
- atrakcyjność turystyczna i rekreacyjna lasów,
- gęstość szlaków komunikacyjnych przebiegających przez tereny leśne,
- warunki meteorologiczne z ostatnich lat i wilgotność gleby w Nadleśnictwie Pińczów.

#### 5.3.1. Udział najbardziej zagrożonych siedlisk borowych i łęgowych w ogólnej powierzchni leśnej

Udział siedlisk borowych i łęgowych tj. Bs, Bśw, BMśw, BMw i Lł, w **ogólnej powierzchni leśnej** nadleśnictwa ogółem przedstawia się następująco:

Tabela 63. Zestawienie siedlisk wpływających na zagrożenie pożarowe .

Typ siedliskow lasu	Obręb/ Nadleśnictwo Pińczów	
	Pow. leśna[ha]	Udział [%]
1	2	3
Bs	19,99	0,22
Bśw	414,23	4,47

tabela 63. c.d.

1	2	3
<b>BMśw</b>	621,34	6,72
<b>Bw</b>	-	-
<b>BMw</b>	12,05	0,13
<b>Lł</b>	-	-
<b>Razem</b>	<b>1067,61</b>	<b>11,54</b>
<b>Pozostałe</b>	8183,01	88,46
<b>Ogółem</b>	<b>9250,62</b>	<b>100,00</b>

Jak widać powyżej, siedliska borowe i łęgowe w skali Nadleśnictwa zajmują 11,54 % powierzchni leśnej.

### 5.3.2. Skład gatunkowy drzewostanów

Tabela 64. Podział powierzchni leśnej według grup gatunkowych drzew panujących.

Grupa gatunków panujących	Obręb / Nadleśnictwo Pińczów	
	Pow. zal. [ha]	Udział [%]
1	8	9
<b>Iglaste</b>	5017,18	54,44
<b>Liściaste</b>	4198,68	45,56
<b>Razem</b>	<b>9215,86</b>	<b>100,00</b>

Przytoczony wyżej podział nie odzwierciedla w pełni rzeczywistego obrazu tutejszych drzewostanów, nie uwzględnia bowiem ich zróżnicowania gatunkowego i złożoności strukturalnej. W starszych drzewostanach występują wartościowe podrosty z udziałem, dębu, buka, jodły i innych gatunków liściastych oraz dolne piętra dębowe, bukowe i grabowe. W ogólnej powierzchni zalesionej w Nadleśnictwie 75,8 % zajmują drzewostany mieszane, dwu- i wielogatunkowe. Ponadto na większości siedlisk (poza ubogimi borowymi) występuje dobrze rozwinięta warstwa podszytów. Czynniki te w istotny sposób ograniczają zagrożenie pożarowe.

### 5.3.3. Rozmieszczenie skupisk ludzkich

W zasięgu terytorialnego działania nadleśnictwa, w jej północno - wschodniej części znajduje się miasto powiatowe Pińczów z rozwiniętą infrastrukturą usługowo – przemysłową, w południowej części, położone jest miasto Kazimierza Wielka. Na uwagę zasługuje bliskość miasta Busko - Zdrój oraz Jędrzejów. Z innych mniejszych miejscowości wymienić należy: Wiślica, Wodzisław, Bejsce, Czarnocin, Opatowiec, Skalbmierz, Działoszyce, Kije, Michałów, Złota, Koszyce. Wyżej wymienione osady nie tworzą większych skupisk ludzkich i nie znajdują się w nich zakłady przemysłowe, mogące negatywnie wpływać na zagrożenie pożarowe lasów. Wyjątek stanowi miejscowość Pińczów, w której znajduje się Baza Gazu Płynnego w Leszczach – BAŁTYKGAZ, która potencjalnie może wpływać na zagrożenie pożarowe lasów.

Rozwinięta sieć połączeń komunikacyjnych powoduje, szczególnie w okresie letnim, większą penetrację ludności, co przekłada się na wzrost zagrożenia pożarowego w tym czasie.

Cały rejon objęty jest rozproszonym osadnictwem, które ma charakter rolniczo-przemysłowy.

### 5.3.4. *Atrakcyjność turystyczna i rekreacyjna lasów*

Nadleśnictwo nie posiada opracowania waloryzacyjnego lasów dla potrzeb zagospodarowania rekreacyjnego. W związku z tym, przy ocenie przydatności lasów do rekreacji, uwzględniono tylko niektóre kryteria mające decydujący wpływ na poziom ich atrakcyjności, tj.:

- rezerваты przyrody,
- obszary chronione w ramach sieci „Natura 2000”,
- dostępność kompleksów leśnych,
- szlaki turystyczne przebiegające przez lasy Nadleśnictwa,
- szlak rowerowy,
- ścieżka dydaktyczna,
- ścieżki edukacyjne,
- zabytki kultury materialnej, miejsca pamięci, pomniki przyrody, mogiły, kapliczki,
- miejsca postoju: 55 d; 125 j; 178 b; 343 k; 426 c,
- projektowane miejsce postoju: 74g;
- zadaszania (miejsca palenia ognisk): 28 h; 77g; 339 a;.

Generalnie stwierdzić można, że atrakcyjność turystyczna i rekreacyjna lasów tego nadleśnictwa, może być czynnikiem wpływającym na wzrost zagrożenia pożarowego. Trzeba też zauważyć, że złożoność (skład gatunkowy, struktura) i żyzność drzewostanów w większości kompleksów, nie sprzyjają powstawaniu niebezpiecznych zarzewi ognia.

### 5.3.5. *Gęstość szlaków komunikacyjnych przebiegających przez tereny leśne*

W zasięgu terytorialnego działania Nadleśnictwa przebiega szereg szlaków komunikacyjnych w postaci szlaku kolejowego i dróg publicznych o nawierzchni bitumicznej. Do najważniejszych z nich należą:

Szlak kolejowy

- Kielce – Busko Zdrój,

Drogi o znaczeniu krajowym i wojewódzkim:

- Jędrzejów – Działoszyce – Skalbmierz – Kazimierza Wielka – Koszyce,
- Kielce – Jędrzejów – Wodzisław – Kraków,
- Kije – Pińczów – Michałów – Węchadłów,
- Połaniec – Koszyce – Kraków,
- Skalbmierz – Raclawice – Miechów
- Pińczów – Busko Zdrój
- Busko Zdrój – Wiślica – Kazimierza Wielka – Proszowice – Kraków
- Wiślica – Strożyska.

Ponadto z dróg o nawierzchni asfaltowej wymienić należy:

- Góry – Kolków,
- Pińczów – Chrabków,
- Kozubów – Aleksandrów – Chroberz,
- Polichno – Sadek,
- Sadek – Orkanów – Marianów – Wymysłów - Januszowice,
- Koniecmoty – Ostrów – Kocina – Kamienna – Krzczonów – Rzemienowice,
- Piotrkowice – Bejsce – Morawiany.

Niektóre z wyżej wymienionych dróg omijają kompleksy leśne lub przebiegają obok nich. Jednak wraz z innymi drogami gminnymi o gorszym nawet standardzie nawierzchni mogą pełnić rolę dróg dojazdowych do dróg leśnych wytypowanych, jako pożarowe lub same zabezpieczają dostępność do terenów leśnych w wypadku zagrożenia pożarowego.

### 5.3.6. Warunki meteorologiczne i wilgotność gleb

Warunki meteorologiczne są jednym z najważniejszych czynników kształtujących zagrożenie pożarowe lasów. Determinują one wilgotność pokrywy gleby, powietrza oraz materiałów znajdujących się w lesie, przez co decydują o możliwości palenia się lasu. Najbardziej istotne znaczenie mają one w okresie od wczesnej wiosny do jesieni, tj. w okresie bez pokrywy śnieżnej w lesie. Stopień zagrożenia pożarowego lasów (SZPL) ustala się dla strefy prognostycznej. Do tego celu służą punkty prognostyczne i pomocnicze punkty pomiarowe. SZPL dla strefy prognostycznej oznacza się na podstawie następujących parametrów:

- wilgotności ściółki w drzewostanie sosnowym III klasy wieku, rosnącym na siedlisku boru świeżego,
- wilgotności względnej powietrza, mierzonej na wysokości 0,5 m od powierzchni zadarnionej przy ścianie drzewostanu,
- współczynnika opadowego, ustalanego na podstawie dobowej sumy opadów atmosferycznych, korygującego SZPL.

Nadleśnictwo obecnie nie posiada własnego punktu prognostycznego gdyż wymagana stacja automatyczna jest umiejscowiona w Nadleśnictwie Jędrzejów, Obręb Jędrzejów, Leśnictwo Lasków, oddz. 211 b w strefie prognozowania nr 34 dane szczegółowe podaje punkt pomocniczy nr 1.

Temperatura powietrza i ilość opadów deszczu, wpływa na wilgotność gleb leśnych, która decyduje o potencjalnym zagrożeniu pożarowym lasów. Temperatura powietrza powyżej 24°C, wilgotność względna powietrza poniżej 40%, brak opadów atmosferycznych i brak zachmurzenia lub zachmurzenie małe są parametrami, które określają tzw. pogodę pożarową, podczas której powstaje ponad 60% pożarów lasu.

Uwilgotnienie gleb w lasach Nadleśnictwa Pińczów (określone na podstawie zaktualizowanego opracowania glebowo-siedliskowego) przedstawiono poniżej:

Tabela 65. Zestawienie powierzchni siedlisk wg uwilgotnienia.

STL	Obręb/ Nadleśnictwo Pińczów	
	pow	%
1	2	3
suche	19,99	0,22
świeże	8707,57	94,13
wilgotne	420,16	4,54
bagienne	102,90	1,11
Razem	9250,62	100,00

Największe zagrożenie pożarowe występuje w okresie wczesnej wiosny i lata. Wtedy to silne promieniowanie słoneczne i wysokie temperatury wzmagają zagrożenie pożarowe lasów, szczególnie na siedliskach o słabszym uwilgotnieniu gleby tj. na siedliskach *Bs*, *Bśw*, *BMśw*.

### 5.4. Określenie kategorii zagrożenia pożarowego

Kategorię zagrożenia pożarowego dla Nadleśnictwa Pińczów obliczono zgodnie z załącznikiem do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 09.07.2010 r. (Dz. U. Nr 137, poz.923) zmieniające rozporządzenie z dnia 22 marca 2006r. (Dz. U. Nr 58, poz. 405 i Nr 82, poz. 573) w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów.

Przy kategoryzacji uwzględniono:

- średnią, roczną liczbę pożarów lasu w okresie gospodarczym (z ostatnich 10 lat) przypadających na 10 km<sup>2</sup> powierzchni leśnej,

- udział procentowy powierzchni drzewostanów rosnących na siedliskach boru suchego, boru świeżego, boru mieszanego świeżego, boru wilgotnego i lasu łęgowego,
- średnią wilgotność względną powietrza (pomiar z wysokości 0,5 m) i procentowego udziału dni z wilgotnością ściółki mniejszą od 15% o godzinie 9<sup>00</sup>,
- średniej liczbie mieszkańców przypadających na 0,01 km<sup>2</sup> powierzchni leśnej.

W przypadku Nadleśnictwa Pińczów, ilość punktów przydzielona poszczególnym czynnikom różnicującym zagrożenie pożarowe, przedstawia tabela nr 74.

Tabela 66. Wzór obliczania kategorii zagrożenia pożarowego.

Lp.	Wskaźnik	Dane		Wzór	Liczba punktów
1	2	3	4	5	6
1	Średnia roczna liczba pożarów lasu w okresie 10 lat przypadających na 10 km <sup>2</sup> (P <sub>p</sub> ) $P_p = 12,5 \log(11,2 G_p + 0,725) + 1,5$ gdzie: $G_p = L_p / PI \times 10$	średnia roczna ilość pożarów w okresie 10 lat (L <sub>p</sub> ) powierzchnia leśna Km <sup>2</sup> (PI)	1,40 94,71	$P_p = 12,5 \log(11,2 \times 0,1478 + 0,725) + 1,5$ gdzie: $G_p = 1,40 / 94,71 \times 10$	6
2	Udział procentowy powierzchni drzewostanów rosnących na siedliskach Bs, Bśw, BMśw, Bw, BMw, Lł (Pd) Pd = 0,1U <sub>s</sub>	Udział %: Bs, Bśw, BMśw, Bw, BMw, Lł (U <sub>s</sub> )	11,55	$P_d = 0,1 \times 11,55$	1
3	Średnia wilgotność względna powietrza i procentowy udział dni z wilgotnością ściółki mniejszą od 15% o godzinie 9 <sup>00</sup> (P <sub>k</sub> ) $P_k = 0,221 U_{ds} - 0,59 W_p + 45,1$	Średnia wilgotność względna powietrza 9 <sup>00</sup> (W <sub>p</sub> ) udział dni z wilgotnością ściółki mniejszą od 15% o godzinie 9 <sup>00</sup> (U <sub>ds</sub> )	74 23	$P_k = 0,221 \times 23 - 0,59 \times 74 + 45,1$	7
4	Średnia liczba mieszkańców przypadających na 0,01 km <sup>2</sup> powierzchni leśnej (P <sub>a</sub> ) $P_a = 2,46 \log(0,0461 G_z) + 5,16$ gdzie: $G_z = L_m / PI / 100$	średnia liczba mieszkańców (L <sub>m</sub> )	115 698	$P_a = 2,46 \log(0,0461 \times 4,2742) + 5,16$ gdzie: $G_z = 115698 / 94,71 / 100$	5
5	1) > 25 - I kategoria zagrożenia pożarowego 2) 16-24 II kategoria zagrożenia pożarowego 3) < 15 - III kategoria zagrożenia pożarowego			Suma punktów	19
				Kategoria zagrożenia pożarowego	II

Łączna suma punktów przydzielonych poszczególnym czynnikom różnicującym zagrożenie pożarowe wynosi 19, co w myśl pkt. 5 załącznika, wymienionego na wstępie Rozporządzenia MŚ, kwalifikuje tutejsze lasy do II kategorii zagrożenia pożarowego.

W ramach ogólnie ustalonej kategorii zagrożenia, lasy Nadleśnictwa Pińczów podzielone są na 16 stref operacyjnych w ramach dwóch stref zagrożenia

Strefy o średnim zagrożeniu z nr: 3, 10, 12, 13, 15.

Strefy o małym zagrożeniu z nr: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 14, 16.

Zgodnie z podziałem, każda strefa operacyjna posiada jednostki zadysponowane do udziału w akcji gaśniczej.

Teren Nadleśnictwa podzielono na koordynaty adresowe. Zasięgi poszczególnych stref operacyjnych, jak i koordynaty uwidocznione zostały na mapie sytuacyjnej ochrony przeciwpożarowej lasu w skali 1: 50 000.

### 5.5. Zasady działań w zakresie profilaktyki

Zagrożenie pożarowe lasów, wynikające z ogólnej dostępności lasu, wymusza na zarządzających lasami podjęcia szeregu działań profilaktycznych minimalizujących to zagrożenie.

### 5.5.1. Prowadzenie działalności informacyjnej i ostrzegawczej

Działalność informacyjna i ostrzegawcza zmierzać ma do wywoływania odpowiednich zachowań ludzi w lesie i jego otoczeniu. W tym celu należy prowadzić:

- a) informację słowną:
  - pogadanki i prelekcje na temat przyczyn zagrożenia pożarowego lasów, wygłaszane w szkołach, na zebraniach rolników, obozach harcerskich, w zakładach pracy itp.
  - komunikaty ostrzegawcze podawane w środkach masowego przekazu;
- b) informację wizualną:
  - ulotki rozprowadzane wśród młodzieży szkolnej, uczestników obozów młodzieżowych i kolonii letnich, turystów, wczasowiczów, pracowników zakładów pracy, itp.
  - plakaty, ogłoszenia wywieszane w miejscach zbiorowego przebywania ludności, na tablicach ogłoszeń nadleśnictw, urzędów itp.,
  - tablice ostrzegawcze wywieszane na terenach leśnych wzdłuż szlaków wycieczkowych i turystycznych, przy schroniskach, obozach młodzieżowych i innych miejscach o dużej penetracji ludności,
  - programy telewizyjne,
  - materiały multimedialne i gry komputerowe o treści przeciwpożarowej,
  - informacje i ostrzeżenia przekazywane za pośrednictwem Internetu.
- c) współpracę w zakresie ochrony przeciwpożarowej z organizacjami młodzieżowymi, ruchami ekologicznymi i samorządami terytorialnymi.

Szczególny nacisk należy położyć na informowaniu, w lokalnych środkach masowego przekazu, o dużym zagrożeniu pożarowym lasu i wprowadzanych w konsekwencji, okresowych zakazach wstępu na tereny leśne.

Powyższe zalecenia Nadleśnictwo realizuje na bieżąco w swej działalności gospodarczej.

### 5.5.2. Korzystanie z lasu i zachowanie się w lesie

Korzystanie z lasu i zasady zachowania się w lesie regulują następujące przepisy:

- ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie ppoż. (Dz. U. z 2009 r. Nr 178, poz. 1380, z późniejszymi zmianami), której poszczególne artykuły dotyczą odpowiednio:
  - a)obowiązków w zakresie zabezpieczenia przeciwpożarowego oraz konsekwencji naruszenia przepisów przeciwpożarowych
    - ❖ „Osoba fizyczna, prawna, organizacja lub instytucja korzystająca ze środowiska przyrodniczego, obiektu lub terenu zobowiązane są zabezpieczyć środowisko, budynek, obiekt lub teren przed zagrożeniem pożarowym”;
    - ❖ „Właściciel, zarządca lub użytkownik budynku, obiektu lub terenu, a także podmioty, o których mowa w ust. 1, ponoszą odpowiedzialność za naruszenie przepisów przeciwpożarowych, w trybie i na zasadach określonych w innych Przepisach”;
  - b)postępowania w wypadku wystąpienia pożaru
    - ❖ „Kto zauważy pożar, klęskę żywiołową lub inne miejscowe zagrożenie, jest obowiązany niezwłocznie zawiadomić osoby znajdujące się w strefie zagrożenia oraz: centrum powiadamiania ratunkowego lub jednostkę ochrony przeciwpożarowej albo policję bądź wójta albo sołtysa.”
- ustawa o lasach z dnia 28 września 1991 r. (tekst jednolity Dz. U. z 2005 r. Nr 45, poz. 435 z późniejszymi zmianami), której poszczególne artykuły dotyczą odpowiednio:
  - a)odpowiedzialności za szkody powstałe w lesie
    - ❖ „Jednostka organizacyjna, osoba fizyczna lub prawna odpowiedzialna za powstanie szkody w lasach jest odpowiedzialna do jej naprawienia według zasad określonych w Kodeksie Cywilnym” (art. 11);
  - b)udostępniania lasu dla ludności



- ❖ „Lasy stanowiące własność Skarbu Państwa, z zastrzeżeniem ust. 2 i 3, są udostępniane dla ludności”.
  - ❖ „Stałym zakazem wstępu objęte są lasy stanowiące:
    - uprawy leśne do 4 m wysokości,
    - powierzchnie doświadczałne i drzewostany nasienne,
    - ostoje zwierząt,
    - źródlika rzek i potoków,
    - obszary zagrożone erozją” (art. 26 ust. 2);
  - ❖ „Nadleśniczy wprowadza okresowy zakaz wstępu do lasu stanowiącego własność Skarbu Państwa w razie, gdy:
    - wystąpiło zniszczenie albo znaczne uszkodzenie drzewostanów lub degradacja runa leśnego,
    - występuje duże zagrożenie pożarowe,
    - wykonywane są zabiegi gospodarcze związane z hodowlą, ochroną lasu lub pozyskaniem drewna” (art. 26 ust. 3);
  - ❖ „Lasy objęte stałym lub okresowym zakazem wstępu, z wyjątkiem przypadków określonych w ust. 2 pkt 1, oznacza się tablicami z napisem „zakaz wstępu” oraz wskazaniem przyczyny i terminu obowiązywania zakazu. Obowiązek ustawiania i utrzymywania znaków ciąży na nadleśniczym w stosunku do lasów będących w zarządzie Lasów Państwowych oraz na właścicielach pozostałych lasów.5.”
  - ❖ „Minister właściwy do spraw środowiska określi, w drodze rozporządzenia, wzór znaku zakazu wstępu do lasu oraz zasady jego umieszczania.”
- c) ruchu oraz postojów pojazdów, w tym w szczególności:
- ❖ „Ruch pojazdem silnikowym, zaprzęgowym i motorowerem w lesie dozwolony jest jedynie drogami publicznymi, natomiast drogami leśnymi jest dozwolony tylko wtedy, gdy są one oznakowane drogowskazami dopuszczającymi ruch po tych drogach. Nie dotyczy to inwalidów poruszających się pojazdami przystosowanymi do ich potrzeb.”
  - ❖ „Postój pojazdów, o których mowa w ust. 1, na drogach leśnych jest dozwolony wyłącznie w miejscach oznakowanych.”
  - ❖ „Przepisy ust. 1 oraz art. 26 ust. 2 i 3, a także art. 28, nie dotyczą wykonujących czynności służbowe lub gospodarcze:
    - 1) pracowników nadleśnictw;
    - 2) osób nadzorujących gospodarkę leśną oraz kontrolujących jednostki organizacyjne Lasów Państwowych;
    - 3) osób zwalczających pożary oraz ratujących życie lub zdrowie ludzkie;
    - 4) właścicieli lasów we własnych lasach;
    - 5) osób użytkujących grunty rolne położone wśród lasów”;
  - ❖ „Imprezy sportowe oraz inne imprezy o charakterze masowym organizowane w lesie wymagają zgody właściciela lasu.”
- d) czynności, których wykonywanie w lesie jest zabronione, w tym w szczególności:
- ❖ „W lasach oraz na terenach śródleśnych, jak również w odległości do 100 m od granicy lasu, zabrania się działań i czynności mogących wywołać niebezpieczeństwo, a w szczególności:
    1. rozniecania ognia poza miejscami wyznaczonymi do tego celu przez właściciela lasu lub nadleśniczego,
    2. korzystania z otwartego płomienia,
    3. wypalania wierzchniej warstwy gleby i pozostałości roślinnych.”
  - ❖ „Przepisy ust. 3 nie dotyczą działań i czynności związanych z gospodarką leśną pod warunkiem, że czynności te nie stanowią zagrożenia pożarowego.”

-Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07.06.2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719), którego odpowiednie zapisy dotyczą:

a) obowiązku i zasad umieszczania informacji dotyczących zabezpieczenia przeciwpożarowego lasu:

❖ „Właściciel lub zarządca lasu umieszcza tablice informacyjne i ostrzegawcze dotyczące zabezpieczenia przeciwpożarowego lasu przy wjazdach do lasów oraz przy parkingach leśnych, w uzgodnieniu z właściwym miejscowo komendantem powiatowym (miejskim) Państwowej Straży Pożarnej” (§ 39, ust. 5);

b) posługiwania się otwartym ogniem:

❖ „W lasach i na terenach śródleśnych, na obszarze łąk, torfowisk i wrzosowisk, jak również w odległości do 100 m od granicy lasów nie jest dopuszczalne wykonywanie czynności mogących wywołać niebezpieczeństwo pożaru” (§ 40, ust. 1):

- rozniesienie ognia poza miejscami wyznaczonymi do tego celu przez właścicieli lub zarządcę lasu,

- palenie tytoniu, z wyjątkiem miejsc na drogach utwardzonych i miejsc wyznaczonych do pobytu ludzi.”

❖ „Przepis ust. 1 pkt 1 nie dotyczy czynności związanych z gospodarką leśną oraz wykonywaniem robót budowlanych i eksploatacji kopalni w porozumieniu z właścicielem lub zarządcą lasu.”

Przepisy tego rozporządzenia dotyczą także działań wykonywanych poza obszarami leśnymi mogących stwarzać zagrożenie pożarowe dla lasów, w tym:

a) ustawiania stert i stogów.

„ust. 2. Przy ustawianiu stert, stogów i brogów należy zachować co najmniej następującą odległość:

*pkt 5. od lasów i terenów zalesionych – 100 m.”*

b) wypalania pozostałości roślinnych.

„Wypalanie słomy i pozostałości roślinnych na polach jest zabronione”.

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów (Dz. U. z 2006 r. Nr 58, poz. 405 z późn. zm.), które w par. 12 określa zasady wprowadzania okresowego zakazu wstępu do lasu ze względu na zagrożenie pożarowe:

„Zakaz wstępu do lasu wprowadza się przy 3. stopniu zagrożenia pożarowego lasu, jeżeli przez kolejnych 5 dni wilgotność ściółki mierzona o godzinie 9<sup>00</sup> będzie niższa od 10%.”

### 5.5.3. Posługiwanie się otwartym ogniem w lesie

Posługiwanie się otwartym ogniem w lesie lub w odległości do 100 m od jego granicy dozwolone jest wyłącznie do celów związanych z gospodarką leśną pod warunkiem przestrzegania szczegółowych przepisów, podanych w „Instrukcji Ochrony Przeciwpożarowej”.

### 5.5.4. Działania gospodarcze ograniczające rozprzestrzenianie się pożaru lasu

#### - pasy przeciwpożarowe

Lasy położone przy obiektach mogących stanowić zagrożenie pożarowe dla lasu powinny być oddzielone od tych obiektów pasami przeciwpożarowymi. Obiektami takimi są: zakłady przemysłowe, magazyny, poligony, linie kolejowe, drogi publiczne utwardzone, parkingi i inne obiekty użyteczności publicznej. Obowiązek zakładania pasów wprowadza Rozporządzenie MSW i A z 07.06.2010 r. (Dz. U. Nr 109 poz. 719) w rozdz. 9 § 38.

To samo rozporządzenie (§ 38 pkt. 3) stanowi, że obowiązek utrzymywania pasów ppoż. nie dotyczy:

- lasów zaliczonych do III kategorii zagrożenia pożarowego,
- drzewostanów powyżej 30 lat położonych przy drogach publicznych i parkingach, położonych wzdłuż dróg publicznych nieutwardzonych,
- lasów (kompleksów leśnych) o szerokości mniejszej niż 200 m.

Rodzaje i sposoby wykonywania pasów przeciwpożarowych określa § 10 Rozporządzenia MŚ z 22.03.2006 r. (Dz. U. Nr 58, poz. 405 i Nr 82, poz. 573), Rozporządzenie MI z 07.08.2008 r. (Dz.U. Nr 153, poz.955) oraz Instrukcja ochrony przeciwpożarowej obszarów leśnych z 1996 r.

Uwzględniając powyższe, Nadleśnictwa Pińczów utrzymywać musi tylko pasy przeciwpożarowe typu A, tj. w drzewostanach poniżej 30 lat przyległych do dróg publicznych, na pasie szerokości 30 m od drogi uprzętać należy martwe drzewa, leżące gałęzie, a także nieokrzesane ścięte lub powalone drzewa. W ten sam sposób porządkować należy teren po cięciach wypadających przy drogach publicznych.

Pasy przeciwpożarowe znajdujące się przy torach kolejowych utrzymuje PKP.

W pozostałych lasach Nadleśnictwa, a także w bezpośrednim ich sąsiedztwie, nie ma obiektów, wokół których należałoby zakładać pasy ppoż.

#### **5.5.5. Zalecenia hodowlane w ochronie przeciwpożarowej**

W celu zmniejszenia zagrożenia pożarowego w drzewostanach, wskazane jest:

- przy zakładaniu upraw wprowadzać możliwie największą ilość gatunków domieszkowych i pomocniczych w odpowiednich formach zmieszania,
- przy odnawianiu powierzchni powyżej 6 ha (np. powierzchnie pożarzysk), stosować podział na mniejsze części pasami gatunków liściastych,
- przy zakładaniu upraw w bezpośrednim sąsiedztwie źródeł zagrożenia (drogi publiczne, kolej) przygotowanie gleby wykonywać należy równoległe do drogi, na szerokość nie mniejszą niż 50 m, oraz sadzić na takim pasie gatunki liściaste,
- powierzchnie pod liniami energetycznymi wysokiego napięcia na terenach leśnych ewentualnie zadrzewić i zakrzewić gatunkami liściastymi,
- na granicy pole - las oraz na obrzeżach lasu przylegających do szerszych dróg kształtować strefy ekotonowe, poprzez odpowiednie wykonanie cięć, które spowodują rozluźnienie górnego piętra drzew, co umożliwi szybszy rozwój istniejących warstw podszytów i podrostów.

Wymienione wyżej zalecenia nadleśnictwo realizuje na bieżąco w trakcie działalności gospodarczej. Niektóre z linii energetycznych przebiegających przez kompleksy leśne, są w sposób naturalny dostatecznie zakrzaczone, głównie gatunkami podszytowymi, a także w mniejszym stopniu liściastymi gatunkami drzewiastymi.

#### **5.5.6. Zalecane zasady ochrony przeciwpożarowej w pracach użytkowania lasu**

W myśl § 39 ust. 1 Rozporządzenia MSW i A z 07.06.2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719), zabronione jest pozostawianie w odległości mniejszej niż 30 m od skraju toru kolejowego lub drogi publicznej gałęzi, chrustu, nieokrzesanych ściętych drzew oraz odpadów poeksploatacyjnych.

Realizacja powyższego obowiązku ma miejsce na bieżąco w trakcie działalności gospodarczej, co kontroluje służba nadzoru technicznego nadleśnictwa.

#### **5.5.7. Szkolenia w zakresie ochrony przeciwpożarowej**

Zgodnie z art. 4.2. ustawy o ochronie przeciwpożarowej z dnia 24.08.1991 r. (Dz.U. z 2009 r. Nr 178, poz. 1380 z późniejszymi zmianami) specjalista do spraw ochrony przeciwpożarowej w Nadleśnictwie posiada ukończone szkolenie specjalistów ochrony ppoż., a zagadnienia ppoż. są poruszane corocznie na naradach gospodarczych poświęconych tej tematyce, organizowanych w okresie wczesnowiosennym.

Szkoleniem w zakresie ochrony przeciwpożarowej winni być objęci wszyscy pracownicy nadleśnictwa oraz pracownicy wykonujący pracę na terenie lasów. Odbycie takich szkoleń należy odpowiednio dokumentować.

## **5.6. Ocena organizacyjno – technicznego zabezpieczenia przeciwpożarowego funkcjonującego w Nadleśnictwie**

### ***5.6.1. System obserwacji***

Przyjęty w Nadleśnictwie Pińczów system obserwacji jest wystarczający i zgodny z zapisami Rozporządzenia MŚ z dnia 22.03.2006 r. (Dz. U. Nr 58, poz. 405 i Nr 82, poz. 573) w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów.

Szybkie wykrywanie pożarów zapewnia system wież przeciwpożarowych (dostrzegalni) umożliwiający wczesne wykrycie pożaru (dostrzeżenie dymu). System ten składający się z dwóch wież zapewnia obserwację całej powierzchni nadleśnictwa. Ich lokalizacja (leśnictwo, oddz., poddz.) i kryptonimy są następujące:

leśnictwo Włochy - oddz. 27 j, – krypt. rtf. – 40 : 981,

leśnictwo Teresów - oddz. 348 d, – krypt. rtf. – 40 : 982,

Ponadto wieże obserwacyjne ściśle współpracują z wieżami sąsiednich nadleśnictw, co zapewnia jeszcze lepsze monitorowanie obserwowanego terenu, oraz bardziej precyzyjne określenie miejsca powstania pożaru:

Nadleśnictwa Jędrzejów, obręb Jędrzejów – krypt. rtf. – 10 : 967,

Nadleśnictwa Jędrzejów, obręb Jędrzejów – krypt. rtf. – 10 : 968,

Nadleśnictwa Chmielnik, obręb Chmielnik – krypt. rtf. – 39 : 969.

Ponadto do lokalizacji pożarów i pomiaru powierzchni pożarysk wykorzystywane są w coraz większym zakresie odbiorniki GPS i Leśna Mapa Numeryczna.

### ***5.6.2. Obserwacje lotnicze***

RDLP w Radomiu czarteruje dwa samoloty Dromader M18B i dysponuje je, w razie potrzeby, do bezpośredniej akcji gaśniczej. Czarterowane samoloty stacjonują w następujących leśnych bazach lotniczych:

✓ w Masłowie - łączność w sieci LP Radom, kanał nr 2, kryptonim 1 : 88,  
tel. 607 661 467;

✓ w Piastowie - łączność w sieci LP Radom, kanał nr 1, kryptonim 1 : 99,  
tel. 607 661 527.

Na terenie Nadleśnictwa Pińczów nie ma lądowisk operacyjnych.

Dysponentem środków lotniczych jest RPAD RDLP Radom tel. (48) 385-60-76 lub 77, kryptonim rtf. Radom 1:1, kanał 1,2. W sytuacji dużych i bardzo dużych pożarów lasu, istnieje możliwość zadysponowania samolotów gaśniczych z RDLP Warszawa (LBL Bemowo), RDLP Łódź (LBL Bełchatów) i RDLP Lublin (LBL Radawiec).

### ***5.6.3. Punkty alarmowo dyspozycyjne***

W siedzibie biura Nadleśnictwa Pińczów, utworzony jest Punkt Alarmowo Dyspozycyjny, podległy bezpośrednio Regionalnemu Punktowi Alarmowo Dyspozycyjnemu przy RDLP w Radomiu.

Stopień zagrożenia pożarowego lasu określany jest przez punkt punktu prognostyczny Nadleśnictwa Jędrzejów Obręb Jędrzejów, Leśnictwo Lasków oddz. 211 b w strefie prognozowania nr 34, przy wykorzystaniu własnej zautomatyzowanej stacji meteorologicznej punktu pomiarowego. W celu zapewnienia właściwego funkcjonowania sieci stworzony został system informacyjny do zbierania, weryfikowania i archiwizowania danych pomiarowych na stronie [www.traxelektronik.pl](http://www.traxelektronik.pl).

Na podstawie dyspozycji RPAD w PAD nadleśnictwa prowadzone są dyżury.

Podstawowe wyposażenie PAD w nadleśnictwa stanowią:

- radiotelefon pasma leśnego (kryptonim LP Pińczów 1:40, kanał 1-LP) umożliwiający bezpośrednio połączenie z PAD przy RDLP w Radomiu (kryptonim 1:1, kanał 1,2);

- telefon przewodowy: (41) 357 22 11 do 13;
- mapa topograficzna terenu nadleśnictwa z oznakowaną siatką koordynatów lotniczych;
- dokumentacja obejmująca sposób postępowania na wypadek powstania pożaru w wersji analogowej;
- wykaz systemów alarmowania i łączności oraz dziennik dyspozytora;
- zegarek;
- książka meldunków;
- komputer z oprogramowaniem wykorzystywanym do lokalizacji pożarów, pracujący w sieci LP z dostępem do internetu i kolorowej drukarki A3;
- instrukcja PAD.

Alarmowanie stanowisk kierowania PSP o powstaniu pożaru, odbywać się może telefonicznie, bądź drogą radiową przy pomocy przemiennika rtf, umożliwiającego bezpośrednie łączenie w paśmie PSP.

Sprawność alarmową w terenie gwarantują telefony stacjonarne we wszystkich osadach służbowych leśnictw oraz służbowe telefony komórkowe, w jakie wyposażeni zostali wszyscy pracownicy terenowi nadleśnictwa.

Do obowiązków PAD przy nadleśnictwie należy:

- a) wdrożenie realizacji zadań i przedsięwzięć ochronnych w nadleśnictwie w zależności od SZPL,
- b) nadzór nad funkcjonowaniem systemu obserwacyjno-alarmowego na podległym terenie i kierowanie jego pracą,
- c) ustalenie adresu (miejsca) pożaru zgłoszonego przez sieć obserwacyjną,
- d) powiadomienie o pożarze stanowiska kierowania właściwej powiatowej (miejskiej) komendy Państwowej Straży Pożarnej,
- e) powiadomienie o pożarze kierownictwa nadleśnictwa, PAD-u RDLP i właściwej służby terenowej,
- f) skierowanie do pożaru własnych sił i środków nadleśnictwa,
- g) utrzymywanie łączności z miejscem akcji gaśniczej,
- h) w okresach panowania tzw. pogody pożarowej sporządzanie prognozy rozprzestrzeniania się pożaru, bazując na danych meteorologicznych, z wykorzystaniem „modelu pożaru lasu”,
- i) przestrzeganie wytycznych Zarządzenia Dyrektora RDLP wydawanego na czas trwania bezpośredniego zagrożenia pożarowego w lasach.

#### **5.6.4. Dojazdy pożarowe**

Jednym z najważniejszych czynników decydujących o szybkości i skuteczności podjętych działań ratowniczych w przypadku powstania pożaru lasu, jest dostępność terenów leśnych dla pojazdów służb ratowniczych.

Zapewnienie tej dostępności, poprzez odpowiednią ilość i jakość dojazdów pożarowych, należy do podstawowych obowiązków Nadleśnictwa w zabezpieczeniu pożarowym administrowanych przez siebie lasów. Sieć dróg dojazdowych w Nadleśnictwie Pińczów tworzą lokalne drogi publiczne o nawierzchni ulepszonej (asfaltowe, a także utwardzone o gorszym standardzie nawierzchni) przebiegające przez poszczególne kompleksy leśne lub w bezpośrednim ich sąsiedztwie oraz oznakowane w terenie, leśne drogi - dojazdy pożarowe.

Wymogi pod względem gęstości sieci dróg dojazdowych określa § 8 Rozporządzenia MŚ z dnia 22.03.2006 r. (Dz. U. Nr 58, poz. 405 i Nr 82, poz. 573) w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów.

Jakość dróg leśnych wykorzystywanych, jako dojazdy pożarowe określa § 7 wymienionego Rozporządzenia MŚ wg, którego:

- \*drogi leśne, wykorzystywane jako dojazdy pożarowe, powinny być utrzymywane w sposób zapewniający ich przejezdność oraz oznakowane i ponumerowane;
- \*powinny posiadać nawierzchnię o nośności 100 kN i nośności na oś 50 kN;

- \*powinny posiadać promienie zewnętrzne łuków o długości, co najmniej 11 m;
- \*odstępny pomiędzy koronami drzew, do wysokości 4 m liczonej od nawierzchni jezdni, powinny wynosić, co najmniej 6 m;
- \*szerokość jezdni powinna wynosić, co najmniej 3 m;
- \*w wypadku dróg nieprzelotowych powinien być plac manewrowy (20 x 20 m);
- \*jednopasmowe drogi pożarowe powinny posiadać mijanki (o parametrach: co najmniej 3 m szerokości i 23 m długości).

W rezultacie do wykazu **istniejących dróg pożarowych ujęto 19 dróg** o łącznej długości **37,79 km**. Ich wykaz i charakterystykę zawarto w poniższym zestawieniu:

Tabela 67. Wykaz istniejących dojazdów pożarowych.

Obręb leśny	Nr drogi	Nr strefy operac.	Nawierzchnia, długość drogi w km	Stan techniczny	Planowane działania, termin	Strefa działania KP PSP
1	2	3	4	5	6	7
Pińczów	1	10	gruntowa naturalna; 4,16	średni	Przebudowa 2013 r.	Pińczów
	2	10	gruntowa naturalna; 1,60	średni (po cząstkowym remoncie w 2011 r.)	Remonty cząstkowe – w przypadku pogorszenia się stanu	Pińczów
	3	15	twarda nieulepszona; 1,34	dobry	-	Busko - Zdrój
	4	13	twarda nieulepszona; 3,40	średni (po cząstkowym remoncie w 2011 r.)	Remonty cząstkowe – w przypadku pogorszenia się stanu	Pińczów
	5	13	gruntowa naturalna; 4,00	średni (po cząstkowym remoncie w 2011 r.)	Remonty cząstkowe – w przypadku pogorszenia się stanu	Pińczów
	6	13	twarda nieulepszona; 1,73	średni (po cząstkowym remoncie w 2011 r.)	Remonty cząstkowe – w przypadku pogorszenia się stanu	Pińczów
	7	9	twarda ulepszona; 4,00	średni (po cząstkowym remoncie w 2011 r.)	Remonty cząstkowe – w przypadku pogorszenia się stanu	Pińczów
	8	5	gruntowa ulepszona; 2,30	Zły (wykonany cząstkowy remont w 2010 r.)	Remonty cząstkowe – w przypadku pogorszenia się stanu	Pińczów
	9	7	gruntowa ulepszona; 1,75	średni (po cząstkowym remoncie w 2011 r.)	Remonty cząstkowe – w przypadku pogorszenia się stanu	Jędrzejów
	10	8	gruntowa naturalna; 0,94	średni	Budowa nowej drogi w 2016 r.	Jędrzejów
	11	13	gruntowa; 1,25	dobry	-	Pińczów
	12	4	twarda ulepszona; 2,44	dobry	-	Pińczów
	13	4	twarda ulepszona; 0,84	Nowowytbudowana	-	Pińczów
	14	10	twarda ulepszona; 3,14	Nowowytbudowana	-	Pińczów
	15	4	twarda ulepszona; 1,74	Nowowytbudowana	-	Pińczów
	16	4	twarda ulepszona; 1,25	Nowowytbudowana	-	Pińczów
	17	4	twarda ulepszona; 0,83	Nowowytbudowana	-	Pińczów
	18	4	twarda ulepszona; 0,97	Nowowytbudowana	-	Pińczów
	19	4	twarda ulepszona; 0,11	Nowowytbudowana	-	Pińczów
<b>Razem</b>			<b>37,79</b>			

Istniejące dojazdy pożarowe zabezpieczają dostępność do większości obszarów leśnych, jednak niektóre z nich w stopniu nie zadowalającym; wobec czego Nadleśnictwo Pińczów, zgodnie ze swoim planem inwestycyjnym na bieżący okres gospodarczy, zleci budowę nowej drogi – dojazdu pożarowego o długości **3,54 km** i remonty istniejących. Poniżej przedstawiono lokalizację i termin realizacji nowej drogi – dojazdu pożarowego.

Tabela 69. Wykaz projektowanych dojazdów pożarowych.

Lp.	Obręb leśny	Przebieg drogi	Długość drogi w km	Termin realizacji
1	2	3	4	5
1	Pińczów	wzdłuż zach. granic oddz.:136, 138, 140, 144, 146, 148, 150	3,54	2013 - 2017

Po uwzględnieniu powyższego Nadleśnictwo Pińczów będzie dysponować 20 dojazdami pożarowymi o łącznej długości około **41,33 km**, co spełni wymogi wymienione w § 8 Rozporządzenia MŚ z dnia 22.03.2006 r. (Dz. U. Nr 58, poz. 405 i Nr 82, poz. 573).

Jakość dróg pożarowych jest przedmiotem corocznej kontroli przedstawicieli PSP.

Wszystkie istniejące i projektowane dojazdy pożarowe oraz dojazdowe (publiczne i leśne) uwidoczniono na mapie sytuacyjnej ochrony przeciwpożarowej lasu w skali 1: 50 000.

### 5.6.5. Zabezpieczenie w wodę do celów gaśniczych

Jednym z podstawowych obowiązków nadleśnictwa w zakresie ochrony przeciwpożarowej jest zapewnienie wody do celów gaśniczych. Obowiązek ten nakłada na nadleśnictwa Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 07.06.2010 roku (Dz. U. Nr 109, poz. 719) w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (rozdz. 9, § 39, ust. 3, 4), w myśl, których:

*„Źródło wody do celów przeciwpożarowych w lasach powinno zapewnić możliwość pobierania wody z głębokości nie większej niż 4 m, licząc lustrem wody a poziomem stanowiska czerpania wody i być wyposażone w stanowisko czerpania wody wraz z dojazdem” i „Źródła wody do celów przeciwpożarowych w lasach, które samoistnie lub wspólnie tworzą kompleks o powierzchni ponad 300 ha, zapewnia się w postaci nie więcej niż 2 zbiorników w obrębie chronionej powierzchni zawierających łącznie, co najmniej 50 m<sup>3</sup> wody, hydrantów zewnętrznych lub ciekłu wodnego o stałym przepływie wody nie mniejszym niż 10 dm<sup>3</sup>/sek. przy najniższym stanie wód, z zapewnieniem najbliższego stanowiska czerpania wody w terenie o promieniu nieprzekraczającym 3 km w lasach I kategorii zagrożenia pożarowego, nieprzekraczającym 5 km w lasach II kategorii zagrożenia pożarowego, uzgodnionym z właściwym miejscowo komendantem powiatowym (miejskim) Państwowej Straży Pożarnej w lasach III kategorii zagrożenia pożarowego”.*

Nadleśnictwo Pińczów posiada 1 samochód patrolowo-gaśniczy typu Nissan z wysokociśnieniowym modułem gaśniczym i zbiornikiem na wodę o pojemności 400 l.

W zaktualizowanym i uzgodnionym z komendami powiatowymi PSP w 2012 r. dokumencie „Sposób postępowania na wypadek pożaru lasu” podano dla Nadleśnictwa 15 punktów czerpania wody.

Wykaz ten przedstawia się następująco:

Tabela 69. Wykaz istniejących punktów czerpania wody.

Nr	Strefa operacyjna	Koordynaty	Rodzaj punktu/lokalizacja	Własność	Ocena, planowane działanie
1	2	3	4	5	6
1	1	63-N-12-c	ujęcie na Wiśle w Opatowcu	państwowa	Punkt czerpania wykorzystywany przez jednostki PSP
2	1,2	63-M-12-a	Stawy Rzemianowice	prywatna	Punkt czerpania wykorzystywany przez jednostki PSP
3	5,6	63-F-7-a	Zbiornik wodny przy leśniczówce (151 i)	L.P	500 m <sup>3</sup>
4	7,8	63-G-6-a	Stawy Lubcza	Stadnina koni Michałów	>500 m <sup>3</sup> Punkt czerpania wykorzystywany przez jednostki PSP
5	8	63-F-5-b	ujęcie na Mierzawie (wieś Niegosławice)	Państwowa	Punkt czerpania wykorzystywany przez jednostki PSP

Tabela 69. c.d.

1	2	3	4	5	6
6	9,10,12	63-H-5-c	ujecie na Mierzawie (wieś Zaga- jów)	Państwowa	Punkt czerpania wykorzystywany przez jednostki PSP
7	9,10,12	63-G-5-d	stawy Sędowice	Prywatna	>500 m3 Punkt czerpania wykorzystywany przez jednostki PSP
8	9,10,12	63-I-5-c	ujecie na Mierzawie (wieś Paw- łowice)	Państwowa	Punkt czerpania wykorzystywany przez jednostki PSP
9	10	63-J-5-d	Oczko wodne (wieś Skrzypiów)	Gminy	100 m3 Punkt czerpania wykorzystywany przez jednostki PSP
10	10	63-J-7-b	Stawy (wieś Młodzawy)	Prywatna	>500 m3 Punkt czerpania wykorzystywany przez jednostki PSP
11	10	63-I-6-b	Zbiornik wodny przy Szkółce Michałów (77I)	L.P	300 m3
12	10,13	63-J-5-b	Ujecie na rz. Nida w Pińczowie	Państwowa	Punkt czerpania wykorzystywany przez jednostki PSP
13	13	63-I-4-b	Ujecie na rz. Nida (wsi Skowron- no D.)	Państwowa	Punkt czerpania wykorzystywany przez jednostki PSP
14	13	63-J-4-a	Ujecie na rz. Nida (wsi Skowron- no G.)	państwowa	Punkt czerpania wykorzystywany przez jednostki PSP
15	13,14	63-L-4-c	Zbiornik wody „Pleban”	L.P	1000 m3

Uzupełnieniem punktów czerpania wody są 22 hydranty w miejscowościach:

Tabela 70. Wykaz istniejących hydrantów.

Nr	Strefa operacyjna	Koordynaty	Rodzaj punktu/lokalizacja	Własność	Ocena, planowane działanie
1	2	3	4	5	6
1	1	63-J-11-c	Hydrant Gabułów	komunalna	10l/s
2	2	63-K-12-a	Hydrant Zagórzycze	komunalna	10l/s
3	2	63-K-11-c	Hydrant Zagajów	komunalna	10l/s
4	2	63-L-12-a	Hydrant Czyżowice	komunalna	10l/s
5	3	63-M-10-a	Hydrant Wiślica	komunalna	10l/s
6	4	63-K-7-d	Hydrant Chroberz	komunalna	10l/s
7	4	63-K-8-c	Hydrant Nieprowice	komunalna	10l/s
8	4	63-K-9-b	Hydrant Złota	komunalna	10l/s



Tabela 70. c.d.

1	2	3	4	5	6
9	4,10,11	63-J-6-d	Hydrant Młodzawy	komunalna	10l/s
10	4,10,11	63-I-7-c	Hydrant Kozubów	komunalna	10l/s
11	4,10,11,13	63-J-5-b	Hydrant Pińczów	komunalna	10l/s
12	4,9,10	63-G-6-c	Hydrant Tomaszów	komunalna	10l/s
13	4,9,10	63-I-7-d	Hydrant Sadek	komunalna	10l/s
14	7	63-F-5-c	Hydrant Przyrąb	komunalna	10l/s
15	7	63-E-5-b	Hydrant Piotrkowice	komunalna	10l/s
16	7,8	63-J-7-d	Hydrant Byczów	komunalna	10l/s
17	8	63-G-5-a	Hydrant Niegosławice	komunalna	10l/s
18	1,11	63-J-5-d	Hydrant Skrzypiów	komunalna	10l/s
19	10,11	63-I-5-c	Hydrant Michałów	komunalna	10l/s
20	13,14	63-K-5-a	Hydrant Włochy	komunalna	10l/s
21	15	63-M-6-d	Hydrant Welcz	komunalna	10l/s
22	15	63-M-6-c	Hydrant Busko-Zdrój	komunalna	10l/s

Wymienione hydranty zapewniają dostateczną ilość wody do celów przeciwpożarowych. Należy podjąć działania ze strony Nadleśnictwa, by wszystkie punkty czerpania wody spełniały normy do celów ppoż. oraz zostały odpowiednio oznakowane w terenie w terminie do 2014 roku.

Należy wyraźnie podkreślić, iż tylko po uwzględnieniu wszystkich w/w hydrantów i punktów czerpania wody istniejąca w Nadleśnictwie sieć do celów przeciwpożarowych, spełni wymogi wymienione w Rozporządzeniu MSW i A z dn. 07.06.2010r. (Dz. U. Nr 109, poz.719).

Ujęcia wody, podobnie jak drogi pożarowe, są przedmiotem corocznych kontroli PSP.

Ponad to w pobliżu granicy Nadleśnictwa a poza zasięgiem terytorialnego zasięgu działania znajdują się hydranty, które stanowią uzupełnienie dla wszystkich hydrantów i punktów czerpania wody znajdujących się w granicy Nadleśnictwa. Hydranty te naniesione są na mapie ochrony przeciwpożarowej lasu.

#### 5.6.6. Bazy sprzętu przeciwpożarowego

Obowiązek, co do ilości i wyposażenia baz sprzętu przeciwpożarowego reguluje § 11 Rozporządzenia MŚ z dn. 22.03.2006 roku (Dz. U. Nr 58, poz. 405 i Nr 82, poz. 573) w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów, w myśl którego na każde 10 tys. hektarów lasu lub dla nadleśnictwa organizować się powinno jedną bazę sprzętu przeciwpożarowego. W Nadleśnictwie Pińczów ( 9471.60 ha pow. leśnej) znajduje się 1 główna baza sprzętu ppoż. Na ich wyposażeniu, z uwagi na zaliczenie lasów do II kategorii zagrożenia, powinno się znaleźć co najmniej:

- < 10 gaśnic lub hydronetek plecakowych,
- < 20 łopaty lub szpadli,
- < 10 tłumic,
- < pług do mineralizacji gleby,
- < samochód patrolowo-gaśniczy albo przyczepa ze zbiornikiem na wodę o pojemności minimum 200 l z możliwością podawania środka gaśniczego,
- < zapas środków pianotwórczych klasy A i zwilżaczy – nie mniej niż 50 litrów
- < tablice – kierunkowskazy, tablice informujące o wprowadzonym zakazie wstępu do lasu,
- < sprzęt i urządzenia dodatkowe – zgodnie z indywidualnymi ustaleniami i według potrzeb.

Wykaz istniejących w Nadleśnictwie baz sprzętu i ich wyposażenie na dzień 1.01.2013r., ujęto w poniższej tabeli:

Tabela 71. Wykaz baz sprzętu p.poż.

Lp.	Baza	Samochody	Gaśnice	Tłumice	Lopaty + szpadle	Pługi	Motyki + siekiery	Uwagi i zalecenia
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Główna Nadleśnictwa Pińczów Siedziba Nadleśnictwa	1	10	-	10+35	-	15+15	
	Pozostałe leśnictwa - sprzęt do prac hodowlanych ( szpadle, motyki)	-	-	-	-	-	-	

Nadleśnictwo Pińczów posiada samochód patrolowo-gaśniczy Nissan z wysokociśnieniowym modułem gaśniczym i 400 litrowym zbiornikiem na wodę z możliwością wytwarzania piany. Ponadto Nadleśnictwo posiada zawarte umowy z ZUL-ami na świadczenie usług ciągnikami z pługami do oborywania pożarysk.

Wśród w/w urządzeń przydatnych do gaszenia pożarów brak jest tłumic, dlatego też zaleca się ich uzupełnienie, pozostała ilość, rodzaj oraz rozmieszczenie sprzętu są zgodne z obowiązującymi przepisami.

### **5.7. Sposób postępowania na wypadek pożaru**

Zgodnie z ustawą o ochronie przeciwpożarowej z 24 sierpnia 1991 roku (Dz. U. z 2002 r. Nr 147, poz. 1229 z późniejszymi zmianami) Nadleśnictwa Pińczów posiada opracowany dokument p.t. „Sposób postępowania na wypadek powstania pożaru lasu”. Jest on jednym z podstawowych dokumentów wyposażenia PAD nadleśnictwa, zawierającym plan alarmowania oraz wykaz sił i środków do operacyjnego zabezpieczenia lasów przed pożarami.

Lasy nadleśnictwa są położone w rejonie działania pięciu Komend Powiatowych Państwowej Straży Pożarnej:

- KP PSP w Pińczowie – ul. Przemysłowa 21 tel. (48) 357 72 88,
- KP PSP w Busko - Zdrój – ul. Waryńskiego 29a tel. (48) 370 89 30, 378 20 43,
- KP PSP w Jędrzejowie – ul. Reymonta 5 tel. (41) 386 83 90, 386 18 95,
- KP PSP w Kazimierzy Wielkiej – ul. Sienkiewicza 21 tel. (041) 352 11 19,
- KP PSP w Proszowicach – ul. 3 Maja 140 tel. (12) 385 31 60, 385 31 69.

Powierzchniowo obszar działania ma:

- KP PSP w Pińczowie – 7734,71 ha (80% powierzchni Nadleśnictwa),
- KP PSP w Busku - Zdroju – 447,44 ha (5% powierzchni Nadleśnictwa),
- KP PSP w Jędrzejowie - 789,17 ha (8% powierzchni Nadleśnictwa),
- KP PSP w Kazimierzy Wielkiej – 604,66 ha (6 % powierzchni Nadleśnictwa),
- KP PSP w Proszowicach - 141,76 ha (1% powierzchni Nadleśnictwa).

W skład sił interwencyjnych przewidzianych do gaszenia pożarów lasu na terenie nadleśnictwa wchodzi jednostki ratowniczo-gaśnicze komend powiatowych oraz dodatkowo OSP, mające swoje siedziby w okolicznych miejscowościach. Ich zakres działania przedstawia się następująco:

Tabela 72. Wykaz sił interwencyjnych do gaszenia pożarów.

Nr strefy	Lasy państwowe – oddziały	Siedziby jednostek	kryptonim rtf
1	2	3	
1	426 – 431; 432 – 435; 441;	JRG Kazimierza Wielka OSP Opatowiec OSP Bejsce OSP Sokolina OSP Kocina OSP Sędziszowice OSP Czyżowice	TF 421-21/TF 421-25 Opatowiec 03 Bejsce 01 Sokolina 05 Kocina 17 TF 427-05 TF 427-08
2	419 – 421; 425; 436 – 439; 440; 442 – 445; 446 – 451, 456 c,d;	JRG Kazimierza Wielka OSP Skalbmierz OSP Opatowiec OSP Bejsce OSP Sokolina OSP Kocina OSP Zagórzycy	TF 421-21/TF 421-25 Skalbmierz 09 Opatowiec 03 Bejsce 01 Sokolina 05 Kocina 17 Zagórzycy 25
3	411 – 416; 422 – 423;	JRG Busko OSP Wiślica OSP Kobylniki	TF 401-21/401-22 TF 409-04 TF 408-10
4	335 – 410; 417 – 418;	JRG Pińczów OSP Kozubów OSP Złota OSP Chroberz	TF 461-25/TF 461-21 Kozubów 05 Złota 07 Chroberz 06
5	153 – 176; 177, 178, 179	JRG Pińczów OSP Sancygniów OSP Działoszyce OSP Jakubowice OSP Michałów OSP Pawłowice	TF 461-25/TF 461-21 Sancygniów 03 Działoszyce 01 Jakubowice 02 Michałów 03 Pawłowice 04
6	136 – 151;	JRG Pińczów OSP Sancygniów OSP Działoszyce OSP Jakubowice OSP Michałów OSP Pawłowice	TF 461-25/TF 461-21 Sancygniów 03 Działoszyce 01 Jakubowice 02 Michałów 03 Pawłowice 04
7	192 – 210; 190-191; 211 – 213; 214 - 217	JRG Jędrzejów OSP Wodzisław OSP Niegosławice OSP Nawarzyce	TF 411-21/TF 411-25 TF 419-14 TF 418-51 TF 419-16
8	182 – 189; 183A; 180 – 181;	JRG Jędrzejów OSP Wodzisław OSP Niegosławice OSP Nawarzyce	TF 411-21/TF 411-25 TF 419-14 TF 418-51 TF 419-16
9	113 – 135;	JRG Pińczów OSP Sancygniów OSP Michałów OSP Pawłowice OSP Kozubów	TF 461-25/TF 461-21 Sancygniów 03 Michałów 03 Pawłowice 04 Kozubów 05
10	64 – 98; 99 – 112; 301 - 334	JRG Pińczów OSP Michałów OSP Pawłowice OSP Kozubów OSP Brzeście OSP Chroberz OSP Dzierążnia	TF 461-25/TF 461-21 Michałów 03 Pawłowice 04 Kozubów 05 Brzeście 10 Chroberz 06 Dzierążnia 01
11	59 - 63	JRG Pińczów OSP Michałów OSP Kozubów	TF 461-25/TF 461-21 Michałów 03 Kozubów 05

Tabela 72. c.d.

1	2	3
12	236	JRG Pińczów TF 461-25/TF 461-21 OSP Michałów Michałów 03 OSP Pawłowice Pawłowice 04 OSP Kozubów Kozubów 05 OSP Sędowice Sędowice 07 OSP Chruścice Chruścice 11
13	12-55; 223 – 226, 227 – 229; 12A, 13B, 56-58, 220A, 220, 221, 222, 237	JRG Pińczów TF 461-25/TF 461-21 OSP Michałów Michałów 03 OSP Brzeście Brzeście 10 OSP Chruścice Chruścice 11 OSP Kije Kije 02
14	1 – 4;	JRG Pińczów TF 461-25/TF 461-21 OSP Michałów Michałów 03 OSP Brzeście Brzeście 10 OSP Chruścice Chruścice 11 OSP Kije Kije 02
15	5 – 11; 43A, 230 - 235;	JRG Busko - Zdrój TF 401-21/401-22 OSP Szaniec TF 409-03 OSP Zbludowice TF 409-01
16	452-454, 455, 456 a,b,~a, 457;	JRG Proszowice KF 528-26/KF 528-23 OSP Kościelec KF 528-07 OSP Bobin KF 529-06 OSP Ostrów KF 528-24 OSP Nowe Brzesko KF 529-09 OSP Śmiałowice KF 529-08 OSP Koszyce KF 529-01 OSP Przemków KF 528-10 OSP Rachwałowice KF 528-12 OSP Klimontów KF 528-20

Strefy o zagrożeniu: ■ – małym; ■ – średnim

Każdorazowo do akcji gaśniczej Nadleśnictwa Pińczów może dysponować z własnych środków:

- samochód patrolowo-gaśniczy Nissan Pickup, krypt. rtf. LP 1:403,
- pług do oborywania pożarzysk – umowa z ZUL.

W wypadku powstania pożaru lasu, do zadań kierownictwa Nadleśnictwa i personelu inżynierjno-technicznego należy:

- niezwłoczne udanie się na miejsce pożaru;
- zorganizowanie i podjęcie akcji gaśniczej, w tym:
  - !zaalarmowanie potrzebnej liczby pracowników Nadleśnictwa,
  - !sprowadzenie do pożaru środków i sprzętu będącego w dyspozycji Nadleśnictwa,
  - !wyznaczenie pracowników w celu szybkiego wprowadzenia na miejsce pożaru jednostek straży pożarnej,
  - !zorganizowanie, w miarę potrzeby, ewakuacji ludzi i mienia z zagrożonych budynków lub terenu,
  - !zapewnienie stałej łączności pomiędzy miejscem pożaru a PAD Nadleśnictwa;
- przekazanie kierownictwa akcji dowódcy jednostki Straży Pożarnej z chwilą jej przybycia, współpracować z nim i podporządkować się jego rozkazom;
- przejęcie pożarzyska, zorganizowanie jego dogaszania i zabezpieczenie;
- ustalenie, jeszcze w czasie trwania pożaru, przy współudziale Policji i PSP, okoliczności powstania i rozprzestrzeniania się pożaru.

Koordinacją akcji ratowniczo-gaśniczej w wypadku pożaru lasu zajmuje się sztab złożony z przedstawicieli właściwych komend PSP i służby leśnej nadleśnictwa.

## **5.8. Wnioski i wytyczne odnośnie poprawy i utrzymania stanu zabezpieczenia**

### **przeciwpożarowego lasu**

Z analizy przedstawionych wyżej zagadnień związanych z wymogami przepisów regulujących zabezpieczenie przeciwpożarowe lasów oraz aktualnym stanem zabezpieczenia funkcjonującym w Nadleśnictwie Pińczów, wynikają określone wnioski i wytyczne na najbliższy okres gospodarczy, jakie są konieczne do zapewnienia pełnej ochrony przeciwpożarowej.

- System obserwacji lasu w czasie zagrożenia pożarowego, należy uznać za zgodny z obowiązującymi przepisami;
- Funkcjonowanie i wyposażenie PAD w Nadleśnictwie jest właściwe.
- Utrzymać należy, przynajmniej na dotychczasowym poziomie, system łączności alarmowej w terenie;
- Nie wszystkie drogi pożarowe oraz pozostałe, umożliwiające dojazd do ewentualnego pożaru, odpowiadają określonym dla nich wymaganiom. Dla uzyskania poprawy w tym zakresie należy podjąć działania opisane w punkcie **5.6.4.**;
- Należy przeprowadzić inwentaryzację tablic informacyjnych z numerami dróg - dojazdów pożarowych, sprawdzić czy znajdują się na wszystkich skrzyżowaniach szlaków komunikacyjnych wykorzystywanych do tych celów oraz uzgodnić ich rozmieszczenie z Powiatowym Komendantem PSP;
- Nadleśnictwo, PSP oraz zarządcy dróg publicznych powinni podjąć działania by wszystkie w/w drogi uznane, jako dojazdowe, a biegnące przez tereny niebędące, własnością Lasów Państwowych zostały oznakowane jak leśne dojazdy pożarowe;
- Drogi - dojazdy pożarowe powinny być przejezdne oraz oznaczone tablicami umieszczonymi na trwałej konstrukcji; nie zaleca się zdejmowania w/w tablic na okres zimy.
- Zabezpieczenie w wodę do celów gaśniczych może być zgodne z obowiązującymi w tym względzie przepisami po uwzględnieniu wszystkich punktów czerpania wody a więc i tych oznaczonych tylko na mapie stanowiącej integralną część „Sposobu postępowania na wypadek pożaru lasu” (po potwierdzeniu ich przydatności do celów ppoż.). Muszą one jednak być zamieszczone w wykazie oraz zostać odpowiedni oznakowane w terenie.
- Należy podjąć działania ze strony tak Nadleśnictwa, jak i PSP oraz samorządów gminnych by wszystkie punkty czerpania wody odpowiadały normom wydajnościowym. Dojazdy do nich muszą być utrzymywane w sprawności i właściwie oznakowane.
- Organizacja baz sprzętu ppoż. (obecnie jedna baza główna) nie jest w pełni wystarczająca. Bazę sprzętu p.poz. należy uzupełnić o sprzęt podręczny – tłumica nie mniej niż 10 szt., pozostałe wyposażenie utrzymywać w należyтым stanie ilościowym i jakościowym.
- Utrzymywać pasy przeciwpożarowe typu A w drzewostanach poniżej 30 lat przyległych do dróg publicznych. W trakcie prac związanych z użytkowaniem lasu, na pasie wzdłuż dróg publicznych (szer. 30 m) nie pozostawiać nieokrzesanych drzew, gałęzi, chrustu i odpadów poeksploatacyjnych.
- W ramach prac odnowieniowych minimalizować zagrożenie poprzez np. wprowadzanie gatunków liściastych (tam gdzie to konieczne ze względu na brak naturalnych podrostów i podszytów) na pasie wzdłuż uczęszczanych dróg publicznych.
- Utrzymywać należy w należyтым stanie (ewentualnie wymieniać) tablice informacyjne i ostrzegawcze o zagrożeniu pożarowym w lasach.
- Prowadzić, w ramach czynności profilaktycznych, działalność informacyjną i ostrzegawczą w szkołach, instytucjach samorządowych, na zebraniach mieszkańców, na temat przyczyn powstawania i skutków pożarów w lasach, a także zachowania się ludzi w lesie i jego otoczeniu.

- Aktualizować corocznie i uzgadniać z Państwową Strażą Pożarną „Sposób postępowania na wypadek pożaru lasu”.
- W związku z wdrożeniem systemu pracy z mapą numeryczną w ochronie ppoż., PAD nadleśnictwa został wyposażony w sprzęt komputerowy z odpowiednim oprogramowaniem oraz możliwością wykonywania pomiarów GPS: punktów czerpania wody, lokalizacji tablic informacyjnych, baz sprzętu i innych elementów infrastruktury ppoż.

### **5.9. Dokumentacja kartograficzna**

Integralną częścią planu urządzenia lasu jest **mapa sytuacyjno - przeglądowa ochrony przeciwpożarowej w skali 1: 50 000**, wykonana w formie numerycznej, ilustrująca wszystkie wyżej omówione zagadnienia związane z zagrożeniem pożarowym i funkcjonującą w Nadleśnictwie Pińczów infrastrukturą przeciwpożarową.

Bazę geometryczną tej mapy będzie można uzupełniać o dane tematyczne, dotyczące ochrony przeciwpożarowej, wykorzystując do tego celu program komputerowy zawierający stosowny moduł.

## 6. Kierunkowe wytyczne z zakresu użytkowania ubocznego oraz gospodarki łowieckiej.

### 6.1. Uboczne użytkowanie lasu

W obecnym 10-leciu nie projektuje się zadań się w zakresie użytkowania ubocznego (cz. I rozdz. 6.7).

Przewiduje się jedynie pozyskanie niewielkiej ilości choinek świerkowych i jodłowych, głównie z zabiegów pielęgnacyjnych, wykonywanych w okresie przedświątecznym oraz z plantacji choinkowych.

Tabela 73. Wykaz plantacji choinkowych.

Oddział	Pod-oddział	Rodzaj powierzchni	Powierzchnia [ha]		Powierzchnia ogółem [ha]
			leśna niezalesiona (w produkcji ubocznej)	nieleśna	
1	2	3	4	5	6
94	f	PLANT CH	0,64		0,64
376	l	PL CH-PS		0,65	0,65
389	i	PL CH-PS		0,44	0,44
103	a	PL CH-R		2,46	2,46
121	i	PL CH-R		0,69	0,69
<b>Razem</b>			<b>0,64</b>	<b>4,24</b>	<b>4,88</b>

Podczas prac taksacyjnych zinwentaryzowano użytki ekonomiczne, a ich powierzchnie zestawiono w tabelach I (wg IUL) zamieszczonych w częściach tabelarycznych: elaboratu i opisów taksacyjnych. Nadleśnictwo nie posiada stawów hodowlanych i nie prowadzi gospodarki rybackiej.

### 6.2. Gospodarka łowiecka

Nadleśnictwo nie prowadzi własnej gospodarki łowieckiej, ale sprawuje nadzór nad działalnością 18 kół łowieckich, dzierżawiących jego grunty. Do zadań Nadleśnictwa w ramach gospodarki łowieckiej należy współpraca z kołami łowieckimi w zakresie:

- dokonywania inwentaryzacji zwierzyny łownej i nadzoru nad planowaniem i realizacją odstrzałów,
- opiniowania i zatwierdzania rocznych planów zagospodarowania kół łowieckich,
- poprawiania warunków bytowania zwierzyny poprzez: ograniczanie niepokoju w bioceozie, ochrona ostoi oraz zapewnienie bazy pokarmowej.

#### 6.2.1. Podział na obwody łowieckie.

Na gruntach Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Pińczów wyodrębnionych jest 27 obwodów łowieckich, dzierżawionych przez 18 kół łowieckich. Nadleśnictwo sprawuje nadzór merytoryczny nad gospodarką łowiecką w 27 obwodach, które są dzierżawione przez 16 kół łowieckich. Wszystkie nadzorowane obwody łowieckie położone są na terenie IV Rejonu Hodowlanego – „Pińczowskie”.

Roczne plany dla 4 obwodów łowieckich (nr.194 – obwód leśny, oraz nr 182, 183, 192 – OHZ Bogucice) zatwierdzane są przez Dyrektora RDLP, pozostałe 23 plany przez Nadleśniczego.

Spośród wszystkich obwodów łowieckich jeden to obwód leśny, pozostałe 26 są to obwody polne.

Tabela 74. Zestawienie obwodów łowieckich nadzorowanych przez Nadleśnictwo Pińczów.

Lp	Nazwa Koła Łowieckiego	Numer obwodu łowieckiego	Pow. obwodu / ha /	Pow. leśna / ha /	Lesistość / % /	Rodzaj obwodu	Kategoria Obwodu
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Nr 3 „Gawron” Pińczów	194	4874	2047	42	leśny	b. słaby
2	Nr 2 „Św. Huberta” Pińczów	167	3348	603	18	polny	b. słaby
		168	3307	165	5	polny	b. słaby
3	Nr 3 Jędrzejów	169	5543	333	6	polny	b. słaby
		185	4209	842	20	polny	b. słaby
4	„Mozgawa” Wodzisław	170	4490	718	16	polny	b. słaby
5	Nr 3 „Rogacz” Busko Zdrój	181	4493	449	10	polny	b. słaby
6	Ośrodek Hodowli Zwierzyny „Bogucice”	182	3980	279	7	polny	b. słaby
		183	4823	362	7,5	polny	b. słaby
		192	5074	51	1	polny	b. słaby
7	Nr 1 „Nida” Pińczów	184	6301	1701	27	polny	b. słaby
8	Nr 7 „Wenator”	193	4389	593	13,5	polny	b. słaby
		201	5508	386	7	polny	b. słaby
9	Wojskowe KŁ „Kruk” Kraków	195	5688	1081	19	polny	b. słaby
10	Nr 2 „Orzeł” Busko Zdrój	199	6408	256	4	polny	b. słaby
11	Nr 4 „Rys” Busko Zdrój	200	3920	27	0,7	polny	b. słaby
12	Nr 2 „Pionier” Kazimierza Wielka	206	5667	74	1,3	polny	b. słaby
13	„Szarak” Działoszyce	202	5683	57	1	polny	b. słaby
14	„Hubert” Proszowice	210	4584	165	3,6	polny	b. słaby
15	„Diana” Kazimierza Wielka	204	4092	246	6	polny	b. słaby
		205	4240	42	1	polny	b. słaby
		208	3412	10	0,3	polny	b. słaby
16	„Bazant” Opatowiec	203	5869	470	8	polny	b. słaby
17	Nr 2 „Lis” Koszyce	209	3049	30	1	polny	b. słaby
		50	3060	70	2,3	polny	b. słaby
18	Nr 1 „Szarak” Koszyce	207	3533	71	2	polny	b. słaby
		49	3438	69	2	polny	b. słaby
	<b>Razem</b>		122986	11196			

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa znajdują się również niewielkie część obwodów łowieckich, których roczne plany zatwierdzane są przez inne jednostki sprawujące nad nimi nadzór merytoryczny.

Tabela 75. Zestawienie obwodów łowieckich częściowo położonych na gruntach Nadleśnictwa Pińczów podlegające kompetencyjnie sąsiednim Nadleśnictwom.

Lp	Nazwa Koła Łowieckiego	Numer obwodu łowieckiego	Nadzór merytoryczny
1	2	3	4
1	KŁ Nr 7 „Batalion” Kraków	51	Nadleśnictwo Miechów
2	Nr 2 „Św. Huberta” Pińczów	151	Nadleśnictwo Chmielnik
3	KŁ Nr 2 Jędrzejów	154	Nadleśnictwo Jędrzejów



Tabela 75. c.d.

1	2	3	4
4	Ośrodek Hodowli Zwierzyny „Bogucice”	166	Dyrektor RDLP w Radomiu
5	„Mozgawa” Wodzisław	172	Nadleśnictwo Jędrzejów
6	Nr 2 „Orzeł” Busko Zdrój	191	Nadleśnictwo Chmielnik

### 6.2.2. Populacja zwierzyny

Stany zwierzyny grubej na podstawie corocznie przeprowadzanych inwentaryzacji przedstawiono w tabelach poniżej (stan na dzień 10.03.2012r.).

Tabela 76. Stan zwierzyny grubej w obwodach łowieckich (nadzorowanych).

Nr obwodu	daniele			jelenie			sarny			dziki	Razem
	byki	łanie	Razem	byki	łanie	Razem	kozły	kozy	Razem		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
167	4	6	10	3	5	8	24	52	76	19	113
168	1	2	3	3	4	7	25	41	66	29	105
169	0	0	0	0	0	0	4	4	8	4	12
170	0	0	0	3	5	8	45	120	165	40	213
181	3	5	8	0	0	0	40	58	98	10	116
182	37	46	83	5	5	10	34	54	88	10	191
183	0	0	0	8	9	17	36	53	89	8	114
184	0	0	0	5	7	12	30	43	73	34	119
185	0	0	0	0	0	0	64	60	124	50	174
192	0	0	0	0	0	0	30	50	80	0	80
193	0	0	0	6	6	12	22	38	60	30	102
194	0	0	0	4	5	9	45	68	113	34	156
195	0	0	0	0	0	0	50	75	125	32	157
199	0	0	0	3	4	7	30	50	80	6	93
200	0	0	0	0	0	0	14	24	38	2	40
201	0	0	0	4	4	8	28	52	80	33	121
202	0	0	0	0	0	0	18	22	40	20	60
203	0	0	0	0	0	0	57	73	130	11	141
204	0	0	0	0	0	0	70	102	172	14	186
205	0	0	0	0	0	0	63	104	137	2	139
206	0	0	0	0	0	0	25	61	86	5	91
207	0	0	0	0	0	0	33	62	95	10	105
208	0	0	0	0	0	0	46	72	118	2	120
209	0	0	0	0	0	0	23	37	60	4	64
210	0	0	0	0	0	0	20	38	58	6	64
49	0	0	0	0	0	0	36	69	105	6	111
50	0	0	0	2	2	4	28	32	60	6	70
<b>Razem</b>	<b>45</b>	<b>59</b>	<b>104</b>	<b>46</b>	<b>56</b>	<b>102</b>	<b>940</b>	<b>1514</b>	<b>2454</b>	<b>427</b>	<b>3087</b>

Tabela 77. Stan zwierzyny grubej z ostatnich 5 lat inwentaryzacji (obwody nadzorowane).

Gatunek zwierzyny	Płeć	2008	2009	2010	2011	2012
		stan zwierzyny [ilość sztuk]				
Daniele	byki	36	43	44	42	45
	łanie	51	52	50	57	59
	<b>Razem</b>	<b>87</b>	<b>95</b>	<b>94</b>	<b>99</b>	<b>104</b>
Jelenie	byki	24	28	35	41	46
	łanie	32	37	45	52	56
	<b>Razem</b>	<b>56</b>	<b>65</b>	<b>80</b>	<b>93</b>	<b>102</b>
Sarny	kozły	818	875	838	976	940
	kozy	1161	1258	1241	1524	1514
	<b>Razem</b>	<b>1979</b>	<b>2133</b>	<b>2079</b>	<b>2500</b>	<b>2454</b>
Dziki	<b>Razem</b>	<b>198</b>	<b>317</b>	<b>365</b>	<b>443</b>	<b>427</b>
<b>Zwierzyna ogółem</b>		<b>2320</b>	<b>2610</b>	<b>2618</b>	<b>3135</b>	<b>3087</b>

Opierając się o podane w załączniku do uchwały NRL nr 57/2005 z 22 lutego 2005 r. (w sprawie zasad selekcji osobniczej i populacyjnej zwierząt łownych w Polsce oraz zasad postępowania przy ocenie prawidłowości odstrzału - tekst jednolity z dnia 25 kwietnia 2006 r.) docelowe zagęszczenia populacji poszczególnych gatunków zwierzyny płowej w łowiskach, określono orientacyjną, docelową liczebność zwierzyny na terenie obwodów łowieckich nadzorowanych przez Nadleśnictwo Pińczów i porównano ją z wynikami inwentaryzacji.

Tabela 78. Stan zwierzyny grubej w porównaniu z normami zagęszczenia.

Gatunek zwierzyny	Zagęszczenie optymalne [szt. / 1000 ha] *	Orientacyjna, docelowa liczebność populacji [szt.]	Stan zwierzyny wg inwentaryzacji [szt.]
1	2	3	4
Łoś	0	0	0
Jeleń	15*	90	102
Sarna	30*	1888	2534

\* łoś, jeleń - ilość osobników na 1000 ha powierzchni leśnej obwodu, sarna - ilość osobników na 1000 ha powierzchni ogólnej obwodu  
 \* dolna granica normy wynoszącej: dla jelenia 15 - 35 szt., dla sarny 30 - 100 szt.

Jak wynika z powyższej tabeli, stany zwierzyny płowej są wyższe w stosunku do orientacyjnych wielkości docelowych.

### 6.2.3. Realizacja planów łowieckich.

Porównanie realizacji gospodarczych, rocznych planów łowieckich w zakresie odstrzałów zwierzyny grubej z planem z ostatnich pięciu sezonów łowieckich przedstawia poniższa tabela:

Tabela 79. Realizacja planów łowieckich w 5 ostatnich latach.

Sezon (rok)	Plan wg gatunków [ilość sztuk]				Wykonanie wg gatunków [ilość sztuk]			
	Daniel	Jeleń	Sarna	Dzik	Daniel	Jeleń	Sarna	Dzik
2007/2008	12	11	338	144	10*	4*	306*	93
2008/2009	18	17	382	167	14*	15*	340*	176*
2009/2010	20	19	454	320	2*	6*	108*	34*
2010/2011	20	21	437	333	15*	20*	385*	286*
2011/2012	21	26	536	432	14	14*	472*	195*

\* odstrzały zwierzyny + upadki

Dane przedstawione w powyższym zestawieniu wskazują na zbyt niskie wykonanie odstrzałów w stosunku do planów dla daniela, jelenia, dzika i sarny.

Jeśli jednak weźmie się pod uwagę stan ilościowy zwierzyny (znacznie większy od orientacyjnej, docelowej liczebności populacji), to faktu tego nie można oceniać negatywnie. Pojemność łowiska pozwala bowiem na zwiększenie liczebności zwierzyny.

Pomimo oczywistych trudności w ocenie stanu liczebnego zwierzyny i określenia odpowiedniego poziomu planu odstrzałów, należy dążyć do racjonalizowania relacji pomiędzy ilością zwierzyny, a poziomem szkód w drzewostanach.

#### **6.2.4. Rozmiar szkód w uprawach leśnych.**

Zwierzyna łowna (w szczególności sarna) powoduje coraz bardziej istotne gospodarczo szkody w nowozakładanych uprawach oraz nalotach. Dlatego też celowym jest zabezpieczanie sadzonek przed zwierzyną. Stopień uszkodzeń młodego pokolenia nie został w pełni uwidoczony w tabelach „Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych”. Wynika to z racji opisywania przez taksatorów głównie wartościowej (nieuszkodzonej) części młodego pokolenia przy zaliczeniu reszty do warstwy podszytu. Szczegółowe opisy uszkodzeń znajdują się w informacjach dodatkowych opisów taksacyjnych. Najbardziej narażonym na szkody gatunkiem jest dąb, mniejsze uszkodzenia stwierdzono w odnowieniach jodłowych i bukowych. W minionym okresie zaobserwowano uszkodzenia spowodowane przez bobry jednak nie mają one większego znaczenia. Występują one w drzewostanach starszych jak i młodszych klas wieku. Uszkodzenia polegają na: ścinaniu i korowaniu drzew, podtapianiu drzewostanów.

#### **6.2.5. Metody zapobiegania szkodom wyrządzanym przez zwierzynę oraz skuteczność wykonanych zabiegów.**

W celu zabezpieczenia sadzonek przed zgryzaniem, Nadleśnictwo Pińczów w ubiegłym okresie gospodarczym (w latach 2003 - 2012) stosowało n/w sposoby ochrony upraw:

- gradzenie - 147,48 ha,
- zabezpieczenie repelentami - 844,38 ha,
- palikowanie - 5,54 ha.

W dalszym ciągu zaleca się stosowanie tychże sposobów zabezpieczenia.

W przypadku, gdy uprawy nie zostały zabezpieczone poprzez osłony, bądź gradzenie nadal zaleca się stosowanie zabezpieczania chemicznego repelentami, a na powierzchniach otwartych także poprzez palikowanie (modrzew).

W przypadku nasilania się szkód ze strony zwierzyny, należy rozważyć możliwość zabezpieczenia upraw poprzez gradzenie w szerszym zakresie.

#### **6.2.6. Zniekształcenie składów gatunkowych upraw.**

Zniekształcenia składów gatunkowych upraw są minimalne i gospodarczo nieistotne. Zniszczone drzewka są w razie potrzeby uzupełniane nowymi sadzonkami, właściwymi dla danego siedliska.

#### **6.2.7. Zagospodarowanie łowisk.**

W kilku pododdziałach występują poletka łowieckie. Ich lokalizację przedstawiono poniżej.

Tabela 80. Wykaz poletek łowieckich.

Obręb/Nadleśnictwo	Oddz.	Poddz.	Rodzaj pow.	Przyporządkowanie wydzielenia pow. [ha]		Pow. wydz. [ha]
				gr. leśne niezależone (w produkcji ubocznej)	grunty nieleśne	
1	2	3	4	5	6	7
Pińczów	77	o	POL ŁOW	0,45	--	0,45
	136	f	POL ŁOW-R	--	1,71	1,71
	153	f	POL ŁOW-R	--	0,59	0,59
	187	g	POL ŁOW-R	--	0,97	0,97
	203	d	POL ŁOW-R	--	1,16	1,16
	339	h	POL ŁOW-R	--	1,10	1,10
	429	d	POL ŁOW-R	--	2,06	2,06
<b>Razem</b>				<b>0,45</b>	<b>7,59</b>	<b>8,04</b>

Nie wydaje się celowe powiększanie areалу poletek łowieckich na gruntach leśnych, gdyż w razie potrzeby ich uzupełnieniem mogą być grunty ekonomiczne na podstawie umów dzierżawnych między kołami łowieckimi, a Nadleśnictwem.

Ponadto zminimalizowaniu szkód ze strony zwierzyny łownej służą różnego rodzaju urządzenia łowieckie. Na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Pińczów należą do nich:

- paśniki – 78 szt.,
- ambony – 65 szt.,
- lizawki – 9 szt.

Ich lokalizację oznaczono na mapie przeglądowej gospodarki łowieckiej. Urządzenia łowieckie znajdują się także w zasięgu terytorialnego działania Nadleśnictwa, na gruntach obcych dzierżawionych przez koła łowieckie. Zalecenia odnośnie infrastruktury łowieckiej w odniesieniu do ilości urządzeń łowieckich, nie są wypełniane. W przypadku nasilania się szkód od zwierzyny, należy dążyć do wyegzekwowania od kół łowieckich budowy urządzeń łowieckich w ilościach zawartych w piśmie RDLP w Radomiu z dn. 25.03.1998 r. w sprawie minimalnych wskaźników infrastruktury łowieckiej

#### 6.2.8. Specyficzne zagadnienia świata zwierząt z terenu Nadleśnictwa

W terytorialnym zasięgu działania Nadleśnictwa Pińczów nie stwierdzono poważniejszych chorób zakaźnych, a pojedyncze przypadki wścieklizny nie rzutowały negatywnie na świat zwierząt, a także nie stanowiły dużego zagrożenia dla ludzi i zwierząt domowych.

#### 6.2.9. Kierunkowe wytyczne odnośnie gospodarki łowieckiej

Dla prowadzenia właściwej gospodarki łowieckiej, uwzględniającej zasady racjonalnej gospodarki leśnej, przy planowaniu zagospodarowania łowisk należy przyjmować minimalne wskaźniki infrastruktury łowieckiej, zawarte w piśmie RDLP w Radomiu z dn. 25.03.1998 r. i uzgodnione z Zarządem Wojewódzkim PZŁ oraz koordynatorami rejonów hodowlanych.

Wartości tych wskaźników przedstawiają się następująco:

- remizy śródpolne: 1 ha / 1000 ha pól,
- poletka zerowe: 1 - 2 ha / 1000 ha lasu,
- poletka zgryzowe: 0,25 - 0,50 ha / 1000 ha lasu (w zależności od nasilenia szkód),
- dzikie drzewa owocowe: 1 szt. / 30 ha,
- paśniki: 1 szt. / 200 ha lasu,
- lizawki: 1 szt. / 100 ha lasu.

Podane wskaźniki powinny być uwzględniane przez Nadleśnictwo przy zatwierdzaniu kolejnych planów gospodarczych, przedkładanych przez poszczególne koła łowieckie.

Biorąc pod uwagę uwarunkowania prawne dotyczące gospodarki łowieckiej oraz konkretne warunki przyrodniczo-leśne w Nadleśnictwie, do ważniejszych zadań, jakie będą do zrealizowania w najbliższym okresie gospodarczym należy zaliczyć:

- czuwanie nad właściwą wielkością populacji zwierzyny leśnej, poprzez zatwierdzanie planów łowieckich dla poszczególnych obwodów łowieckich i nadzór nad ich realizacją,
- nadzór nad dokarmianiem zwierzyny w okresie zimowym przez poszczególne koła łowieckie,
- współdziałanie w ochronie zwierzyny przed kłusownictwem,
- sukcesywne zabezpieczanie podrostów, a także upraw i młodników przed szkodami ze strony zwierzyny leśnej,
- dzierżawienie kołom gruntów nieleśnych, zbędnych Nadleśnictwu, celem ich zagospodarowania na potrzeby łowieckie,
- pozostawianie na gruncie odpadów potrzebnych dla zapewnienia zwierzynie świeżej kory w okresie zimowym (z uwzględnieniem wymogów ochrony przeciwpożarowej),
- całoroczną ochronę ostoi zwierzyny leśnej.

Zagadnienia dotyczące zagospodarowania łowieckiego przedstawiono na mapie przeglądowych **gospodarki łowieckiej** w skali 1: 25 000.

## 7. Określenie potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej, w tym turystyki i rekreacji.

### 7.1. Potrzeby w zakresie infrastruktury technicznej.

Niezbędnym warunkiem efektywnej realizacji wielofunkcyjnych zadań Nadleśnictwa, określonych w niniejszym planie urządzenia lasu, jest odpowiednia infrastruktura techniczna.

Zakres koniecznych inwestycji i remontów (wg wykazu Nadleśnictwa) przedstawiono poniżej.

Tab. 81. Planowany zakres inwestycji w Nadleśnictwie Pińczów.

Lp.	Zakres inwestycji	Planowany rok inwestycji
1.	I etap budowy dróg leśnych nr 31 i 32 wg DSD w Leśnictwie Michałów - 4,50 km	2014
2.	II etap budowy nadleśniczówki i budynku garażowo-gospodarczego w Leśnictwie Michałów	2014
3.	Budowa składnicy przejściowej w Leśnictwie Michałów	2014
4.	Budowa miejsc postoju w Leśnictwie Michałów	2014
5.	Budowa miejsc postoju w Leśnictwie Bogucice	2014
6.	Budowa budynku garażowo-gospodarczego - Szkoła Leśna	2014
7.	Budowa drogi leśnej nr 48 wg DSD w Leśnictwo Kazimierza - 0,40 km	2014
8.	Budowa drogi leśnej nr 39 wg DSD w Leśnictwo Góry - 2,70 km	2014
9.	Dokumentacja budowy leśniczówki i bud. garażowo-gospodarczego w Leśnictwo Kazimierza	2014
10.	Dokumentacja budowy leśniczówki i bud. garażowo-gospodarczego w Leśnictwo Góry	2014
11.	II etap budowy dróg leśnych nr 31 i 32 wg DSD w Leśnictwie Michałów - 4,5km	2015
12.	I etap budowy leśniczówki i bud. garażowo-gospodarczego w Leśnictwie Kazimierza	2015
13.	I etap budowy leśniczówki i bud. garażowo-gospodarczego w Leśnictwie Góry	2015
14.	Dokumentacja budowy leśniczówki i bud. garażowo-gospodarczego w Leśnictwie Rudawa	2015
15.	Dokumentacja budowy drogi nr 43 wg DSG w Leśnictwie Sancygniów -0,65km	2015
16.	I etap budowy leśniczówki i bud. garażowo-gospodarczego w Leśnictwie Rudawa	2016
17.	Budowa drogi nr 43 wg DSG w Leśnictwie Sancygniów - 0,65km	2016
18.	II etap budowy leśniczówki i bud. garażowo-gospodarczego w Leśnictwie Kazimierza	2016

Tabela 81. c.d.

19.	II etap budowy leśniczówki i bud. garażowo-gospodarczego w Leśnictwie Góry	2016
20.	Dokumentacja budowy drogi nr 44 wg DSD w Leśnictwie Sancygniów - 3km	2016
21.	I etap budowy drogi nr.44 w Leśnictwie Sancygniów - 3,0 km	2017
22.	II etap budowy leśniczówki i bud. garażowo-gospodarczego w Leśnictwie Rudawa	2017
23.	Dokumentacja budowy budynku garażowo gospodarczego w Leśnictwie Teresów	2017
24.	Dokumentacja budowy drogi nr 42 w Leśnictwie Sancygniów - 0,4km	2017
25.	Dok. budowy leśniczówki i bud. garażowo-gospodarczego w Leśnictwie Bogucice	2017

## **7.2. Rekreacja i turystyka.**

O atrakcyjności turystycznej gruntów Nadleśnictwa Pińczów decyduje przede wszystkim położenie geograficzne, determinujące unikatowe w skali kraju walory przyrodniczo-krajobrazowe, głównie terenów położonych w dolinach rzek: Nidy i Wisły, ale także wzniesienia Garbu Pińczowskiego. Bogactwo przyrodnicze z unikatową roślinnością i awifauną, wzbogaca mnogość zabytków architektury sakralnej, a także zabytkowa zabudowa miasteczek i wsi. Rejon Ponidzia to bez wątpienia obszar ciekawy pod względem turystycznym i rekreacyjnym, położony w pobliżu dwóch aglomeracji tj.: Krakowa i Kielc.

W bezpośrednim sąsiedztwie znajdują się również znane i chętnie odwiedzane kurorty uzdrowiskowe tj. Busko-Zdrój i Solec-Zdrój, w związku z powyższym wyznaczono tu strefy ochrony uzdrowiskowej. Część lasów Nadleśnictwa położonych jest w strefie „C” Uzdrowiska Busko-Zdrój i w związku z tym zostały włączone do lasów ochronnych (*rozdz. elaboratu 4.12.2*). Obszar ten zdefiniowano jako mający wpływ na zachowanie walorów krajobrazowych, klimatycznych oraz ochronę złóż naturalnych surowców leczniczych. Status uzdrowiska Busko-Zdrój został określony Uchwałą Rady Miejskiej Nr XIX/250/2012 z dnia 28.06.2012 r., gdzie wyznaczono zakazy, ograniczenia oraz potrzeby w zakresie ochrony uzdrowiskowej, które należy uwzględniać między innymi w zagospodarowaniu rekreacyjno-turystycznym na obszarach objętych ochroną.

Ponadto stosunkowo silnie zaznacza się tutaj turystyka tzw. „bird watching”, czyli podglądania ptaków związana głównie z Doliną Nidy i Wisły.

Około 95% powierzchni Nadleśnictwa obejmują wielkoobszarowe formy ochrony przyrody tj. obszary Natura 2000 oraz Parki Krajobrazowe i Obszary Chronionego Krajobrazu.

Walory przyrodnicze i kulturowe obszaru terytorialnego zasięgu Nadleśnictwa opisano w Programie Ochrony Przyrody, który stanowi część elaboratu.

Ponadto Nadleśnictwo posiada „Program Edukacji Leśnej Społeczeństwa” na okres 1.01.2012 r. – 31.12.2021 r., opracowany na podstawie Zarządzenia Nr 57 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 09.05. 2003 roku, w którym przedstawiono walory edukacyjne omawianego terenu oraz cele i zadania na najbliższe 10-lecie. Oprócz założeń długoterminowych Nadleśnictwo sporządza, szczegółowy Program zawierający zadania na dany rok.

Na terenie Nadleśnictwa można wskazać obszary leśne potencjalnie, najbardziej przydatne dla potrzeb turystyki i rekreacji, ewentualnie na których występuje koncentracja osób zainteresowanych środowiskiem przyrodniczym. Do tych obszarów można zaliczyć:

- rezerваты przyrody,
- lasy położone wzdłuż ścieżki dydaktycznej na Szkółce w Michałowie,
- lasy położone wzdłuż ścieżek edukacyjnych Nadnidziańskiego Parku Krajobrazowego,
- lasy położone wokół pomników przyrody,
- lasy wzdłuż szlaków turystycznych pieszych i rowerowych,
- lasy wokół miejsc postoju,
- zadaszania (miejsca palenia ognisk),
- lasy sąsiadujące z terenem miast historycznych Pińczów i Wiślica,

- lasy położone w sąsiedztwie miejsc pamięci i obiektów historycznych,
- lasy sąsiadujące z terenem miast uzdrowiskowych Busko –Zdrój i Solec – Zdrój,
- rejon występowania drzewostanów starszych klas wieku na siedliskach świeżych z bogatą warstwą podszytu, przydatnych do rekreacji i wypoczynku.

Wyżej wymienione miejsca i obszary zostały zaznaczone na mapach przeglądowych: „Walorów przyrodniczych” oraz „Obszarów chronionych i funkcji lasu oraz zagospodarowania rekreacyjnego”, załączonych w części kartograficznej Planu Urządzenia Lasu.

Wychodząc na przeciw zapotrzebowaniu społecznemu administracja leśna Nadleśnictwa Pińców angażuje się w działalność informacyjno-edukacyjną oraz w rozbudowę infrastruktury służącej turystyce i rekreacji. Przejawem tego jest m.in. przygotowanie wzmiankowanych wyżej parkingów leśnych i miejsc postoju pojazdów wraz z wyposażeniem (ławki, kosze, stoły, tablice informacyjne).

Nadleśnictwo posiada jedną ścieżkę przyrodniczo-leśną położoną na szkółce Michałów, gdzie są realizowane zajęcia z młodzieżą szkolną. Ścieżka ta ma długość 0,7 km, gdzie prezentowane są w formie tablic informacje przyrodnicze. Podczas zwiedzania ścieżki przedstawiane są również zagadnienia z tematyki szkółkarstwa. Na szkółce zlokalizowano wiatę z ławami, gdzie można prowadzić zajęcia lekcyjne w „naturze”. Partnerem Nadleśnictwa w zakresie edukacji ekologicznej jest bez wątpienia Nadnidziański Park Krajobrazowy, który posiada bogatą infrastrukturę do tego przeznaczoną tj. salę dydaktyczno-muzelaną, miejsca noclegowe oraz 5 ścieżek edukacyjnych (o charakterze przyrodniczo-geologicznym lub historycznym).

## **V. Program Ochrony Przyrody**

### **1. Wstęp**

Po raz pierwszy dokument pod nazwą „Program Ochrony Przyrody i Wartości Kulturowych dla Nadleśnictwa Pińczów” został wykonany w 2003 r. przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Radomiu.

W latach 2003-2012 dokonano istotnych zmian w aktach prawnych dotyczących ochrony przyrody w Polsce oraz w organizacji służb za nią odpowiedzialnych. Do najważniejszych należy uchwalona w 2004 roku ustawa o ochronie przyrody, oraz wydane na jej podstawie rozporządzenia wykonawcze dotyczące ochrony gatunkowej i ochrony siedlisk przyrodniczych. Ponadto w wyniku nowelizacji w/w ustawy, w 2008 r. powołano do życia nowy organ ochrony przyrody tzn. Generalną Dyрекcyję Ochrony Środowiska wraz z podległymi jej Regionalnymi Dyrekcjami Ochrony Środowiska. Nowelizacja ta przyniosła zamiany w zakresie kompetencji dotyczących ochrony środowiska przyrodniczego w naszym kraju. Istotny wpływ na tryb sporządzania planu urządzenia lasu mają również zapisy ustawy z dnia 03 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku... na podstawie, której plany muszą podlegać strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko. Wszystkie te regulacje prawne, wprowadzone w trakcie realizacji poprzedniego planu urządzenia lasu, zmieniły podejście do zarządzania ochroną przyrody.

Program ochrony przyrody zawiera aktualne dane o przedmiotach ochrony i wyznacza nowe kierunki i zadania w zakresie ochrony przyrody oraz metody ich realizacji w Nadleśnictwie. Dokument ten w połączeniu z prognozą, wykonaną w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, powinien stanowić podstawę działań w zakresie zachowania i odtworzenia wartości przyrodniczych, przy jednoczesnym spełnieniu funkcji produkcyjnych i pozaprodukcyjnych ekosystemów leśnych.

Realizując plan urządzenia lasu, w tym zapisy zawarte w „Programie...” oraz w prognozie oddziaływania projektu planu urządzenia lasu na środowisko, należy pamiętać, że ochrona przyrody w Lasach Państwowych, to nieustanny wysiłek podejmowany w celu zachowania jej bogactwa i różnorodności. Działania te wymagają koordynacji i współpracy z wieloma podmiotami, w tym organizacjami pozarządowymi.

Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Radomiu, w tym Nadleśnictwo Pińczów posiada Certyfikat FSC oraz Certyfikat PEFC, które potwierdzają najwyższe standardy leśnictwa wielofunkcyjnego i świadczą o prowadzeniu gospodarki leśnej respektującej między innymi, postulaty w zakresie ochrony środowiska i ochrony wartości kulturowych. Należy podkreślić, że większość dobrowolnych działań, podejmowanych w celu spełnienia standardów i kryteriów, wynikających z wyżej wymienionych certyfikatów, wykracza poza ustawowe formy ochrony przyrody i jest cennym uzupełnieniem ochrony czynnej ekosystemów leśnych i poszczególnych przedmiotów ochrony.

## **2. Ogólna charakterystyka Nadleśnictwa Pińczów**

### **2.1. Położenie i powierzchnia**

Nadleśnictwo Pińczów jest jednym z 23 nadleśnictw Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Radomiu, posiada jeden obręb leśny o nazwie Pińczów.

Położone jest w południowej części województwa świętokrzyskiego w gminach: Busko-Zdrój, Wodzisław, Działoszyce, Kije, Michałów, Pińczów, Wiślica, Czarnocin, Kazimierza Wielka, Opatowiec, Skalbmierz, Złota, oraz w niewielkim fragmencie na terenie województwa małopolskiego, w gminach: Koszyce i Proszowice. W związku z powyższym znajduje się w zasięgu administracyjnym pięciu powiatów tj.: buskiego, jędrzejowskiego, pińczowskiego, proszowickiego, kazimierskiego.

Powierzchnia gruntów zarządzanych przez Nadleśnictwo stanowi 9717,5128 ha.



Według regionalizacji fizyczno-geograficznej Polski, przedstawionej przez J. Kondrackiego (2002), Nadleśnictwo Pińczów położone jest w:

- Obszarze* – **EUROPA ZACHODNIA**,
- megaregionie (podobszarze)* – **Pozaalpejska Europa Środkowa (3)**,
- provincji* – **Wyżyny Polskie (34)**,
- podprovincji* – **Wyżyna Małopolska (342)**,
- makroregionie* – **Niecka Nidziańska (342.2)**,
- w mezoregionach*: **Płaskowyż Jędrzejowski (342.21)**,
- Wyżyna Miechowska (342.22)**,
- Płaskowyż Proszowicki (342.23)**,
- Garb Wodzisławski (342.24)**,
- Dolina Nidy (342.25)**,
- Niecka Solecka (342.26)**,
- Garb Pińczowski (342.27)**,
- Niecka Połaniecka (342.28)**,
- megaregionie* – **Karpat i Otaczających Zapadlisk (5)**,
- provincji* – **Karpat Zachodnich z Podkarpaciem (51)**,
- podprovincji* – **Północnego Podkarpacia (512)**,
- makroregionie* – **Kotliny Sandomierskiej (512.4)**,
- mezoregionie* – **Niziny Nadwiślańskiej (512.41)**.

Zgodnie z podziałem przyrodniczo-leśnym opracowanym w 2011 r. w Szkole Głównej Gospodarstwa Wiejskiego, lasy Nadleśnictwa Pińczów położone są na terenie **Krainy Małopolskiej (VI)** w granicach:

- mezoregionu – *Chmielnicko Staszowskiego (VI-27)*: oddziały 1-3, 4 a-d, h-j;
- mezoregionu – *Ponidzia (VI-26)*: oddziały 4 f-g, 5-58, 220-235, 237, 411-416, 422-423;
- mezoregionu – *Dolina Nidy (VI-25)*: oddziały 59-63, 64m, 68, 73, 78. 82, 85, 88, 91;
- mezoregionu – *Płaskowyż Jędrzejowski (VI-20)*: oddziały 182-189, 192-217, 236;
- mezoregionu – *Wyżyna Miechowska (VI-21)*: oddziały 64 a-1, 65-72, 74-77, 79-81; 83-84, 86-87, 89-90, 92-181, 190-191, 301-410, 417-421, 425-440, 442-456;
- mezoregionu – *Nizina Nadwiślańska (VI-29)*: oddziały 441, 457.

## **2.2. Miejsce i rola Nadleśnictwa Pińczów w przestrzeni przyrodniczo-leśnej regionu.**

Nadleśnictwo Pińczów położone jest na obszarze zbudowanym głównie na skałach kredowych, pokrytych miejscami osadami trzeciorzędowymi, na których częściowo zalegają utwory czwartorzędowe-glacialne oraz lessy. Ukształtowanie terenu jest rodzajem synklinorium pomiędzy Wyżyną Krakowsko-Częstochowską, a Wyżyną Kielecką; obszar Nadleśnictwa przecinają: Dolina Nidy oraz Dolina Wisły. Zróżnicowana geologia regionu (wapniste piaskowce, wapienie, iły, gipsy) oraz ukształtowanie terenu w znacznej mierze zdeterminowało żyzność siedlisk leśnych i ich charakter. Nadleśnictwo położone jest na zasobnych glebach węglanowych, a w południowo-wschodniej części na lessach, co w znacznej mierze wpłynęło na różnorodność biolo-

giczną lasów Nadleśnictwa. Nie bez wpływu na szatę roślinną, mozaikowaty charakter i zmienność krajobrazową ma historia osadnictwa i użytkowania tych ziem przez człowieka głównie, jako uprawy rolne. Silna fragmentacja kompleksów leśnych, która powstała w wyniku rozwoju rolnictwa na tych ziemiach sprzyja separacji zespołów roślinnych i ogranicza wymianę genetyczną pomiędzy populacjami poszczególnych gatunków leśnych. Jednak zachowane dziś nawet niewielkie kompleksy leśne stanowią enklawy w krajobrazie rolniczym, niezmiernie cenne dla zachowania wielu gatunków leśnych.

Nadleśnictwo Pińczów położone jest w zasięgu naturalnego występowania wszystkich gatunków lasotwórczych, co bez wątplenia wpływa na wysoki stopień zróżnicowania drzewostanów, a co za tym idzie bogactwo zespołów roślinnych ekosystemów leśnych.

Na terenie Nadleśnictwa dominującym siedliskowym typem lasu jest LWYŻŚW, o powierzchni 5596 ha (tj. 60 %), dominacja ta jest szczególnie widoczna w centralnej części Nadleśnictwa. Siedliska wilgotne i bagienne zajmują niespełna 6 %, natomiast boru suchego 0,22 %. Lasy ochronne w Nadleśnictwie stanowią ok. 75 % powierzchni, z czego najliczniej reprezentowane są lasy wodochronne związane z siedliskami wyżynnymi, obejmujące naturalne wododziały rzek i cieków wodnych oraz tereny źródliskowe. Gatunkiem dominującym w Nadleśnictwie jest sosna pospolita (48 % powierzchni), drugim gatunkiem pod względem zajmowanej powierzchni jest dąb (26 % powierzchni), kolejne to: modrzew, brzoza, olsza, buk. Pozostałe gatunki (świerk, grab, jesion, jodła, dąb czerwony, jawor, robinia akacjowa) osiągają znacznie mniejszy udział powierzchniowy.

Na podstawie map „Potencjalnej roślinności naturalnej” wykonanych w Instytucie Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN, pod kierunkiem Jana M. Matuszkiewicza (WZKart. Warszawa 1995 r.), należy stwierdzić, że na terenie Nadleśnictwa przeważają żyzne i ubogie grądy subkontynentalne lipowo-dębowo-grabowe, w odmianie małopolskiej, formie wyżynnej z udziałem buka i jodły, oprócz tego znaczny obszar to potencjalne ciepłolubne dąbrowy typu wyżynnego. W mniejszym stopniu tereny te stanowią potencjalnie kontynentalne bory mieszane. W dolinach rzek dominują niżowe łągi olszowe i jesionowo-olszowe siedlisk wodno gruntowych, okresowo lekko zabagnionych oraz niewielkie fragmenty olsów środkowoeuropejskich.

Duża część terenów zarządzanych przez Nadleśnictwo Pińczów objęta jest wielkoprzestrzennym systemem obszarów chronionych; grunty te włączono również do europejskiej sieci Natura 2000. Poniżej w tabeli zamieszczono szczegółową lokalizację wielkoprzestrzennych form ochrony przyrody ustanowionych na terenie Nadleśnictwa.

**Tabela 82. Wielkoprzestrzenne formy ochrony przyrody w Nadleśnictwie Pińczów.**

Lokalizacja, Oddział, pododdział	Powierzchnia [ha]
1	2
<b>OSO Dolina Nidy PLB 260001</b>	
27 o-r; 59-65; 68; 73; 78; 82; 85; 88; 91; 220 c,d; 236 a-c, m-o, ~a,~b; 237 r,ax-dx, ~b; 415; 416; 422; 423;	436,06
<b>OZW Ostoja Nidziańska PLH 260003*</b>	
12-26; 27 a-n, ~a~f; 28-57; 58 a-l, ~a~c; 59-92; 220 c,d,g-l,~a,~b; 221; 222 a-x; 223-230; 236; 237 b-r, ax-dx,~b; 411-416; 422; 423; 12A f-y; 13A; 13B; 220A a-ax, dx-gx; 43A b-g;	2436,60
<b>OZW Ostoja Szaniecko-Solecka PLH 260034*</b>	
5 a-d,m,~a,~g; 6 a-l,~a; 8 h,j,~c; 9 a,b,d,f,h-j,~a,~b; 10; 11 a,b,~a,~b,~d~g; 231 a-d,g-z; 232-234; 235 m-mx;	143,22

Tabela 82. c.d.

1	2
<b>OZW Ostoja Kozubowska PLH 26002*</b>	
93; 94 a-d,h,i,m,n,~a,~b; 95 c,d,h,j,n,~a; 96; 97 a-d,~a,~b; 98; 100 g-j; 101; 102; 103 b-f,~a,~b; 104-112; 301-311; 312 a-k,m,o-r,x,~a~i; 313-323; 324 a-h,~a,~b,~d; 325-329; 331-334; 338 b,g,h,~a,~c; 339-341; 342 a-f,~a~c; 343-347; 348 a,b,j,o,~a,~b; 349-357; 358 a-g,i-m,~a~g; 359-368; 369 a-f,l,t,~a~c,~f; 370-372; 373 d-m, ~a~d; 374-377; 378 a-d,j,t,~a~g; 379; 380-393; 394 a-c,g,~a~d; 395-410; 417; 418; 421 a-d;	3534,30
<b>OZW Dolina Mierzawy PLH 260020*</b>	
180 j-l,~d; 181, 182 a,c,d; 183A d;	28,93
<b>OZW Ostoja Stawiany PLH 260033*</b>	
W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa poza gruntami LP	-
<b>Razem obszary w sieci Natura 2000</b>	<b>6141,94**</b>
<b>Kozubowski Park Krajobrazowy</b>	
94 a-d, h,i,m,n,~a,~b; 95 c,d,h,j,k-n,~a; 96-112; 301-323; 324 a-h,~a,~b,~d; 325-326; 335-357; 358 a-g, i-m, ~a~g; 359-362; 365-410; 417 a;	3459,23
<b>Nadnidziański Park Krajobrazowy</b>	
12; 12A k,l; 13-38; 40-43; 43A l; 44-63; 64 m; 65 g,h,~g; 220 a-d, g-n, ~a,~b; 221; 222; 237 ax-dx; 411-416; 422, 423;	1510,85
<b>Szaniecki Park Krajobrazowy</b>	
1; 2 a-c,~a; 3 a-g, o,p,z, ~a,~b,~d; 4	74,75
<b>Razem Parki Krajobrazowe</b>	<b>5044,83</b>
<b>Koszycko-Opatowiecki (Koszycki) Obszar Chronionego Krajobrazu</b>	
426-435; 441; 456; 457;	291,95
<b>Kozubowski Obszar Chronionego Krajobrazu</b>	
113-119; 120 a-f,m,~a; 121; 122; 324 i-k,~c; 327-334; 417 b-f, ~a; 418-420;	550,26
<b>Miechowsko-Działoszycki Obszar Chronionego Krajobrazu</b>	
120 g-l; 123-183; 183A; 184-205; 205A; 206-213; 236 m-o;	2120,13
<b>Nadnidziański Obszar Chronionego Krajobrazu</b>	
2 d; 3 h-n, r-y, ~c; 4 f,g, ~a,~d; 6 m-o; 11 i-r, ~c; 12A a-j, m-y; 13A; 13B; 43A a-k; 64 a-l, ~b~f; 65-67; 68 b,c,~a; 69-92; 94 f,g,j-l,~c; 95 a,b,f,g,i,~b; 220 f; 220A; 223-229; 230; 231 ax; 236 a-l; 237 r-z,~a; 358 h; 360 a;	994,80
<b>Solecko-Pacanowski Obszar Chronionego Krajobrazu</b>	
5, 6 a-h, j-l,~a, 7-9; 10; 11 a,c-h,~a,~b,~d~g;	201,44
<b>Szaniecki Obszar Chronionego Krajobrazu</b>	
231 b-z; 232-235; 237 a-p;	34,77
<b>Razem Obszary Chronionego Krajobrazu</b>	<b>4193,35</b>

\* obszary NATURA 2000, które nie uzyskały do 01.01.2013 r. statusu prawnej formy ochrony przyrody powołanej rozporządzeniem MŚ,

\*\* powierzchnia nie wynika z sumy arytmetycznej powierzchni wszystkich obszarów Natura 2000 ponieważ granice obszaru OSO Dolina Nidy i OZW Ostoja Nidziańska pokrywają się na znacznej części.

Poniżej w tabeli przedstawiono wykaz wszystkich form ochrony przyrody występujących na terenie Nadleśnictwa Pińczów, których szczegółowe omówienie zawiera dalsza część „Programu ...”.

Tabela 83. Formy ochrony przyrody na terenie Nadleśnictwa (grunty Lasów Państwowych).

Rodzaj obiektu	Ilość 2003 r.	Ilość 2013 r.	Pow. [ha] 2003 r.	Pow. [ha] 2013 r.
1	2	3	4	5
Rezerваты	5	5	88,66	88,66
Obszary NATURA 2000: istniejący OZW <sup>1</sup>	-	1	-	436,06
	-	4	-	6141,94
Parki Krajobrazowe	3	3	5084,33	5044,83
Obszary Chronionego Krajobrazu	6	6	4112,81	4193,35
grzyby	1	1	-	-
porosty <sup>2</sup>	2	2	-	-
Rośliny chronione:	mszaki <sup>3</sup>	5	7	-
	rośliny naczyniowe <sup>4</sup>	48	63	-
	owady <sup>5</sup>	10	18	-
Zwierzęta chronione:	mięczaki	0	4	-
	płazy	13	13	-
	gady	6	6	-
	ptaki	ok. 120	203	-
	ssaki	(21)	16	-
Pomniki przyrody	13	13	-	-
Użytki ekologiczne	5	5	8,85	8,85

1 - obszar mający znaczenie dla Wspólnoty (zatwierdzony przez KE)

2 - liczba gatunków porostów w rzeczywistości jest większa, ponieważ chrobotki oznaczano do rodzaju

3 - liczba gatunków mszaków w rzeczywistości jest większa, ponieważ torfowce, widłozęby, oznaczano do rodzaju

4 - liczba gatunków roślin naczyniowych w rzeczywistości jest większa, ponieważ niektóre oznaczono do rodziny

5 - liczba gatunków owadów w rzeczywistości jest większa, ponieważ tęczniki, biegacze i trzmiele oznaczono do rodzajów

() - w poprzednim programie podano gatunki nieobjęte ochroną prawną

W porównaniu do poprzedniej edycji „Programu...” w Nadleśnictwie liczba rezerwatów przyrody i ich powierzchnia nie uległa zmianie.

W Programie z 2003 r. nie uwzględniono w zestawieniach powierzchniowych sieci Natura 2000 i obszarów utworzonych w ramach jej funkcjonowania. Na dzień dzisiejszy na terenie Nadleśnictwa (grunty Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych) ustanowiono 4 obszary Natura 2000 w ramach wdrażania Dyrektywy Siedliskowej i jeden obszar z Dyrektywy Ptasiej.

Ilość Parków Krajobrazowych i Obszarów Chronionego Krajobrazu w okresie dziesięciolecia nie uległa zmianie, na skutek korekty granic wynikających ze zmiany rozporządzeń nieznacznie zmieniła się ich powierzchnia.

Na przestrzeni lat wzrasta liczba poznanych stanowisk gatunków chronionych ujętych w „Programach Ochrony Przyrody”, co wynika z większej świadomości ekologicznej administracji LP, ale również jest efektem prac inwentaryzacyjnych, podejmowanych przez środowiska ekologiczne.

Łącznie ilość pomników przyrody, a także powierzchnia oraz liczba użytków ekologiczny nie uległa zmianie w Nadleśnictwie na przestrzeni ostatnich dziesięciu lat.

### 3. Formy ochrony przyrody

#### 3.1. Rezerваты przyrody

Na terenie Nadleśnictwa Pińczów znajduje się pięć rezerwatów przyrody, w których wyznaczono ochronę czynną (w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r.). Rezerваты te posiadają aktualne plany ochrony.

Rezerwat „**Grabowiec**” znajduje się we wschodniej części doliny Nidy. Obejmuje teren gipsowego wzgórza porośniętego lasem liściastym oraz fragmenty muraw kserotermicznych.

Utworzono go w celu zachowania ze względów naukowych i dydaktycznych naturalnych płatów roślinności kserotermicznej z wieloma gatunkami roślin chronionych, w tym stanowiska dyptamu jesionolistnego (jednego z dwóch w Polsce). Przedmiotem ochrony jest również zbiorowisko grądu *Tilio-Carpinetum* w odmianie kserotermicznej z drzewostanem dębowo-grabowym rosnącym na płytkich rędzinach gipsowych. Jest to jedyny w Polsce przykład lasu wykształconego na tego typu podłożu, z uwidocznionymi zjawiskami krasu powierzchniowego.

W składzie florystycznym rezerwatu występuje jeszcze wiele gatunków chronionych, jak np. obuwik pospolity, miłek wiosenny, zawilec wielkokwiatowy oraz elementy stepowe: len włochaty, wiśnia karłowata.

Ciepłe murawy kserotermiczne stwarzają dogodne warunki bytowania dla bogatej fauny owadów. Żyje tu m.in. motyl modraszka gniady – rzadkość w skali kraju, a także cenne i chronione gatunki z innych grup systematycznych: chrząszczy, prostoskrzydłych i błonkówek.

***Dla rezerwatu zatwierdzono plan ochrony na okres 01.01.2000 r.-31.12.2019 r.***

Rezerwat „**Lubcza**” powstał w 1959 roku. Położony jest w obrębie Niecki Nidziańskiej na zboczu niewielkiego wzniesienia zbudowanego z margli kredowych przykrytych cienką warstwą lessu.

Celem ochrony rezerwatowej jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych naturalnych płatów roślinności muraw kserotermicznych. Na szczególną uwagę zasługują stanowiska miłka wiosennego, będącego reliktem roślinności stepowej. Inne cenne elementy chronionej flory to występujące nielicznie zawilec wielkokwiatowy i dziewięciśń bezłodygowy.

Wymienione gatunki roślin znajdują się obecnie na krawędzi wyginięcia ze względu na zarastanie ich stanowisk przez gatunki krzewiaste i drzewiaste. Narzuca to potrzebę stosowania metod aktywnej ochrony ich stanowisk.

Pod względem fitosocjologicznym w rezerwacie dominuje grąd typowy – *Tilio-Carpinetum typicum*, będąca zaś przedmiotem ochrony – roślinność kserotermiczna – tworzy okrajkową postać murawy z klasy *Festuco-Brometea*.

***Dla rezerwatu zatwierdzono plan ochrony na okres 01.01.2002 r.-31.12.2021 r.***

Rezerwat stepowy „**Polana Polichno**” utworzony został w 1974 roku. Położony jest w zachodniej części Garbu Wodzisławskiego, w części grzbietowej słabo zaznaczonego wzniesienia. Obejmuje rozległą śródleśną polanę w dużym kompleksie leśnym rozciągającym się na zachód od Kozubowa. Fragmenty starodrzewu dębowego otaczające rezerwat sprawiają, że na polanie wytwarza się swoisty mikroklimat związany z utrzymywaniem się wysokich temperatur powietrza przy podwyższonej jego wilgotności.

Celem ochrony rezerwatowej jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych naturalnego stanowiska roślinności stepowej (m.in. miłek wiosenny, zawilec wielkokwiatowy, groszek panoński, wiśnia karłowata, len włochaty) wraz z zespołem rzadkich i chronionych gatunków owadów (m.in. jelonek rogacz). Zbiorowiska te zaliczono do zespołu *Adonido-Brachypodietum pinnati*.

Z innych prawnie chronionych ewentualnie rzadkich roślin ciepłolubnych wymienić należy takie gatunki jak: groszek panoński, dziewięciśń bezłodygowy, storczyk purpurowy, obuwik pospolity. Dużą wartość przyrodniczą posiada chrząszcz z rodziny kózkowatych - *Phytoecia uncinata*, znana tylko z nielicznych wyspowych stanowisk w Polsce.

***Dla rezerwatu zatwierdzono plan ochrony na okres 01.01.2002 r.-31.12.2021 r.***

Rezerwat torfowiskowo-florystyczny „**Pieczyska**” utworzony został w 1999 roku. Położony jest na silnie podmokłym terenie mezoregionu Doliny Nidy w kompleksie leśnym na wschód od Pińczowa.

Celem ustanowienia rezerwatu było zachowanie dla celów naukowych i dydaktycznych wielogatunkowych zbiorowisk torfowiskowych i bagiennych z licznymi gatunkami rzadkich i prawie chronionych roślin.

Centralną część rezerwatu zajmują wilgotne łąki pocięte siecią rowów. W miejscach wilgotniejszych i okresowo podtapianych występują powierzchnie ziołorośli i trzciniowisk. W części północno-wschodniej znajduje się duże śródlęgowe torfowisko. Stanowi ono ostoję dla wielu gatunków organizmów bytujących na wilgotnych i podmokłych siedliskach, a jednocześnie jest jedynym na obszarze Zespołu Parków Krajobrazowych Poniądzia i unikatowym w Polsce miejscem występowania roślin torfotwórczych. Znaleźć tam można, zasługujący na szczególną uwagę i ochronę, dobrze wykształcony zespół młaki niskoturzykowej z turzycą *Davalla*.

Drzewostany rezerwatu, zarówno na siedliskach olsowych jak i lasów mieszanych, tworzą głównie brzoza i olsza, w dwóch pododdziałach panuje sosna.

***Dla rezerwatu zatwierdzono plan ochrony na okres 01.01.2001 r.-31.12.2020 r.***

Rezerwat leśny „**Wroni Dół**” powstał w 1999 roku. Położony jest w obrębie Niecki Niedziańskiej, zajmując południowe zbocze niewielkiego wzgórza mniejszej jednostki fizyczno-geograficznej – Garbu Wodzisławskiego. Usytuowany jest na zachodnim skraju dużego kompleksu leśnego w pobliżu wsi Polichno.

Dominuje tu zespół leśny w postaci zróżnicowanego florystycznie wielopostaciowego grądu subkontynentalnego. Zachowanie tego zbiorowiska wraz z licznymi stanowiskami roślin objętych ochroną gatunkową jest celem ochrony rezerwatowej.

Drzewostany rezerwatu budują dąb szypułkowy (zwłaszcza w północnej części rezerwatu), sosna zwyczajna (jako gatunek współpanujący na północy i dominujący w części środkowej), jesion wyniosły pochodzący z nasadzenia w południowej części rezerwatu na dnie wilgotnej doliny oraz szereg gatunków domieszkowych.

W środkowej części rezerwatu, zachowały się fragmenty muraw kserotermicznych, tzw. step kwietny z charakterystycznymi gatunkami roślin, np.: lnem włośchatym, dziewięciłem bezłodygowym, omanem wąskolistnym. Na niewielkiej powierzchni występuje tu również zbiorowisko zarośli ciepłolubnych z berberyssem, ligustrem i różą.

Z powyższych względów zestaw roślin chronionych tego rezerwatu jest bardzo bogaty, bo oprócz nadmienionych już elementów muraw i zarośli kserotermicznych, obejmuje rośliny leśne, jak np.: wawrzynek wilczełyko, obuwik pospolity, buławnik wielkokwiatowy, gnieźnik leśny, tojad dziobaty, pluskwica europejska.

***Dla rezerwatu zatwierdzono plan ochrony na okres 01.01.2002 r.-31.12.2021 r.***

Ponadto w zasięgu terytorialnym utworzono siedem rezerwatów przyrody (tj.: Skorocice, Krzyżanowice, Winiary Zagojskie, Góry Wschodnie, Skotniki Górne, Przęślin, Skowronno), występujących na gruntach poza zarządem Lasów Państwowych; obiekty te zostały zaznaczone na mapie walorów.

Tabela 84. Ogólna charakterystyka rezerwatów.

Lp.	Nr Rej. Woj	Nazwa rezerwatu	Zarząd. M.P. Nr Poz.	Położenie		Typ i podtyp rezerwatu wg dominującego		Powierzchnia [ha] według		Powierzchnia [ha] objęta ochroną		Ważniejsze		Powierzchnia [ha]		Uwagi
				oddz. poddz.	gmina leśnictwo	przedmiotu ochrony	typu środowiska	M.P.	planu ochrony	ściśłą	czynną	zbiorowiska, zespoły roślinne	grupy zwierząt	bada-wcza	kont-rolna	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	013	Grabowiec	Zarząd. Nr 274 MLiPD z dnia 10.07. 1956 r. M.P. Nr A 65 Poz. 764	57 d,~d; 58 a-j, ~a~c;	Pińczów Bogucice	PFI rzk	EL Ini	21.08	21.92	-	21.92	<i>Tilio-Carpinetum typicum</i> <i>Prunetum fruticosae</i>				
2	017	Lubcza	Zarząd. Nr 147 MLiPD z dnia 05.05. 1959 r. M.P. A-51 Poz. 242	180 k,l; 181 d,f;	Wodzisław Góry	PFI zn	EL mk	6.50	6.51	-	6.51	<i>Tilio-Carpinetum typicum</i> <i>Adonido-Brachypodiedum pinnati</i>				
3	038	Polana Polichno	Zarząd. Nr 194 MLiPD z dnia 16.09. 1974 r. M.P. Nr 32 Poz. 194	98 c,d,h,i;	Pińczów Michałów	PFI zn PFn bk	EL mk	9.45	9.45	-	9.45	<i>Tilio-Carpinetum typicum</i> <i>Adonido-Brachypodiedum pinnati</i>				

Tabela 84. c.d.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
4	025	Pieczyska	Rozp. Nr 11/99 Woj. Święt. z dnia 30.04.1999 Dz. Urz. Woj. Św. nr 23 Poz. 556	14 d,h-l,~b,~h; 15 l,~c; 20 f,i,l,~c; 21 a-f,h-l,~b~i; 33 b,~b,~d;	Pińczów  Włochy	PFi zn PFi zl	ET tn	40.84	40.84	-	40.84	<i>Lemno-Spirodeletum polyrhizae</i> <i>Eupatorietum cannabini</i> <i>Phragmitetum communis</i> <i>Filipendulo-Geraniatum</i> <i>Cirsio-Polygonetum</i> <i>Cirsietum rivularis</i> <i>Cricetum davallianae</i> <i>Querco roboris –Pinetum</i> <i>Circaeo-Alnetum</i>				
5	026	Wroni Dół	Rozp. Nr 13/99 Woj. Święt. z dnia 30.04.1999 Dz. Urz. Woj. Św. nr 23 Poz. 558	112 a-g;	Michałów  Góry	PFi zl	EL lni	9.94	9.94	-	9.94	<i>Tilio-Carpinetum</i>				

Objaśnienia symboli:

Typ i podtyp rezerwatu wg dominującego:

Przedmiotu ochrony

PFI - florystyczny

PFi - fitocenotyczne

PFn - faunistyczny bk - bezkręgowce

Typu środowiska

EL - lasów i borów

EŁ - łąkowy, pastwiskowy, murawowy i zaroślowy

ET –torfowiskowy

rzk - roślin zielnych i krzewinek

zl - zbiorowisk leśnych

zn – zbiorowisk nieleśnych

lni - lasów nizinnych

mk - muraw kserotermicznych

tn - torfowisk niskich



Tabela 85. Możliwość realizacji celów ochrony w rezerwachach.

Lp.	Nazwa rezerwatu	Główny przedmiot ochrony	Cel ochrony	Zachodzące procesy sukcesji	Zagrożenia	Możliwość realizacji celu ochrony	Metody ochrony		Uwagi
							dotychczasowe	proponowane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	<b>Grabowiec</b>	zbiorowisko lasu grądowego w odmianie kserotermicznej	zachowanie	zarastanie zbiorowiska murawowo-zaroślowego roślinnością krzewiastą i drzewiastą	szybko postępujące zarastanie zbiorowiska murawowo-zaroślowego roślinnością krzewiastą, nielegalne pozyskanie roślin	w pełni możliwa	odnowienie granic; usunięcie tablicy informacyjnej przy stanowisku dyptamu; usunięcie roślinności krzewiastej; odsłonięcie stanowisk dyptamu, wiśni stepowej i kaliny koralowej	redukcja roślinności krzewiastej wokół stanowisk dyptamu i jego odnawianie; trzebieże z pozostawieniem Db:	
2.	<b>Lubcza</b>	naturalne stanowiska roślinności muraw kserotermicznych z miłkiem wiosennym	zachowanie	zarastanie fragmentów muraw kserotermicznych przez zbiorowiska leśne	zarastanie fragmentów muraw kserotermicznych przez zbiorowiska leśne	w pełni możliwe	zawieszenie tablicy informacyjnej; usunięcie roślinności krzewiastej; wykaszanie powierzchni	usunięcie drzew i krzewów; wykaszanie muraw kserotermicznych; zabieg o charakterze cięcia zupełnego w pododdziale 180 I	
3.	<b>Polana Polichno</b>	naturalne stanowiska roślinności stepowej wraz z zespołem rzadkich i chronionych owadów	zachowanie	zarastanie zespołów stepowych przez zbiorowiska zaroślowe i leśne	zarastanie zespołów stepowych przez zbiorowiska zaroślowe i leśne	w pełni możliwe	- 98 c usunięcie odnowień: kruszyny, grabu szakłaka, lipy i sosny, wykaszanie muraw kserotermicznych; - 98 d usunięcie krzewów, trzebież, wykaszanie muraw, oznakowanie stanowisk wisienki stepowej;	wykaszenie muraw kserotermicznych, usuwanie krzewów	

Tabela 85. c.d.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4.	<b>Pieczyska</b>	zróżnicowane siedliskowo ekosystemy łąkowe oraz leśne	zachowanie	ekspansja trzciny i roślinności krzewiastej na zbiorowiska łąkowe; stopniowa renaturalizacja zbiorowisk leśnych w kierunku łągu	odwadnianie terenu siecią rowów, nielegalna eksploatacja torfu, ekspansja trzciny i roślinności krzewiastej na zbiorowiska łąkowe z torfowiskami	w pełni możliwa	-14 d, 20 i wykaszanie łąki z usunięciem pokosu; -21 h usuwanie krzewów i nalotów Brz; wykaszanie łąki z usunięciem pokosu; wkopanie tablicy informacyjnej; - 21 k wykaszanie łąki z usunięciem pokosu;	koszenie łąk z usuwaniem pokosu; wykonanie przetamowań rowów odwadniających; usuwanie krzewów oraz nalotów i podrostów zarastających łąki	
5.	<b>Wroni Dół</b>	zespół grądu z licznymi gatunkami roślin objętych ochroną gatunków oraz fragmenty zbiorowisk zaroślowych i murawowych	zachowanie	stabilizacja grądu typowego w części północnej, ekspansja podrostów i podszytów na fragmenty muraw w części środkowej	ekspansja podrostów i podszytów na fragmenty muraw kserotermicznych w części środkowej	w pełni możliwa	-112 b usuwanie krzewów, koszenie muraw; - 112 c usuwanie krzewów i wykaszanie muraw; - 112 d wykaszanie; - 112 f usunięcie krzewów i wykaszanie muraw	-112 a przebudowa drzewostanu, eliminacja sosny; - 112 b,c, f trzebież, usuwanie krzewów, wykaszanie muraw;	

### **3.2. Miejsce Nadleśnictwa Pińczów w sieci NATURA 2000**

Sieć ekologiczna NATURA 2000 jest systemem ochrony wybranych elementów przyrody przyjętym przez kraje Unii Europejskiej, jako jedno z narzędzi realizacji tzw. „konwencji berneńskiej”. Celem utworzenia ekologicznej sieci jest ochrona różnorodności biologicznej na terytorium krajów członkowskich Unii Europejskiej, ma ona uzupełniać systemy krajowe i dawać merytoryczne podstawy do zachowania dziedzictwa przyrodniczego w skali kontynentu. Obszar Natura 2000 może obejmować część lub całość obszarów i obiektów objętych innymi formami ochrony przyrody w rozumieniu ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r.

Program Natura 2000 opiera się na dwóch formach ochrony tzn.:

- Obszary Specjalnej Ochrony (OSO) – wyznaczone w celu ochrony lęgowej ptaków (tzw. Dyrektywa Ptasia) - Dyrektywa Rady 79/409/EWG skonsolidowana Dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE,
- Specjalne Obszary Ochrony (SOO) – wyznaczone w celu ochrony siedlisk (tzw. Dyrektywa Siedliskowa) – Dyrektywa Rady 92/43/EWG.

Zgodnie ze znowelizowaną ustawą o ochronie przyrody z 16 kwietnia 2004 r. dla obszaru Natura 2000 Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska sporządza i ustanawia w formie zarządzenia plan zadań ochronnych na okres 10 lat; pierwszy projekt może powstać w terminie do 6 lat od dnia zatwierdzenia obszaru przez Komisję Europejską. Plan zadań ochronnych podlega uzgodnieniu z Dyrektorem Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych. Dla obszarów tych ustawa przewiduje również sporządzenie obszerniejszego opracowania tzn. planu ochrony z 20 letnim okresem obowiązywania.

Obszary Natura 2000 położone na terenie Nadleśnictwa Pińczów nie posiadają zatwierdzonych planów zadań ochronnych ani planów ochrony. Aktualnie prace nad opracowaniem planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000, położonych na terenie Nadleśnictwa Pińczów, trwają.

#### **Na terenie Nadleśnictwa wyznaczono następujące obszary w ramach sieci Natura 2000<sup>1</sup>:**

**OSO Dolina Nidy PLB 260001** obszar został ustanowiony na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz.U.2011 nr 25 poz. 133 z późn. Zm.).

Jest to dolina rzeki o szerokości 2-3 km, a wyjątkowo 6 km. Charakterystyczne dla doliny są meandry i starorzecza. Na znacznym obszarze występują łąki kośne przechodzące w miejscach zabagnionych w turzycowiska. Przy starorzeczach i oczkach wodnych występują zespoły szuwarowe, a w bezpośrednim sąsiedztwie rzeki szuwar mannowy. Ponadto w bezpośrednim sąsiedztwie koryta występują zarośla wierzbowe i olsy, a także sporadycznie zespoły lęgowe. W okresie wiosennym i letnim wzbierająca rzeka tworzy rozległe rozlewiska. Całkowita powierzchnia tego OSO wynosi 19956 ha i pokrywa się z OZW „Ostoja Nidziańska”; stwierdzono tu występowanie 37 gatunków ptaków wymienionych w załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG.

<sup>1</sup> Opisy obszarów opracowano na podstawie Standardowych Formularzy Danych.

**Przedmioty ochrony obszaru stwierdzone (o znanej lokalizacji) na terenie Nadleśnictwa to:**

Gatunek	Kod	Lokalizacja (oddział, pododdział)	Uwagi
Żuraw ( <i>Grus grus</i> )	A127	220 c	Inwentaryzacja LP
Bączek ( <i>Ixobrychus minutus</i> )	A022	59a, 61a,b	Inwentaryzacja ornitologiczna – Dolina Nidy
Trzmielojad ( <i>Pernis apivorus</i> )	A072	78b	Inwentaryzacja ornitologiczna – Dolina Nidy
Błotniak stawowy ( <i>Circus aeruginosus</i> )	A081	61a, b, 63 a	Inwentaryzacja ornitologiczna – Dolina Nidy
Derkacz ( <i>Crex crex</i> )	A122	65 g, h, 236 o,	Inwentaryzacja ornitologiczna – Dolina Nidy
Dzięcioł czarny ( <i>Dryocopus martius</i> )	A236	73b, 78b, 88b	Inwentaryzacja ornitologiczna – Dolina Nidy
Lerka ( <i>Lullula arborea</i> )	A246	65 a	Inwentaryzacja ornitologiczna – Dolina Nidy
Gąsiorek ( <i>Lanius collurio</i> )	A338	68 a, 422 a	Inwentaryzacja ornitologiczna – Dolina Nidy
Ortolan ( <i>Emberiza hortulana</i> )	A379	88a	Inwentaryzacja ornitologiczna – Dolina Nidy

**OZW (projektowane SOO) Ostoja Nidziańska PLH 260003** stanowi fragment rejonu Ponidzia w Małopolsce. Obejmuje naturalną dolinę Nidy i fragmenty przylegających do niej płaskowyżów. W środkowej części biegu Nidy utworzył się rozległy kompleks wilgotnych i podmokłych łąk, bagien i starorzeczy.

Przy małym spadku koryta rzeki, co roku tworzą się tu rozlewiska i rozwijają zbiorowiska szuwarowe i utrzymują łąki kośne. Lessowe, lekko faliste obszary płaskowyżów porożcinane są licznymi wąwozami, parowami oraz suchymi dolinami. Na odlesionym obszarze zlokalizowane są dwa duże kompleksy stawów rybnych, będące ostoją wielu gatunków ptaków. W centrum Ponidzia mamy do czynienia z typową rzeźbą krasową związaną z występowaniem pokładów gipsu. Charakteryzuje ją występowanie licznych jaskiń, lejów krasowych, wywierzyisk i ślepych dolinek. Wapienne i gipsowe wzgórza oraz zbocza wąwozów porastają murawy kserotermiczne, a dolinki zajęte są przez zbiorowiska łąkowe. Na NE od miejscowości Szczerbaków znajduje się niewielki płat halofilnych szuwarów i łąk, zniszczony przez odwodnienie i próby orki, lecz możliwy do renaturalizacji. Obszar ostoi jest słabo zalesiony. Występujące tutaj zbiorowiska leśne to przede wszystkim lasy świeże z fragmentami siedlisk borowych i olsowych. Całkowita powierzchnia tego OZW wynosi 27621 ha i częściowo pokrywa się z OSO „Dolina Nidy”.

## Przedmioty ochrony obszaru stwierdzone (o znanej lokalizacji) na terenie Nadleśnictwa to:

## Siedliska przyrodnicze leśne:

Typ siedliska przyrodniczego	Stan siedliska	Lokalizacja (oddział, pododdział)	Powierzchnia
1	2	3	4
	C	227 c	2.35
	C	227 g	0.16
	C	228 a	3.56
	C	228 b	0.19
	C	228 c	7.25
	C	228 d	0.16
	C	228 f	2.66
	C	228 g	3.36
	C	229 c	0.17
	C	229 g	2.43
	B	37 b	3.13
	B	37 h	0.18
	B	41 j	3.34
	C	411 a	3.25
	B	412 d	3.41
	B	412 i	0.14
	B	42 a	0.13
	B	42 d	3.16
	B	423 a	4.47
	C	43 b	7.08
	C	43 c	4.58
	B	44 a	5.96
	B	44 b	0.21
	B	44 c	8.53
	B	44 d	0.21
	C	44 i	1.07
	C	45 f	3.01
	C	45 g	1.94
	C	50 i	1.95
	C	50 j	0.10
	B	51 a	2.06
	B	51 b	0.20
	B	54 c	3.14
	B	54 f	2.92
	B	54 g	2.03
	B	54 i	2.18
	B	54 j	1.47
	B	55 d	5.26
	A	56 b	0.15
	A	56 c	7.51
	A	56 d	8.15
	A	56 f	2.34
	A	57 c	0.85
	A	57 d	3.11
	A	58 a	5.38
	A	58 c	0.42
	A	58 d	3.16
	A	58 f	5.00
	A	58 g	1.90
	A	58 i	0.29
9170 – grąd środkowoeuropejski lub subkontynentalny		<b>RAZEM 9170 – grąd środkowoeuropejski lub subkontynentalny</b>	<b>135.69</b>
9190 - Pomorski kwaśny las brzoźowo-dębowy (Betulo-Quercetum)	B	32 f	5.73
	B	54 k	1.30
		<b>RAZEM 9190 - Pomorski kwaśny las brzoźowo-dębowy</b>	<b>7.05</b>

91E0 - Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	B	14 j	0.63	
	B	15 j	0.77	
	C	220 d	0.13	
	B	423 j	6.06	
	C	59 b	2.95	
	C	60 b	13.11	
	C	61 b	11.04	
	C	62 a	21.43	
	C	63 a	24.28	
<b>RAZEM 91E0 - Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe</b>			<b>80.40</b>	
9110 - Cieplolubne dąbrowy	B	90 d	0.30	
	B	90 f	0.77	
	B	90 g	3.57	
	B	90 h	0.85	
<b>RAZEM 9110 - Cieplolubne dąbrowy</b>			<b>5.49</b>	
91T0 - Sosnowy bór chrobotkowy	C	220A c	0.16	
	C	220A i	0.15	
	C	220A j	0.19	
	C	220A p	0.08	
	C	220A r	0.03	
	C	220A s	0.06	
	C	220A w	0.07	
	C	224 b	8.07	
	C	224 c	1.21	
	C	224 d	1.18	
	C	224 f	0.80	
	C	225 a	2.64	
	C	225 b	0.34	
	C	225 g	0.17	
	C	225 h	2.28	
	C	226 a	0.29	
	C	226 b	4.35	
	C	226 c	5.88	
	C	226 d	2.65	
	C	226 f	5.15	
	C	226 g	2.80	
	C	226 h	0.69	
	C	226 i	1.60	
	C	226 j	1.12	
	C	236 f	1.37	
	B	70 a	0.93	
	B	70 g	0.12	
	B	70 h	0.99	
	B	74 d	2.47	
	B	74 f	8.84	
	<b>RAZEM 91T0 Sosnowy bór chrobotkowy</b>			<b>56.66</b>

#### Siedliska przyrodnicze nieleśne:

Typ siedliska przyrodniczego	Stan siedliska	Lokalizacja (oddział, pododdział)	Powierzchnia
3150 - starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion	-	415 f	0.32
6210 – murawy kserotermiczne	A	220 g	0.20
	B	221 o	0.10
	B	58 b	0.57
	C	58 h	0.86
	C	58 k	0.35
	C	58 l	1.65

6510 - nízowe i górske świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion elatioris)	B	237 bx	0.82
7230 – górske i nízinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	A	223 a	0.18
	A	224 b	0.15

**Gatunki roślin:**

Gatunek	Kod	Lokalizacja (oddział, pododdział)
Obuwik pospolity – <i>Cypripedium calceolus</i>	1902	58 b
		58 g

**Gatunki zwierząt:**

Gatunek	Kod	Lokalizacja (oddział, pododdział)
Poczwarówka Geyera - <i>Vertigo geyeri</i>	1013	21 h
Poczwarówka zwężona – <i>Vertigo angustior</i>	1014	21 h
Czerwończyk nieparek – <i>Lycaena dispar</i>	1060	43 a
		43 c
		59 a
		60 b
		68 a
		73 a
		78 a
		223 a
		227 a
		230 d
		230 f
		230 g
		237 i
237 n		
237 cx		
Modraszek telejus – <i>Maculinea teleius</i>	1059	12A f
		43 b
		43 c
		45 d
		45 f
		88 g
		220 k
		220 l
		237 r
		223 a
		230 d
230 f		
230 g		
Traszka grzebieniasta – <i>Triturus cristatus</i>	1166	13 g
		14 d
		53 i
		53 k
		220 k
		414 i
		414 k
		414 s
		414 w
		414 x
415 f		

Kumak nizinny – <i>Bombina bombina</i>	1188	59 a
		61 a
		222 c
		222 f
		236 f
Bóbr europejski – <i>Castor fiber</i>	1337	12 a
		12A k
		12A l
		13 a
		13A f
		13A g
		13A h
		13A i
		13A l
		13A m
		13A n
		13A t
		13A x
		13B a
		13B b
		13B d
		13B f
		13B i
		13B j
		13B m
		13B n
		13B p
		13B r
		59
		60 b
		61
		63 a
		220A o
		220A p
		220A s
		220A w
		220A y
		220A ax
		226 a
		226 d
		227 a
		227 b
		237 c
		237 i
		237 n
		237 o
		237 p
		Wydra – <i>Lutra lutra</i>
13A g		
13A h		
13A i		
13A l		
13A m		
13A n		
13A t		
13A x		
13B a		
13B b		
13B d		
13B f		



		13B i
		13B j
		13B m
		13B n
		13B p
		13B r
		59 a
		61 a
		61 b
		220A ax
		220A o
		220A p
		220A s
		220A w
		220A y
		414 x
		421 d

**OZW (projektowane SOO) Ostoja Szaniecko-Solecka PLH 260034** leży w środkowej części Garbu Pińczowskiego oraz południowo - zachodnim fragmencie Niecki Połanieckiej. Składa się z kilkunastu enklaw z malowniczymi wapiennymi i gipsowymi wzgórzami porośniętymi roślinnością kserotermiczną. Teren przeciętany jest licznymi ciekami wodnymi, tworzącymi zabagnione dolinki, w których wykształciły się torfowiska. W północnej części obszaru znajdują się liczne odsłonięcia gipsów, zwłaszcza wielko krystalicznych oraz liczne formy krasu powierzchniowego i podziemnego np.: leje, studnie, zapadliska, jaskinie krasowe. Środkowa i południowa część wyróżnia się występowaniem wód mineralnych z wysiękami, którym towarzyszy roślinność halofilna. Całkowita powierzchnia tego OZW wynosi 8395 ha.

**Przedmioty ochrony obszaru stwierdzone (o znanej lokalizacji) na terenie Nadleśnictwa to:**

**Siedliska przyrodnicze leśne:**

Typ siedliska przyrodniczego	Stan siedliska	Lokalizacja (oddział, pododdział)	Powierzchnia
9170 – łąka środkowoeuropejski lub subkontynentalny	-	10 b	4.90
	-	10 d	0.85
	-	10 f	1.29
	-	10 g	1.85
	-	10 h	5.15
	-	10 i	2.09
	-	10 k	0.84
	-	10 l	0.15
	-	10 o	0.84
	-	10 p	0.06
	-	11 a	8.36
	-	11 b	16.71
	-	8 h	0.85
	-	9 d	0.21
	-	9 f	4.00
	-	9 h	2.97
	-	9 i	0.91
-	9 j	2.31	
<b>RAZEM 9170 – łąka środkowoeuropejski lub subkontynentalny</b>			<b>54.34</b>

91E0 - Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	-	10 a	0.36
	-	10 b	2.32
	-	10 c	1.03
	-	10 d	0.15
	-	10 f	0.17
	-	10 g	0.33
	-	6 d	0.25
	-	6 f	0.15
	-	6 g	0.14
	-	6 k	0.56
	-	6 l	0.17
<b>RAZEM 91E0 - Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe</b>			<b>5.63</b>
9110 - Ciepłolubne dąbrowy	-	10 g	0.52
	-	10 h	0.41
	-	10 j	0.90
	-	10 k	0.23
	-	10 l	2.28
	-	10 m	1.61
	-	10 n	0.74
-	10 o	0.13	
<b>RAZEM 9110 - Ciepłolubne dąbrowy</b>			<b>6.82</b>

#### Siedliska przyrodnicze nieleśne

Typ siedliska przyrodniczego	Stan siedliska	Lokalizacja (oddział, pododdział)	Powierzchnia
6510 – niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie	-	5 a	0.12
		5 b	0.02
		5 c	0.12
		5 d	0.49
		6 f	0.41
		6 g	0.18
<b>RAZEM 6510 – niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie</b>			<b>1.34</b>

#### Gatunki roślin

Gatunek	Kod	Lokalizacja (oddział, pododdział)	Uwagi
Obuwik pospolity – <i>Cypripedium calceolus</i>	1902	10m	--
		232c	--

#### Gatunki zwierząt

Gatunek	Kod	Lokalizacja (oddział, pododdział)	Uwagi
Traszka grzebieniasta – <i>Triturus cristatus</i>	1166	11b	--

**OZW (projektowane SOO) Ostoja Kozubowska PLH 26002** położona jest w obrębie Niecki Nidziańskiej w południowo-wschodniej części Garbu Wodzisławskiego. Stanowią ją rozległe kompleksy leśne o zróżnicowanym składzie gatunkowym. Teren charakteryzuje się urozmaiconą rzeźbą wykształconą na kredowym, pokrytym lessami podłożu. Wzniesienia porożcane są licznymi dolinkami, jarami i wąwozami. Południowy fragment obszaru stanowią kompleksy podmokłych łąk i pastwisk, poprzecinanych licznymi kanałami. Ponad 90% obszaru stanowią lasy w większości grądy, bory sosnowo-dębowe, fragmenty olsów i łęgów wiązowych, występują tu także murawy kserotermiczne z roślinnością stepową. Całkowita powierzchnia tego OZW wynosi 4257 ha.

## Przedmioty ochrony obszaru stwierdzone (o znanej lokalizacji) na terenie Nadleśnictwa to:

## Siedliska przyrodnicze leśne:

Typ siedliska przyrodniczego	Stan siedliska	Lokalizacja (oddział, pododdział)	Powierzchnia
1	2	3	4
9170 – grąd środkowoeuropejski lub subkontynentalny		93 d	0.98
		93 f	0.47
		93 g	1.00
		94 a	0.11
		94 b	1.03
		94 c	0.58
		94 i	0.14
		94 m	6.96
		94 n	0.58
		95 c	0.10
		95 d	0.40
		95 j	0.43
		95 k	0.42
		95 l	0.77
		95 m	7.68
		95 n	8.02
		96 a	4.58
		96 c	5.03
		96 d	0.13
		96 f	0.58
		96 g	8.88
		97 a	0.18
		97 b	0.11
		97 c	6.21
		98 b	7.66
		98 c	0.40
		98 d	2.36
		98 g	7.09
		98 h	1.00
		98 i	2.91
		98 j	0.83
		100 h	0.16
		100 i	3.51
		101 a	1.44
		101 b	1.10
		101 c	7.02
		101 d	1.20
		101 f	5.56
		101 g	3.80
		101 h	1.23
		101 i	2.15
		101 j	12.96
	101 k	2.73	
	102 a	17.90	
	102 b	4.17	
	102 d	0.15	
	102 f	0.09	
	103 b	12.77	
	103 c	1.34	
	103 d	2.45	
	103 f	0.92	
	104 a	4.07	
	104 b	1.48	

	104 c	1.33
	104 d	1.85
	104 f	2.45
	104 g	1.09
	105 a	0.17
	105 b	12.81
	105 c	1.75
	106 b	2.80
	106 g	0.15
	106 h	2.37
	106 i	1.87
	107 a	0.59
	107 b	3.53
	107 c	0.22
	107 d	4.30
	108 a	6.01
	108 b	2.39
	108 c	1.05
	108 g	0.37
	109 a	3.35
	109 b	2.47
	109 d	5.15
	109 g	5.28
	109 i	1.48
	109 j	3.50
	109 l	0.09
	110 a	1.20
	110 b	0.77
	110 c	0.97
	110 d	0.41
	110 f	4.45
	110 g	5.11
	110 h	2.55
	110 i	1.46
	110 j	0.95
	110 k	2.34
	110 l	1.73
	110 m	1.42
	110 n	0.54
	110 o	0.59
	110 p	0.32
	110 r	0.10
	110 s	0.12
	111 a	1.59
	111 b	10.09
	111 c	5.76
	111 d	2.03
	111 f	0.09
	111 g	0.12
	112 a	3.49
	112 f	0.17
	112 h	2.99
	301 a	0.89
	301 b	4.13
	301 c	0.42
	301 d	0.71
	301 f	0.43
	301 g	2.84
	301 h	1.27
	302 a	16.76
	303 c	18.79

	303 d	2.32
	304 b	0.11
	304 c	0.59
	304 d	2.83
	304 f	5.88
	304 g	17.32
	304 h	3.40
	304 i	6.54
	305 a	6.33
	305 b	0.96
	305 c	9.38
	305 f	0.13
	306 a	3.01
	306 b	2.30
	306 c	4.19
	306 d	2.66
	306 f	1.75
	306 g	0.79
	306 h	0.92
	306 i	2.46
	306 j	2.04
	306 k	5.13
	306 l	0.64
	307 a	4.18
	307 b	8.38
	307 c	1.00
	307 d	3.48
	307 f	4.87
	307 g	1.30
	308 a	5.87
	308 b	2.02
	308 c	2.26
	308 d	5.47
	308 f	2.17
	308 g	5.49
	308 j	0.93
	308 k	2.08
	309 a	1.80
	309 b	1.51
	309 c	1.26
	309 d	4.92
	309 f	2.05
	309 g	0.10
	309 i	4.90
	309 j	4.47
	309 k	0.87
	310 f	3.53
	310 h	1.35
	310 i	1.15
	310 j	0.82
	311 a	0.99
	311 b	1.35
	311 c	0.56
	311 d	2.19
	311 f	0.88
	311 g	0.90
	311 h	0.89
	311 i	5.12
	311 j	0.41
	311 k	2.00
	312 a	0.34

	312 b	0.27
	312 c	4.57
	312 d	4.76
	312 f	4.99
	312 h	5.34
	312 k	0.82
	313 a	0.19
	313 f	1.63
	313 g	10.88
	313 h	0.54
	313 j	0.11
	313 k	5.05
	314 c	1.73
	314 g	3.92
	314 j	0.26
	314 k	0.38
	314 l	0.14
	315 c	0.88
	315 d	0.11
	315 f	10.42
	316 a	1.56
	316 b	1.31
	316 g	1.27
	316 h	0.46
	316 i	8.66
	316 j	3.70
	317 a	1.77
	317 b	0.43
	317 c	1.01
	317 d	3.56
	317 f	0.19
	317 g	0.85
	317 h	0.50
	317 i	2.51
	317 j	4.21
	318 d	0.13
	318 f	4.34
	319 b	0.35
	319 c	0.12
	319 d	5.56
	319 f	2.79
	319 g	1.16
	319 j	4.86
	320 a	4.80
	320 b	4.52
	320 c	6.73
	320 d	4.97
	320 f	0.98
	321 a	5.43
	321 b	4.38
	321 c	3.98
	321 d	1.51
	321 g	1.66
	321 h	1.52
	321 i	0.10
	322 a	5.36
	322 b	0.38
	322 c	0.75
	323 b	6.58
	323 c	0.76
	324 a	1.48

	324 g	1.12
	324 h	0.96
	325 a	22.71
	325 b	3.26
	325 d	3.25
	326 a	6.27
	326 b	5.44
	326 f	4.26
	327 a	12.87
	328 a	18.05
	328 b	1.62
	328 c	1.27
	328 d	1.32
	328 f	1.22
	328 g	1.94
	329 a	3.00
	329 b	0.11
	329 c	1.55
	329 d	0.15
	329 g	0.54
	331 a	1.40
	331 b	0.71
	331 d	4.17
	331 f	1.73
	331 i	1.72
	332 a	3.13
	332 b	0.88
	332 c	0.18
	332 d	7.55
	332 f	1.99
	333 a	1.57
	333 b	3.15
	333 c	6.05
	333 d	1.77
	333 f	3.64
	333 g	2.18
	334 a	5.97
	334 b	10.43
	334 c	3.16
	334 d	1.40
	334 f	6.00
	338 g	2.83
	338 h	7.24
	339 a	2.51
	339 b	0.76
	339 c	3.27
	339 d	7.44
	339 f	0.16
	339 h	0.18
	339 i	5.32
	340 a	2.66
	340 b	6.72
	340 c	1.79
	340 d	9.46
	340 f	2.27
	340 g	2.15
	340 h	4.97
	340 i	1.63
	341 a	8.29
	341 b	4.30
	341 c	1.37

	341 d	5.34
	341 f	4.22
	342 a	6.85
	342 b	4.02
	342 c	2.75
	342 d	9.06
	342 f	9.39
	343 a	7.30
	343 c	1.58
	343 d	1.62
	343 f	2.85
	343 g	3.81
	343 h	1.29
	343 i	2.91
	343 j	2.80
	343 k	0.84
	344 b	6.79
	344 c	0.26
	344 d	1.05
	344 f	5.04
	344 g	3.68
	344 h	0.38
	344 i	5.86
	344 j	0.95
	344 k	2.22
	344 l	2.52
	344 m	1.82
	345 a	6.87
	345 b	5.74
	345 c	5.46
	345 d	2.33
	345 f	1.86
	345 i	2.67
	346 a	13.77
	346 b	0.40
	346 c	3.16
	346 f	1.08
	347 c	4.05
	347 f	4.29
	347 g	3.49
	347 h	1.86
	347 i	0.71
	347 l	0.32
	348 a	2.53
	348 b	1.10
	348 j	0.76
	348 k	5.60
	348 l	6.24
	348 n	3.65
	349 a	6.44
	349 b	9.00
	349 c	0.91
	349 d	7.59
	349 f	3.31
	349 g	3.47
	350 a	6.34
	350 b	7.91
	350 c	9.68
	350 d	6.30
	350 f	0.77
	350 g	0.77



	351 a	12.51
	351 b	5.31
	351 c	10.19
	351 d	1.09
	352 a	1.39
	352 b	7.29
	352 c	0.83
	352 d	0.67
	352 f	9.40
	352 g	0.67
	352 h	1.31
	352 i	3.54
	352 j	1.33
	352 k	4.89
	353 a	1.32
	353 d	2.85
	353 f	1.47
	353 i	1.36
	353 j	3.81
	353 k	1.48
	353 l	1.33
	353 m	4.00
	353 n	2.72
	353 o	1.14
	353 p	3.79
	354 a	0.09
	354 b	1.57
	354 c	7.43
	354 h	8.78
	354 i	1.02
	354 j	0.84
	355 c	3.45
	355 d	20.55
	355 f	1.70
	355 h	4.41
	355 i	3.60
	355 j	2.26
	355 k	0.88
	356 b	1.28
	356 c	5.44
	356 d	10.90
	356 f	0.46
	356 g	0.89
	356 h	1.10
	356 i	1.44
	356 j	14.64
	356 k	3.95
	357 a	2.03
	357 b	1.99
	357 c	19.67
	357 d	4.34
	357 f	1.78
	357 h	1.92
	357 i	2.37
	357 j	0.61
	357 k	2.72
	357 l	1.49
	357 m	0.88
	357 n	2.05
	358 a	0.86
	358 b	4.76

	358 g	4.78
	358 i	1.43
	358 k	0.27
	358 l	3.30
	359 a	2.98
	359 d	4.81
	359 f	4.89
	359 g	4.08
	360 a	0.30
	360 b	3.32
	360 d	4.35
	360 f	4.77
	360 g	3.22
	360 h	3.42
	360 i	2.07
	360 j	3.43
	361 a	2.98
	361 b	4.61
	361 c	8.14
	361 d	2.43
	361 f	0.57
	361 g	5.68
	361 h	2.85
	361 i	3.38
	361 j	0.33
	361 k	1.25
	362 a	1.97
	362 b	4.28
	362 c	2.35
	362 d	1.17
	362 f	1.18
	362 g	0.80
	362 h	1.52
	362 i	7.25
	362 j	1.35
	362 k	1.31
	363 a	3.77
	363 b	5.66
	363 c	8.16
	363 d	8.36
	363 f	1.73
	364 a	0.47
	364 b	5.03
	364 c	1.46
	364 d	0.40
	364 f	2.27
	364 g	5.07
	364 h	6.27
	364 i	7.69
	364 j	4.64
	364 k	2.21
	365 a	9.19
	365 b	2.16
	365 c	6.08
	365 d	0.91
	365 f	0.42
	365 g	3.47
	366 a	13.07
	366 b	4.41
	366 d	0.30
	367 a	1.60

	367 b	8.63
	367 c	3.75
	367 d	1.01
	367 f	1.55
	368 a	1.55
	368 b	6.24
	368 c	0.41
	368 d	2.75
	368 f	1.93
	368 g	1.32
	368 h	7.73
	368 i	0.70
	368 j	0.71
	369 a	6.97
	369 b	3.77
	369 c	2.41
	369 d	2.08
	369 f	0.80
	369 l	5.48
	369 m	2.05
	369 o	0.20
	369 p	0.52
	369 r	0.28
	369 s	5.03
	369 t	2.03
	370 a	0.13
	370 b	4.47
	370 c	1.85
	370 d	2.37
	370 f	9.68
	370 g	2.61
	370 h	6.77
	370 i	0.14
	371 a	2.20
	371 b	7.32
	371 c	1.35
	371 d	5.39
	371 f	3.61
	371 g	2.92
	372 a	11.97
	372 b	3.88
	372 c	3.09
	372 d	1.84
	372 f	3.69
	372 h	1.89
	373 d	1.94
	373 g	1.96
	373 h	4.19
	373 i	5.37
	373 j	5.04
	373 m	5.38
	374 a	5.85
	374 b	0.78
	374 c	6.05
	374 d	5.86
	374 f	5.36
	374 g	3.38
	375 a	5.51
	375 b	19.30
	376 a	2.60
	376 b	3.34

	376 c	1.63
	376 d	5.94
	376 f	3.29
	376 g	1.19
	376 h	1.23
	376 i	4.39
	376 j	0.84
	376 k	0.61
	376 l	0.65
	376 m	2.76
	377 a	1.23
	377 b	3.04
	377 c	1.82
	377 d	1.16
	377 h	1.52
	377 i	1.64
	377 j	1.53
	377 k	1.95
	377 l	2.59
	377 m	1.26
	378 b	3.01
	378 j	8.42
	378 k	2.16
	378 l	1.55
	378 o	0.15
	378 p	2.20
	379 a	1.85
	379 b	7.58
	379 d	0.11
	379 f	0.19
	379 g	7.36
	379 h	1.95
	379 j	2.73
	380 b	4.05
	380 c	17.35
	380 d	4.24
	380 f	1.79
	380 h	1.38
	380 j	0.74
	380 l	4.19
	380 m	4.60
	380 o	1.50
	381 a	2.60
	381 b	0.33
	381 c	3.42
	381 d	0.32
	382 b	4.98
	382 d	4.87
	382 f	5.13
	382 g	2.96
	383 a	6.94
	383 b	6.07
	383 c	2.46
	384 a	11.20
	385 a	2.04
	385 b	11.95
	385 c	7.45
	386 a	0.97
	386 b	2.30
	386 c	0.16
	386 d	1.27

	386 f	1.94
	386 g	2.04
	386 h	3.24
	387 a	19.75
	387 b	2.94
	387 c	1.87
	388 a	3.56
	388 c	21.86
	389 a	0.85
	389 b	2.13
	389 c	2.59
	389 d	1.09
	389 f	1.28
	389 g	0.48
	389 h	0.63
	389 i	0.44
	389 j	1.10
	389 l	3.16
	389 m	1.66
	389 n	4.77
	389 o	2.13
	389 p	3.21
	390 a	1.73
	390 b	5.88
	390 d	4.64
	390 f	2.45
	390 g	9.90
	390 h	3.15
	390 i	3.65
	391 a	1.93
	391 c	1.99
	391 h	0.11
	391 i	1.92
	391 j	1.71
	391 m	6.36
	391 n	0.51
	391 o	2.03
	391 p	1.10
	392 a	2.68
	392 f	3.76
	392 g	0.26
	392 h	4.51
	392 j	1.05
	392 k	2.48
	392 l	5.77
	392 m	0.95
	392 o	1.31
	392 p	4.62
	393 a	2.59
	393 b	0.14
	393 d	7.66
	393 g	0.85
	393 h	0.79
	393 i	7.04
	393 j	7.38
	393 k	14.46
	394 a	3.18
	394 b	0.36
	394 c	6.66
	394 g	1.80
	395 a	4.30

	395 b	1.21
	395 c	7.55
	395 d	3.59
	395 f	1.40
	396 a	3.67
	396 b	4.25
	396 c	6.54
	396 d	4.71
	397 a	4.71
	397 b	5.07
	397 c	3.90
	397 d	3.46
	397 g	1.09
	397 h	1.01
	397 i	3.32
	397 j	0.90
	398 a	5.91
	398 b	1.25
	398 c	1.53
	398 d	1.77
	398 f	1.28
	398 g	2.59
	398 h	3.78
	398 i	3.04
	399 a	8.75
	399 b	1.51
	399 c	1.27
	400 b	2.27
	400 c	5.07
	400 d	4.06
	400 f	4.70
	400 g	1.02
	401 a	5.42
	401 b	1.58
	401 c	9.29
	401 d	0.72
	401 f	0.29
	402 a	4.39
	402 b	2.98
	402 c	1.80
	402 d	4.17
	402 f	5.98
	402 g	1.25
	402 h	1.96
	403 a	4.37
	403 b	4.29
	403 c	2.00
	403 d	3.01
	403 f	1.46
	404 a	0.53
	404 b	4.52
	404 c	4.45
	405 a	2.85
	405 b	3.03
	405 c	1.81
	405 d	0.81
	405 f	3.34
	406 a	13.81
	406 b	2.45
	407 a	2.27
	407 b	5.79

	407 c	2.07
	407 f	3.09
	408 a	1.77
	408 b	2.37
	408 c	5.61
	408 d	1.99
	408 f	3.36
	408 g	1.14
	408 h	9.69
	409 a	2.44
	409 b	1.04
	409 c	3.86
	409 d	5.48
	409 f	0.98
	409 g	4.72
	409 h	1.51
	409 i	6.03
	409 j	2.56
	410 a	3.25
	410 b	1.28
	410 c	0.84
	410 d	1.84
	410 f	0.82
	410 g	5.78
	410 h	0.22
	410 i	1.05
	410 j	3.04
	410 k	2.25
	410 l	0.29
	417 a	1.24
	417 b	1.11
	417 f	1.46
	418 a	0.38
	418 b	7.00
	418 g	0.44
	421 b	1.65
	421 d	2.51
<b>RAZEM</b>	<b>9170 – ąrad środkowoeuropejski lub subkontynentalny</b>	<b>2529.07</b>
91F0 - łągowe lasy dębowo-wiązowo- jesionowe	101 k	0.11
	102 b	1.20
	102 c	1.36
	102 d	0.87
	105 a	1.36
	105 b	0.18
	105 c	0.22
	106 a	1.12
	106 b	0.89
	106 c	0.15
	109 g	0.31
	109 k	0.46
	110 p	0.82
	111 d	0.64
	112 g	0.99
	301 g	0.32
	301 h	0.56
	301 i	0.67
	302 d	0.49
	302 g	0.43
303 a	1.90	
303 b	1.96	
303 c	1.26	

	304 a	1.03
	304 b	1.08
	304 c	0.59
	305 c	0.28
	305 d	0.71
	305 f	2.26
	305 g	1.05
	305 h	0.74
	306 k	0.10
	306 m	0.96
	306 n	1.55
	307 f	0.53
	307 h	0.49
	307 i	2.20
	308 k	0.39
	309 j	0.30
	310 g	0.70
	310 h	0.48
	311 c	0.96
	311 d	0.19
	311 i	0.91
	312 a	2.83
	312 b	1.64
	312 c	0.24
	312 d	0.12
	313 a	3.64
	313 d	0.21
	314 a	2.77
	314 b	0.48
	314 d	1.21
	314 f	1.64
	314 g	0.29
	315 a	0.52
	315 b	1.47
	315 c	0.11
	315 d	0.21
	315 f	0.64
	316 d	0.85
	316 g	2.14
	316 h	0.93
	316 i	0.11
	317 b	2.31
	317 c	0.87
	318 a	1.80
	319 a	1.14
	319 b	1.34
	320 a	1.09
	320 b	0.45
	321 a	0.21
	321 b	0.32
	322 a	0.55
	322 d	2.17
	343 c	0.60
	343 d	0.39
	343 g	0.17
	343 h	0.19
	343 k	2.44
	343 l	0.82
	344 i	0.18
	344 l	0.55
	344 m	0.43



		344 n	1.38
		345 i	0.51
		345 m	0.77
		345 n	2.29
		346 f	0.70
		346 g	1.56
		346 h	2.05
		346 i	1.55
		346 j	2.02
		346 k	0.77
		347 i	0.24
		347 k	0.12
		347 l	1.37
		354 a	0.74
		354 b	1.62
		354 c	0.11
		354 h	0.14
		355 a	0.78
		355 b	1.12
		355 c	0.13
		356 a	0.90
		356 b	2.32
		356 c	0.16
		356 f	2.16
		356 h	0.31
		357 c	0.18
		357 g	1.43
		357 i	0.44
		357 j	1.42
		357 l	0.46
RAZEM 91F0 – łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe			105.61
9110 - ciepłolubne dąbrowy		112 f	1.35
	B	93 a	8.88
	B	93 b	0.26
	B	93 c	0.54
	B	93 f	0.30
RAZEM 9110 - ciepłolubne dąbrowy			11.33

**Siedliska przyrodnicze nieleśne:**

Typ siedliska przyrodniczego	Stan siedliska	Lokalizacja (oddział, pododdział)	Powierzchnia
6210 – murawy kserotermiczne		98c	1,23
		98h	1,39
		409 j	0,19
6210 – murawy kserotermiczne punktowo (4)		363 a	-

**Gatunki roślin:**

Gatunek	Kod	Lokalizacja (oddział, pododdział)	Uwagi
Obuwik pospolity – Cypripedium calceolus	1902	98 d	-
		98 i	-
		112 a	-
		112 b	-
		112 c	-
		112 d	-
		112 f	-
		302 a	-
		321 a	-
		352 f	-
		362 d	-
		369 b	-
		417 b	-

**Gatunki zwierząt:**

Gatunek	Kod	Lokalizacja (oddział, pododdział)	Uwagi
Wydra – <i>Lutra Lutra</i>	1355	421d	-
Pachnica dębowa – <i>Osmo- derma eremita</i>	1084	316 i	-
		317 d	-
Jelonek rogacz – <i>Lucanus cervus</i>	1083	93	-
		94	-
		95	-
		96	-
		97	-
		98	-
Trzepla zielona – <i>Ophio- gomplus cecilia</i>	1037	98b	-
Kozioróg dębosz – <i>Ceram- byx cerdo</i>	1088	98 c	-
		98 d	-
		98 h	-
		98 i	-

**OZW (projektowane SOO) Dolina Mierzawy PLH 260020** znajduje się w południowo-zachodniej części Niecki Nidziańskiej, w obrębie Płaskowyżu Jędrzejowskiego i Garbu Wodzisławskiego. Teren ma charakter falistej, lessowej wyżyny o łagodnych i szerokich wzniesieniach, pomiędzy którymi leżą płaskie równiny piaszczyste. W kilku miejscach Obszar podzielany jest suchymi dolinkami i wąwozami o stromych zerodowanych stokach. Ostoja zabezpiecza czystą i naturalnie meandrującą rzekę Mierzawę stanowiącą dopływ Nidy, jednego z najważniejszych korytarzy ekologicznych w województwie. Całkowita powierzchnia tego OZW wynosi 1560 ha.

**Przedmioty ochrony obszaru stwierdzone (o znanej lokalizacji) na terenie Nadleśnictwa to:**

**Siedliska przyrodnicze leśne:**

Typ siedliska przyrodniczego	Stan siedliska	Lokalizacja (oddział, pododdział)	Powierzchnia
1	2	3	4
9170 – grąd środkowoeuropejski lub subkontynentalny	-	180 j	3.56
	-	180 k	2.85
	-	181 a	5.27
	-	181 b	1.68
	-	181 c	5.73
	-	181 d	1.07
	-	181 f	0.35
<b>RAZEM 9170 – grąd środkowoeuropejski lub subkontynentalny</b>			<b>20.51</b>
91E0 - Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	-	182 c	1.20

**Siedliska przyrodnicze nieleśne:**

Typ siedliska przyrodniczego	Stan siedliska	Lokalizacja (oddział, pododdział)	Powierzchnia
6210 – murawy kserotermiczne		180 j	0.12
		180 l	0.08
		181 d	0.76
		181 f	1.34
<b>RAZEM 6210 – murawy kserotermiczne</b>			<b>2.30</b>

**Gatunki zwierząt**

Gatunek	Kod	Lokalizacja (oddział, pododdział)	Uwagi
Bóbr europejski – <i>Castor fiber</i>	1337	182d	-
Wydra – <i>Lutra lutra</i>	1355	182a	-

**OZW (projektowane SOO) Ostoja Stawiany PLH 260033** ostoja położona jest w obrębie mezoregionu Pogórze Szydłowskie oraz w zachodniej części Niecki Połanieckiej. Charakterystycznym elementem ostoi są formy krasowe, które rozwinęły się w utworach miocenijskich, głównie w gipsach, ale też i w wapieniach. Przez obszar przepływają liczne rzeczki i strumienie o niewielkich przepływach i długości. W ostoi wyróżniono 9 siedlisk przyrodniczych z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej. Ten niewielki, obfitujący w torfianki, leje krasowe i zalane kamieniołomy obszar jest najważniejszą w regionie ostoją dla ochrony traszki grzebieniastej, która ma tu bardzo silną populację. Łąki na terenie ostoi zasiedla modraszka telejus i poczwarówka zwężona oraz trzy inne chronione gatunki mięczaków. Całkowita powierzchnia tego OZW wynosi 1197 ha. **Obszar ten nie obejmuje gruntów Nadleśnictwa Pińczów.**

*Szczegółowe informacje dotyczące obszarów Natura 2000 zamieszczono w SDF-ach, na stronie internetowej pod adresem:*

[http://natura2000.gdos.gov.pl/datafiles/index/all:0/province\\_id:13](http://natura2000.gdos.gov.pl/datafiles/index/all:0/province_id:13)

### **3.3. Parki Krajobrazowe**

**Nadnidziański Park Krajobrazowy** obejmuje środkowy i dolny fragment Doliny Nidy, Nieckę Solecką i północno-zachodnią część Garbu Pińczowskiego.

Utworzono go dla zachowania i ochrony wyjątkowych w skali kraju walorów przyrodniczych związanych m.in. z wychodniami gipsów z unikatowym zespołem zjawisk i form krasu gipsowego. Najbardziej charakterystyczne skały gipsowe zbudowane są z kryształów wykształconych w formach wielokrystalicznych o rzadko spotykanych rozmiarach dochodzących do 3,5 m długości. W rejonie powierzchniowego występowania skał gipsowych spotkać można liczne zbiorowiska kserotermiczne.

Charakterystycznym elementem krajobrazu Parku jest dolina Nidy z licznymi meandrami i starorzeczami. Stanowi ona ważny międzyregionalny korytarz ekologiczny łączący doliny Wiśły i Pilicy oraz ostoję ptactwa wodno-błotnego.

Park wyróżnia się także nagromadzeniem wielu zabytków kultury materialnej. Tutaj w IX w. powstało państwo Wiślan z ośrodkiem władzy w Wiślicy. Z kolei w XVI i XVII wieku znany ośrodek kultury w Polsce był Pińczów, zwany „Polskimi Atenami” lub „Sarmackimi Atenami”. Nagromadzenie wszystkich tych wartości, a przede wszystkim form przyrody żywej i nieożywionej sprawia, że Nadnidziański PK skupia na swym obszarze aż 9 (z 12-tu istniejących w Zespole Parków Krajobrazowych Ponidzia) rezerwatów przyrody. Pięć z nich – „Krzyżanowice”, „Skowronno”, „Winiary Zagojskie”, „Skotniki Górne”, „Góry Wschodnie”. Pozostałe to rezerваты częściowe: „Prześlin”, „Skorocice” oraz położone w Nadleśnictwie Pińczów – „Grabowiec” i „Pieczyńska”.

**Kozubowski Park Krajobrazowy** powstał 19 grudnia 1986 roku. Park ten położony jest w obrębie Niecki Nidziańskiej. Obejmuje wschodnią część Garbu Wodzisławskiego. Powierzchnia Parku wynosi 6 613 ha, natomiast otulina obejmuje 6 036 ha. Obszar parku administracyjnie należy do gmin Czarnocin, Działoszyce, Michałów, Pińczów i Złota.

Większą część Parku zajmują lasy, położone na wierzchołkach i zboczach wzniesień lessowych porozcinanych dolinkami i wąwozami. Najcenniejsze wielowiekowe okazy drzew na terenie parku i jego otuliny to: lipy, wiązy, dęby, buki.

Do rzadszych gatunków ptaków gnieźdzących się na terenie parku zalicza się błotniaka stawowego i dzięcioła czarnego. Z fauny ssaków spotkać można wiele gatunków chronionych: gronostaja, jeża, kreta, ryjówki aksamitną i malutką, mroczka późnego.

**Szaniecki Park Krajobrazowy** obejmuje środkową część Garbu Pińczowskiego oraz południowo-zachodni, zróżnicowany krajobrazowo, fragment Niecki Połanieckiej (Płaskowyż Szaniecki). Park chroni liczne i oryginalne enklawy wartościowego krajobrazu z malowniczymi wapiennymi i gipsowymi wzgórzami oraz zbiorowiskami roślinności kserotermicznej, torfowiskowej i słonolubnej. Na dużą uwagę zasługują zabytkowe kompozycje przestrzenne i architektoniczne we wsiach Młyny, Szaniec i Widuchowa.

Największą atrakcją przyrody nieożywionej są tu różnorodne formy krasu gipsowego, a także skały gipsy zbudowane z kryształów wykształconych w formach wielokrystalicznych. Tworzą one pionowo ustawione i równoległe zrosnięte kryształy zwane „szklicą”, których długość dochodzi do 3,5 m.

Na terenie Szanieckiego Parku Krajobrazowego ustanowiono, jak dotąd, jeden rezerwat przyrody – „Owczary”, który chroni słonoroślone zbiorowiska roślinne.

Dość licznie występują na tym terenie dawne kopce, grodziska i ruiny zamków. Tworzą one łańcuch obiektów architektonicznych budowanych od czasów przedhistorycznych po okres piastowski. Najlepiej zachowane znajdują się w miejscowościach Szaniec, Szczaworyż, Stawiany, Skotniki Małe.

Na podstawie rozporządzeń Wojewody Świętokrzyskiego Nr 76/2005, Nr 77/2005, Nr 78/2005 14 lipca 2005 r. (Dz. Urz. Woj. Świętokrzyskiego Nr 156 z 2005 r. poz. 1937, 1938, 1939)

na terenie w/w Parków Krajobrazowych zakazuje się:

- 1) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu art. 51 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627, z późniejszymi zmianami);
- 2) umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej, rybackiej i łowieckiej;
- 3) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- 4) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwosuwiskowym lub budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
- 5) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
- 6) likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych;
- 7) wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych;
- 8) prowadzenia chowu i hodowli zwierząt metodą bezściółkową.

### **3.4. Obszary chronionego krajobrazu**

**Miechowsko-Działoszycki Obszar Chronionego Krajobrazu** – obszar chronionego krajobrazu położony w Niece Nidziańskiej, w południowo-zachodniej części województwa świętokrzyskiego oraz w północnej części województwa małopolskiego. W województwie świętokrzyskim zajmuje powierzchnię 40333 ha znajdującą się na obszarze gmin: Działoszyce, Imielno, Michałów, Sędziszów, Słupia Jędrzejowska i Wodzisław. W województwie małopolskim powierzchnię 57 080 ha. Został utworzony w 1995 roku w celu przywrócenia czystości wód rzek biorących tu swój początek. Spełnia on rolę retencyjno-wodochronną i glebochronną lasów porastających wododział Nidy, Pilicy i Wisły. Gospodarka leśna w M-DOChK ma uwzględniać ochronę występujących tu cennych zbiorowisk roślinnych.

Występujące tu bezleśne pagórki kredowe i wąwozy lessowe porośnięte są murawami kserotermicznymi i wieloma rzadkimi roślinami. Na obrzeżach lasów i muraw kserotermicznych rosną zarośla leszczynowe i tarninowe, spełniające ważną rolę biocenotyczną i glebochronną.

**Koszycko-Opatowiecki (Koszycki) Obszar Chronionego Krajobrazu** – obszar chronionego krajobrazu znajdujący się terenie województw: świętokrzyskiego i małopolskiego. W województwie świętokrzyskim zajmuje powierzchnię 59,5 km<sup>2</sup> i obejmuje tereny należące do gminy Opatowiec - z wyjątkiem jednego z jej sołectw. W województwie małopolskim nosi nazwę Koszyckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu i zajmuje obszar o powierzchni 64,12 km<sup>2</sup>. Utworzony w 1995 roku w celu ochrony walorów przyrodniczych dolin rzecznych, które pełnią rolę korytarzy ekologicznych, przede wszystkim korytarza Wisły, który łączy tereny o dużym zróżnicowaniu biocenotycznym.

Rosną tu fragmenty borów mieszanych z bogatym runem leśnym, w którym występują gatunki roślin chronionych takie jak: jarzmianka większa, wawrzynek wilczelyko, gruszczyca okrągłolistna oraz widłak goździsty. Na terenie K-OOChK dominują zbiorowiska nieleśne. Rosną tu zarośla krzewiaste z udziałem leszczyny i tarniny. W dolinach rzek występują wilgotne zbiorowiska łąkowe.

**Solecko-Pacanowski Obszar Chronionego Krajobrazu** – obszar chronionego krajobrazu położony na południowym wschodzie województwa świętokrzyskiego, na granicy z województwem małopolskim. Zajmuje powierzchnię 457,78 km<sup>2</sup> i obejmuje tereny gmin Oleśnica i Pacanów oraz część obszaru gmin Busko-Zdrój, Stopnica, Solec-Zdrój i Nowy Korczyn.

Obszar został utworzony przede wszystkim w celu ochrony wód powierzchniowych rzeki Wschodniej oraz walorów przyrodniczych doliny Wisły. Zabezpiecza także przed antropopresją wody lecznicze i uzdrowiska w Busku-Zdroju i Solcu-Zdroju.

Dominują tu zbiorowiska nieleśne. Na terenie obszaru, w dolinach rzecznych i okolicach Stopnicy i Solca-Zdroju występują liczne torfowiska i łąki z udziałem halofitów. W okolicach Tuczęp i Jastrzębca występują bory sosnowe o zbliżonym do naturalnego charakterze. Na terenie S-POChK występują także bagienne bory trzcinowe, subkontynentalne bory świeże oraz bory mieszane.

**Nadnidziański Obszar Chronionego Krajobrazu** (otulina Nadnidziańskiego PK) – obszar swoim zasięgiem pokrywa się z dawną otuliną Nadnidziańskiego Parku Krajobrazowego. Utworzony został w celu ochrony cennych walorów przyrodniczo-krajobrazowych Parku, oraz samej otuliny. Obszar ten cechuje się występowaniem rzadki form roślinności kserotermicznej, torfowiskowej i bagiennej. Ponadto jest cenny z punktu widzenia formacji geologicznych naturalnych gipsowych z licznymi zjawiskami krasowymi. Obszar zajmuje powierzchnię 260,11 km<sup>2</sup>.

**Kozubowski Obszar Chronionego Krajobrazu** (otulina Kozubowskiego PK) - obszar swoim zasięgiem pokrywa się z dawną otuliną Kozubowskiego Parku Krajobrazowego. Utworzony został w celu ochrony cennych walorów Parku, lasów wodochronnych (naturalnych wododziałów), terenów z interesującą pokrywą lessową oraz stanowiskami roślinności ciepłolubnej. Oprócz walorów przyrodniczych obszar posiada bogactwo zabytków architektonicznych zabudowy wiejskiej. Powierzchnia, którą obejmuje OChK wynosi 60,36 km<sup>2</sup>.

**Szaniecki Obszar Chronionego Krajobrazu** (otulina Szanieckiego PK) - obszar stanowi otulinę Szanieckiego Parku Krajobrazowego. Obszar cechuje się wysokimi walorami krajobrazowymi, które zapewnia mozaikowaty układ różnych ekosystemów naturalnych i upraw rolniczych. Szczególnie cenne z tego terenu są liczne zbiorowiska roślinności kserotermicznej i słonolubnej oraz torfowiska położone w lokalnych obniżeniach. Obszar ten pełniąc rolę otuliny ma funkcję ochrony walorów przyrodniczych Szanieckiego PK. Walory przyrodniczo-krajobrazowe wzbogaca historyczna zabudowa architektoniczna wzniesiona z kamienia miejscowego pochodzenia. Powierzchnia obszaru zajmuje 128,59 km<sup>2</sup>.

### 3.5. Pomniki przyrody

Pomnikiem przyrody nazywamy pojedynczy twór przyrody żywej lub nieożywionej wyróżniający się indywidualnymi cechami spośród pozostałych elementów przyrodniczych, które nadają mu wartość: kulturową, historyczną i krajobrazową; (tą formą ochrony obejmuje się również grupy osobliwości przyrodniczych). Najczęściej w ten sposób chroni się stare okazale drzewa i krzewy, formy geologiczne w postaci: skałek, jarów, głazów narzutowych, jaskiń itp.

Ochrona pomnikowa nie powinna polegać jedynie na ochronie starych drzew, krzewów, form skalnych itd., ale powinna obejmować również wszystkie związane z nimi organizmy i dynamiczne procesy, którym te obiekty nieustannie podlegają.

W zarządzie Lasów Państwowych na terenie Nadleśnictwa Pińczów znajduje się 13 pomników przyrody. Ponadto w zasięgu terytorialnym na gruntach nie będących w zarządzie Nadleśnictwa jest ich, aż 129, wszystkie pomniki zaznaczono na mapie walorów.

Wśród drzew pomnikowych w Nadleśnictwie dominują wiązy oraz dęby bezszypułkowe, ponadto ochroną objęto starą sosnę, lipy, buki, w sumie 17 drzew.

Poniżej w tabeli zamieszczono wykaz drzew pomnikowych zlokalizowanych na terenach zarządzanych przez Lasy Państwowe.

Analiza porównawcza danych w zakresie pomników przyrody, stanu sprzed 10 lat i obecnego, wykazała następujące zmiany :

- pomnik przyrody o numerze rejestrowym 281 składa się z trzech dębów, aktualnie dwa z nich położone są na gruntach, które zostały sprzedane i nie figurują już w stanie posiadania Nadleśnictwa, w związku z powyższym nie zostały uwzględnione w tabeli poniżej,
- w pododdziale 312 y (w uchwale 312 s) uznano uchwałą Rady Gminy w Pińczowie, w 2011 r., za pomnik przyrody lipę drobnolistną,
- pomnik przyrody wiąz pospolity, o numerze rejestrowym 282 został skreślony z wojewódzkiego rejestru form ochrony przyrody, na podstawie ROZPORZĄDZENIA Nr 36/2007 WOJEWODY ŚWIĘTOKRZYSKIEGO, z dnia 12 grudnia 2007 r.

Tabela 86. Wykaz istniejących pomników przyrody w Nadleśnictwie Pińczów.

Lp	Nr rej. woj	Nr Rozp. Lub Uchwały RG data	Dz. Urz. Woj. poz.	Położenie		Opis obiektu							Zabiegi uzgodnione z reg. kons. przyrody		Uwagi
				oddział poddział	gmina leśnictwo	rodzaj	wiek <sup>a</sup> [lata]	obwód <sup>b</sup> [cm]	wys. <sup>c</sup> [m]	stan zdro-wotny	zagro-żenia	pow. [ha]	proj.	wyk. <sup>f</sup>	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1.	748	U.RG XXX/345/2002	Nr 163 poz. 202 7	11a	Busko-Zdrój Bogucice	Sosna pospolita	160	207	16	dobry					x-502822.716 y-203940.758 brak tabliczki
2.	287	Rozp. Woj. 5/199 1	Nr 15 poz. 190	45 b	Pińczów Bogucice	Dąb bezszypułkowy	170	377	27	dobry					„Dąb Langiewiczza” Tabliczka x-502931.968N y-203746.074E

Tabela 86. c.d.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
3.	278	Rozp. Woj. 5/199 1	Nr 15 poz. 190	303 a	Pińczów Michałów	Wiąz pospolity 2 szt.	190	440 - 502	32	dobry					Tabliczka x- 502743.086 N y- 202826.652 E
4.	277	Rozp. Woj. 5/199 1	Nr 15 poz. 190	304 a	Pińczów Michałów	Wiąz pospolity	170	298	32	dobry					Brak tabliczki x- 604127.157 N y- 2894461.31 1E
5.	276	Rozp. Woj. 5/199 1	Nr 15 poz. 190	307 i	Pińczów Michałów	Wiąz pospolity	230	518	33	dobry					Brak tabliczki x- 603700.374 N y- 288226.772 E
6.	867	Uch. R.M. Nr XVIII/1 59/11 z 28.12. 11	Z dn. 07. 02.1 2 poz. 465	312 y	Pińczów Michałów	Lipa drobnolistna		274	22	dobry					Nowy pomnik Brak tabliczki x- 502644.166 N y- 202724.822 E
7.	279	Rozp. Woj. 5/199 1	Nr 15 poz. 190	312 w, z	Pińczów Michałów	Lipa drobnolistna 3 szt.	130 170 130	314 - 393	30 27 27						x- 603406,34N y- 287543,74E x- 603354.03N y- 287509.26E x- 603298.56N y- 287622.44E
8.	280	Rozp. Woj. 5/199 1	Nr 15 poz. 190	354a	Pińczów Teresów	Wiąz pospolity 2 szt.	140 190	251	31 32	dobry					Tabliczka x- 504166.32N y- 204574.80E Tabliczka- złamany konar x- 504164.65N y- 204573.27E



Tabela 86. c.d.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
9.	281	Rozp. Woj. 5/199 1	Nr 15 poz. 190	368h	Pińczów Teresów	Dąb bezszyput- kowy	190	345	28	dobry					Tabliczka x- 603591.594 N y- 283088.234 E
10.	283	Rozp. Woj. 5/199 1	Nr 15 poz. 190	373 b	Złota Rudawa	Buk pospolity	190	440	36	dobry					Tabliczka x- 502359.484 N y- 203252.044 E
11.	284	Rozp. Woj. 5/199 1	Nr 15 poz. 190	373 g	Złota Rudawa	Buk pospolity	140	376	28	dobry					Tabliczka x- 502354.258 N y- 203249.578 E
12.	285	Rozp. Woj. 5/199 1	Nr 15 poz. 190	397a	Złota Rudawa	Dąb bezszyput- kowy	170	370	25	dobry					Tabliczka x- 502302.770 N y- 203307.776 E
13.	286	Rozp. Woj. 5/199 1	Nr 15 poz. 190	421a	Czarnocin Rudawa	Dąb bezszyput- kowy	170	377	26	b.dobr y					Tabliczka x- 502118.306 N y- 203045.450 E
14.	282	-	-	-	Pińczów Rudawa	Wiąz pospolity	150	251	34						<i>Pomnik zniesiony - wykreślony z rejestru wojewódz- kiego</i>

## Objaśnienia:

<sup>a</sup> - tylko dla drzew

<sup>b</sup> - dla drzew na wys. 1,3 m, dla gałęzi i innych w najszerszym miejscu

<sup>c</sup> - dla gałęzi wystawanie ponad powierzchnię ziemi

<sup>f</sup> - podać rok i rodzaj zabiegu oraz wykonawcę



Fot. 1. Pomnik przyrody – sosna pospolita „stojąca” na korzeniach (fot. W. Błaziak)

### **3.6. Użytki ekologiczne.**

W rozumieniu ustawy o ochronie przyrody użytkami ekologicznymi są: zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej – naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania.

Tabela 87. Wykaz użytków ekologicznych.

Lp.	Numer rejestru wojew.	Nr rozporządzenia data	Położenie		Powierzchnia [ha]	Opis obiektu walory przyrodnicze ograniczenia i zakazy	Zabiegi wykonane uzgodnione ze wskazanym w kolumnie 3 *	Uwagi
			oddział pododdział	gmina leśnictwo				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	124	Uchwała nr XVIII/160/11 Rady Miejskiej w Pińczowie z dn. 28.12.2011 r.	3 a	Pińczów Włochy	1,02	Śródleśne oczko wodne „Jezioro Pleban”		
2.	123	Uchwała nr XVIII/160/11 Rady Miejskiej w Pińczowie z dn. 28.12.2011 r.	3 y	Pińczów Włochy	1,04	Teren z oczkami wodnymi		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
3.	033	Brak uchwały Rady Gminy.	15 d 15 f 16 f 16 g 16 h	Pińczów  Włochy	1,22 0,59 0,53 0,30 <u>1,07</u> Σ =3,71	Śródleśne bagna		
4.	034	Brak uchwały Rady Gminy.	220 g	Pińczów  Włochy	0,22	Wąwóz		
5.	026	Uchw. Nr XXVII/218/02 Rady Miejskiej w Skalbmierzu z 01.07.2002	443 k	Skalbmierz  Kazimierza	2,86	Jary i wąwozy „Rosiejów”		

### **3.7. Proponowane stanowisko dokumentacyjne**

Z inicjatywy Zespołu Świętokrzyskich i Nadnidziańskich Parków Krajobrazowych proponuje się objęcie ochroną prawną w postaci stanowiska dokumentacyjnego wąwozów lessowych położonych w pododdziale 312 h. Wąwozy te są przykładem współcześnie rozwijających się procesów erozji lessów, w tym jaskiń lessowych. Najciekawszy zespół występuje w południowej części, gdzie wąwozy zbierają się palczasto lub mają nieregularną sieć. Pomiędzy nimi występują wąskie grzbiety, a także izolowane ostańce i ambonki lessowe. Dowodem na to, że rzeźba jest młoda, aktywnie rozwijająca się, są pionowe ściany o wysokości do 5 m oraz obecność lejów zapadliskowych, w których dnie występują podziemne kanały, umożliwiające przepływy wód w okresach przyborów. Pionowe ściany to miejsca z odsłonięciami skały lessowej. Wąwozy te spełniają warunki określone w art. 41 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz. U. z 2009 r. nr 151 poz. 1220 z póź. zm.) do objęcia ich formą ochrony w postaci stanowiska dokumentacyjnego.

Ponadto w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa na gruntach położonych poza zarządem Nadleśnictwa Pińczów znajduje się jedno stanowisko dokumentacyjne - odsłonięcie geologiczne, obiekt ten jest też pomnikiem przyrody.

### **3.7. Grzyby, porosty i rośliny chronione**

Źródłami danych dla opracowania wykazu gatunków chronionych są materiały przekazane przez Nadleśnictwo, dane z inwentaryzacji lasu, bazy danych powszechnej inwentaryzacji siedlisk i gatunków naturalnych przeprowadzonej przez Lasy Państwowe w 2006-2007 r. Ponadto uwzględniono poprzedni program ochrony przyrody, dane z opracowania glebowo-sieliskowego, bazy geometryczne i opisowe przekazane przez RDOŚ w Kielcach ( w tym projekt planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Nidziańska), materiały przesłane przez Zarząd Świętokrzyski i Nadnidziańskich Parków Krajobrazowych. Części gatunków, dla których stwierdzono lokalizację w ponad 100 pododdziałach, nie zamieszczono w wykazie tabelarycznym oraz na mapach walorów...

Szczegółową lokalizację wszystkich chronionych gatunków zamieszczono w bazie danych opisów taksacyjnych (Nadleśnictwo\_Pińczów.mdb).

#### ***3.7.1. Mszaki, porosty i grzyby chronione***

Brak jest szczegółowych informacji na temat ilości gatunków mszaków, grzybów i porostów występujących w Nadleśnictwie Pińczów.

W opracowaniu wskazano kilka gatunków, których lokalizację ustalono w ramach terenowych prac urzędzeniowych oraz na podstawie dostępnych dokumentów źródłowych.

Tabela 88 . Wykaz chronionych gatunków mszaków, porostów, grzybów.

Lp.	Gatunek nazwa: polska, łacińska	Oddział, pododdział	Zagrożenia		Uwagi
			forma	nasilenie	
1	2	3	4	5	6
1.	<b>Bielistka siwa</b> <i>Leucobryum glaucum</i>	13B c,d,k,l,n,o,r,s; 69 f; 70 f; 71 d; 74 d,f; 75 f,k; 79 b; 84 c; 86 b; 87 a; 89 d; 92 g; 438 a;	brak	niezagrożony	cz
2.	<b>Gajnik Iśniący</b> <i>Hylocomium splendens</i>	3 j; 75 k; 78 c;	brak	niezagrożony	cz
3.	<b>Torfowiec</b> <i>Sphagnum spp.</i>	1 g; 3 b; 11 j,m; 15 g,l; 22 a; 25 b; 26 b; 63 a; 182 a,c,d; 237 cx; 305 h; 414 f;	brak	niezagrożony	s/cz
4.	<b>Rokitnik pospolity</b> <i>Pleurozium schreberii</i>	Ponad 100 pododdziałów	brak	niezagrożony	czp
5.	<b>Widłóżab miotłowy</b> <i>Dicranum scoparium</i>	35 a; 72 a; 78 c;	brak	niezagrożony	czp
6.	<b>Widłóżab Bergera</b> <i>Dicranum undulatum</i>	65 c; 66 c; 67 c; 70 b,f; 71 d; 74 d,f; 75 d,f,k; 76 b,c; 79 b; 83 g; 84 c; 86 b,f; 92 g;	brak	niezagrożony	s
7.	<b>Widłóżab</b> <i>Dicranum spp.</i>	12 a	brak	niezagrożony	s/czp
8.	<b>Chrobotki</b> <i>Cladonium spp.</i>	3 r,t; 12A l; 13B b,g,s; 64 j; 65 o; 69 d,f,g,h,i; 70 a,b,c,d,f,g, h,i,j,k; 73 d; 74 f; 87 a,h; 92 a; 222 x; 224 b,c,d,f; 225 a,b,d,f,h,i; 226 b,c,d,f,g,h,i,j; 236 b,d,f,h,i,n; 220A c,i,j,p,r,s,w;	antropogeniczne	niezagrożony	s/cz
9.	<b>Płucnica islandzka</b> <i>Cetraria islandica</i>	13 B s;	antropogeniczne	niezagrożony	czp
10.	<b>Szmaciak gałęzisty</b> <i>Sparassis crispa</i>	87 d	antropogeniczny-zbiór owocników	niezagrożony	s

Objaśnienia do tabeli:

**s** – ochrona ścisła,

**cz** – ochrona częściowa

**czp** – ochrona częściowa z możliwością pozyskania

### 3.7.2. Rośliny naczyniowe

Gatunki roślin naczyniowych, objęte ochroną prawną, zlokalizowane w lasach Nadleśnictwa Pińczów zamieszczono w tabeli poniżej, podano dla nich lokalizację, zagrożenia oraz status ochronny. W przypadku analizy zagrożeń należy mieć na uwadze, że każda zmiana warunków siedliskowych, a także zabiegi gospodarcze prowadzone w bezpośrednim sąsiedztwie stanowisk gatunków chronionych stanowią potencjalne zagrożenie dla ich istnienia, w szczególności dotyczy to gatunków bardzo rzadkich, unikatowych w skali regionu i kraju, narażonych na wyginięcie. Na gruntach Nadleśnictwa zlokalizowano jeden gatunek z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej tzn. obuwik pospolity, siedem gatunków zamieszczonych w Polskiej Czerwonej Księdze Roślin.

Tabela 89. Wykaz chronionych i rzadkich gatunków roślin naczyniowych.

Lp.	Gatunek nazwa: polska, łacińska	Oddział, pododdział	Zagrożenia		Uwagi
			forma	nasilenie	
1	2	3	4	5	6
1.	<b>Aster gawędka</b> <i>Aster amellus</i>	98 c,h; 112 b,d,f	sukcesja krzewów– zarastanie muraw kserotermicznych	niezagrożony	s
2.	<b>Barwinek pospolity</b> <i>Vinca minor</i>	6 a ; 97 b,c; 120 g; 124 f; 125 l,m; 137 a,d; 141 f; 141 i; 144 a,c; 146 a,b; 147 b; 148 a, b; 199 a; 303 c; 340 f,g; 396 a,d; 397 d; 425 d	antropogeniczne roślina dekoracyjna	niezagrożony	CZ
3.	<b>Bluszcz pospolity</b> <i>Hedera helix</i>	13A l; 312 a; 352 a,c; 357 f,g,j; 359 d;	antropogeniczne wycinanie drzew	niezagrożony	CZ
4.	<b>Buławnik czerwony</b> <i>Cephalanthera rubra</i>	95 n; 204 b	antropogeniczne niewłaściwa gospodarka leśna, zacienienie	silnie zagrożony	s; EN
5.	<b>Buławnik wielkokwiatowy</b> <i>Cephalanthera damasonium</i>	98 i; 112 a,c,f;	zmniejszenie udziału lasów liściastych	zagrożony	s
6.	<b>Chaber panoński</b> <i>Centaurea pannonica</i>	98 h;	sukcesja krzewów	niezagrożony	rzadki w regionie
7.	<b>Dziewięcśl bezłodygowy</b> <i>Carlina acaulis</i>	98 c,d,h; 112 b,d,f; 180 k; 181 a,f;	antropogeniczne – pozyskanie roślin, sukcesja krzewów	zagrożony	s
8.	<b>Dwulistnik muszy</b> <i>Ophrys insectifera</i>	112 b	sukcesja - zarastanie krzewami i drzewami	zagrożony	SC; VU
9.	<b>Dyptam jesionolistny</b> <i>Dictamnus albus</i>	58 a,f,j;	antropogeniczne, sukcesja drzew i krzewów	silnie zagrożony	sb; CR
10.	<b>Czosnek niedźwiedzi</b> <i>Allium ursinum</i>	56 c	brak	niezagrożony	CZ
11.	<b>Gnieźnik leśny</b> <i>Neottia nidus-avis</i>	112 a,f;	brak	zagrożony	s
12.	<b>Goryczka krzyżowa</b> <i>Gentiana cruciata</i>	40 g; 98 h; 112 f;	zaorywanie i zakrzewienie muraw	niezagrożony	SC
13.	<b>Goryczka trojeściowa</b> <i>Gentiana asclepiadea</i>	395 b	pozyskanie kłaczy	niezagrożony	s
14.	<b>Groszek panoński</b> <i>Lathyrus pannonicus</i>	98 c,h;	sukcesja krzewów	silnie zagrożony	VU, bardzo rzadki

Tabela 89. c.d.

1	2	3	4	5	6
15.	<b>Kalina koralowa</b> <i>Viburnum opulus</i>	14 h; 21 b,f,i; 33 b; 57 b; 58 a,b,c,d,f,g,h,i,j; 98 d,i; 112 a,b; 352 g	brak	niezagrożony	cz
16.	<b>Konwalia majowa</b> <i>Convallaria majalis</i>	Ponad 100 pododdziałów	brak	niezagrożony	czp
17.	<b>Kopytnik pospolity</b> <i>Asarum europaeum</i>	Ponad 100 pododdziałów	brak	niezagrożony	czp
18.	<b>Kruszyna pospolita</b> <i>Frangula alnus</i>	14 d,h,i,k,l; 15 l; 20 i,l; 21 b,c,d,f,h,i,j,l; 33 b; 57 b; 58 a,b,c,d,f,g,h,i,j; 112 a,b,c,g;	brak	niezagrożony	czp
19.	<b>Kruszczyk szerokolistny</b> <i>Epipactis helleborine</i>	98 h,i; 112 a,b,f,g;	antropogenicz- ne pozyskanie roślin w celu handlowym	zagrożony	s
20.	<b>Kruszczyk sp.</b> <i>Epipactis spp.</i>	21 h; 98 d	antropogenicz- ne pozyskanie roślin w celu handlowym	zagrożony	s
21.	<b>Kukulka sp.</b> <i>Dactylorhiza spp.</i>	20 l; 21 a,b,h; 112 b,d;	antropogenicz- ne pozyskanie roślin	zagrożony	sc
22.	<b>Len włochaty</b> <i>Linum hirsutum</i>	58 b; 98 c,d,h,i; 112 d;	zarastanie krzewami i drzewami muraw ksero- termicznych	silnie zagrożony	sc VU
23.	<b>Lilia złotogłów</b> <i>Lilium martagon</i>	10 b; 26 c; 27 h; 39 c; 39 d; 50 g; 56 a,b,f; 57 b; 58 a,b,c,d,f,g,h,l,j; 95 n; 96 a; 97 c; 98 i; 122 b,d,f; 127 i; 132 d; 136 b; 140 c; 170 g; 171 d; 199 d; 202 a; 203 h; 304 g; 309 h; 313 f,g; 314 c,f; 352 g; 358 a,c; 360 a,c; 376 c; 431 f,g; 440 a,c; 452 l,j; 453 b,c; 454 j,k;	brak	niezagrożony	s
24.	<b>Listera jajowata</b> <i>Listera ovata</i>	14 i; 58 b;	brak	niezagrożony	s
25.	<b>Marzanka wonna</b> <i>Galium odoratum</i>	Ponad 100 pododdziałów	brak	niezagrożony	czp
26.	<b>Miodownik melisowaty</b> <i>Melittis melissophyllum</i>	10 b; 24 b,i; 25 b; 27 a; 98 d,h,i; 106 b; 112 a,c,f,g; 137 a; 198 b	brak	niezagrożony	s
27.	<b>Milek wiosenny</b> <i>Adonis vernalis</i>	58 b,h; 98 c,d,h,i; 180 i,k,l; 181 d,f;	antropogenicz- ne pozyskanie roślin	zagrożony	sc
28.	<b>Naparstnica zwy- czajna</b> <i>Digitalis grandiflora</i>	180 k	brak	niezagrożony	s
29.	<b>Nasięźrzal pospolity</b> <i>Ophioglossum vulga- tum</i>	20 l; 21 h; 98 d,h,i; 112 d; 181 f;	osuszanie stanowisk, sukcesja roślin- ności zaroślo- wej i leśnej	zagrożony	sc
30.	<b>Obuwik pospolity</b> <i>Cypripedium calceo- lus</i>	10 m; 58 b,g; 98 d,i; 112 a,b,c,d,f; 232 c; 302 a; 321 a; 352 f; 362 d; 369 b; 417 b	antropogenicz- ne pozyskanie roślin	silnie zagrożony	scb; VU; DS

Tabela 89. c.d.

1	2	3	4	5	6
31.	<b>Oman szlachtawa</b> <i>Inula conyza</i>	180 k; 181 f	sukcesja krzewów	niezagrożony	rzadki w regionie
32.	<b>Oman wąskolistny</b> <i>Inula ensifolia</i>	98 h; 112 b, d;	sukcesja krzewów	niezagrożony	rzadki w regionie
33.	<b>Orlik pospolity</b> <i>Aquilegia vulgaris</i>	358 g;	brak	zagrożony	s
34.	<b>Ostnica włosowata</b> <i>Stipa capillata</i>	21 i,j;	zarastanie muraw roślinnością leśną oraz ich zaorywanie	zagrożony	sc
35.	<b>Ostrołódka kosmata</b> <i>Oxytropis pilosa</i>	58 b,h;	zarastanie muraw kserotermicznych	zagrożony	sc
36.	<b>Ostrożeń panoński</b> <i>Cirsium pannonicum</i>	98 h,i;	zarastanie muraw kserotermicznych	zagrożony	sc
37.	<b>Podkolan biały</b> <i>Platanthera bifolia</i>	29 f; 98 d,h,i; 112 b,d,g;	antropogeniczne	niezagrożony	s
38.	<b>Podkolan zielony</b> <i>Platanthera chlorantha</i>	98 d;	antropogeniczne	niezagrożony	s
39.	<b>Parzydło leśne</b> <i>Aruncus silvester</i>	340 f ; 352 g;	brak	zagrożony	s
40.	<b>Pełnik europejski</b> <i>Trollius europaeus</i>	20 l;	osuszenie siedlisk	zagrożony	s
41.	<b>Pępawa różyczkolistna</b> <i>Crepis praemosa</i>	98h;	sukcesja krzewów	niezagrożony	
42.	<b>Pierwiosnek lekarski</b> <i>Primula veris</i>	58 a,b,h; 96 a; 98 c,d,g,h,i; 112 a,b,f,g; 172 a; 181 f;	brak	niezagrożony	cz
43.	<b>Pierwiosnek wyniosły</b> <i>Primula elatior</i>	352 f	brak	niezagrożony	cz
44.	<b>Pluskwica europejska</b> <i>Cimicifuga europaea</i>	112 g;	brak	niezagrożony	s
45.	<b>Porzeczka czarna</b> <i>Ribes nigrum</i>	14 h,j; 21 j; 33 b; 189 b; 342 b;	brak	niezagrożony	czp
46.	<b>Przylaszczka pospolita</b> <i>Hepatica nobilis</i>	87 d;	brak	niezagrożony	s
47.	<b>Sesleria błotna</b> <i>Sesleria uliginosa</i>	98 c,h; 112 d;	sukcesja krzewów	zagrożony	rzadki
48.	<b>Sesleria skalna</b> <i>Sesleria albicans</i>	21 h	brak	niezagrożony	rzadki
49.	<b>Skrzyp olbrzymi</b> <i>Equisetum telmateia</i>	14 j	brak	niezagrożony	s

Tabela 89. c.d.

1	2	3	4	5	6
50.	<b>Smotrawa okazała</b> <i>Telekia speciosa</i>	180 k; 181 f;	sukcesja krzewów	niezagrożony	rzadki w regionie
51.	<b>Storczyk purpurowy</b> <i>Orchis purpurea</i>	98 d	antropogeniczne	zagrożony	sc
52.	<b>Storczyk sp.</b> <i>Orchis spp.</i>	10 o; 98 d; 112 d; 180 b;	antropogeniczne	zagrożony	sc
53.	<b>Tojad dziobaty</b> <i>Aconitum variegatum</i>	40 c,g; 112 g;	brak	niezagrożony	s
54.	<b>Turzyca Davalla</b> <i>Carex davalliana</i>	21 h;	osuszanie siedlisk	zagrożony	sc
55.	<b>Turzyca drżączkowata</b> <i>Carex brizoides</i>	180 k;	brak	niezagrożony	rzadki w regionie
56.	<b>Wawrzynek wilczelyko</b> <i>Daphne mezereum</i>	14 h,i,j; 19 d; 90 d; 95 n; 96 d; 98 g,i; 99 f; 111 d; 112 a,f,g; 127 g; 128 b; 132 d; 136 a; 152 c; 172 i; 175 c; 176 a; 196 d; 198 b; 204 b; 207 f; 209 b; 301 b; 302 a; 303 c,d; 304 g; 307 f; 309 h,k; 312 f; 313 j; 315 f; 340 f; 342 f; 352 g; 376 h; 390 i; 393 d; 402 f; 403 a; 446 w	brak	niezagrożony	s
57.	<b>Widlak</b> <i>Lycopodium spp.</i>	13B r; 15 g; 75 f; 352 g;	brak	niezagrożony	s
58.	<b>Wilżyna ciernista</b> <i>Ononis spinosa</i>	98 d; 98 h; 112 d,g; 181 f;	antropogeniczne roślina dekoracyjna i lecznicza	niezagrożony	cz
59.	<b>Wilczypieprz roczny</b> <i>Thymelaea passerina</i>	98 h;	sukcesja krzewów	silnie zagrożony	wymierający
60.	<b>Wiśnia karłowata</b> <i>Cerasus fruticosa</i>	57 b; 58 b,h; 98 h;	krzyżowanie z innymi gatunkami wiśni	silnie zagrożony	sc; VU
61.	<b>Wrotycz baldachograniasty</b> <i>Tanacetum corymbosum</i>	98 h;	sukcesja krzewów	niezagrożony	rzadki w regionie
62.	<b>Zaraza sp.</b> <i>Orobancha spp.</i>	98 d,h,i;	różne w zależności od gat.	zagrożony	s
63.	<b>Zawilec wielkowiadowy</b> <i>Anemone sylvestris</i>	58 b; 98 c,d,h,i; 112 b,d,f; 181 f	zarastanie lub użytkowanie muraw kserotermicznych	zagrożony	sc

Objaśnienia do tabeli:

s – ścisła,

sc – ścisła wymagająca ochrony czynnej,

cz – częściowa,

czp – częściowa z możliwością pozyskania,

sb – ochrona ścisła bezwzględna nie stosuje się odstępstw od zakazów,



scb – ochrona bezwzględna i wymagająca ochrony czynnej.  
 DS – gatunki wymienione w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej  
 gatunki zamieszczone w Polskiej Czerwonej Księdze:  
 VU – gatunek narażony  
 EN – gatunek zagrożony  
 CR – gatunek krytycznie zagrożony  
 \* – brak polskiej nazwy



Fot.2. Milek wiosenny – symbol Pomorza (fot. W. Błaziak)

### **3.8. Zwierzęta chronione**

Na obszarze zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Pińczów prowadzono szereg działań inwentaryzacyjnych, które ujmowały różne grupy systematyczne w różnym stopniu szczegółowości. Istotnym źródłem wiedzy dotyczącym najcenniejszych gatunków o znaczeniu europejskim są wyniki przeprowadzonej, w latach 2006-2007, przez Lasy Państwowe wielkoobszarowej inwentaryzacji fauny, flory oraz siedlisk przyrodniczych. Inwentaryzacja ta, choć zakładała pewien stopień uogólnienia, po raz pierwszy w historii ujęła praktycznie wszystkie grupy systematyczne na znacznym terenie Polski. Wyniki obserwacji przeprowadzonych na obszarze Nadleśnictwa Pińczów uwzględniono w tabelach poniżej. W zestawieniach uwzględniono dane z poprzedniego programu ochrony przyrody wykonanego do planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Pińczów na lata 2003-2012. Uwzględniono także przekazane przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska materiały w formie baz danych geometrycznych, z których przechwycono lokalizację do poziomu pododdziału. Wykorzystano również materiały przekazane przez Nadleśnictwo oraz Zarząd Świętokrzyskich i Nadnidziańskich Parków Krajobrazowych.

Ponadto źródłem informacji dotyczącym lokalizacji ptaków tzw. „naturowych” (wymienionych w zał. I Dyrektywy Siedliskowej) są wyniki inwentaryzacji ornitologicznej przeprowadzonej w roku 2010 przez Towarzystwo Badań i Ochrony Przyrody, w zasięgu obszaru Natura 2000 – OSO „Dolina Nidy”. Dane te zostały udostępnione przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska za pośrednictwem Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Kielcach i uwzględnione poniżej. Do zestawienia ptaków wykorzystano również publikację „Ptaki Krainy Gór Świętokrzyskich. Monografia faunistyczna” (S.Chmielewski i inni 2005).

Najlepiej poznaną grupą zwierząt, bytującą na terenie lasów są gatunki łowne, których liczebność jest corocznie inwentaryzowana, a populacja regulowana. Ponadto monitorowaniu podlegają szkodniki owadzie o znaczeniu gospodarczym.

Gatunki zwierząt podlegające ochronie, występujące w zasięgu Nadleśnictwa Pińczów, usystematyzowano wg gromad: mięczaki i owady; płazy; gady; ptaki; ssaki. Ich wykazy zamieszczono w tabelach poniżej.

### A. Mięczaki i owady (bezkręgowce)

Owady stanowią najliczniejszą, ale zarazem najmniej poznaną gromadę zwierząt. Liczba gatunków chronionych na terenie Nadleśnictwa nie jest dostatecznie poznana tak, więc zamieszczony poniżej wykaz jest jedynie zestawieniem wykonanym na podstawie dostępnych źródeł.

W ramach przeprowadzonej inwentaryzacji, w latach 2006-2007, na terenie Nadleśnictwa wykazano 4 gatunki mięczaków spośród tzw. „gatunków naturalnych”, gatunki te zamieszczone są również w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt.

W wykazie zamieszczono 16 gatunków owadów: 13 chronionych, 9 zamieszczonych w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej, 6 w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt.

Tabela 90. Wykaz owadów i mięczaków chronionych występujących w zasięgu Nadleśnictwa Pińczów.

Lp.	Gatunek Nazwa: polska, łacińska	Oddział podod- dział lub nazwa miejsca	Ogólny opis, sposób występo- wania, ilość	Zagrożenia	Opis obiektu walory przyrod- nicze	Zabiegi uzgodnione z regionalnym konserwatorem przyrody		Uwagi
						projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>MIĘCZAKI</b>								
1.	<b>Zatoczek łamiwy</b> <i>Anisus vorticulus</i>	27 p	rzadki	zagrożony				s NT DS
2.	<b>Poczwarówka Geyera</b> <i>Vertigo geyeri</i>	21 h	rzadki	zagrożony				s NT DS
3.	<b>Poczwarówka zwężona</b> <i>Vertigo angustior</i>	21 h	rzadki	zagrożony				s EN DS
4.	<b>Skójka gruboskorupowa</b> <i>Unio crassus</i>	27 p	rzadki	zagrożony				sc EN DS
<b>OWADY</b>								
1.	<b>Tęczniki</b> <i>Calosoma spp.</i>	bez lokalizacji	częsty	niezagrożony				s
2.	<b>Biegacze</b> <i>Carabus spp.</i>	bez lokalizacji	częsty	niezagrożony				s
3.	<b>Czerwończyk fiole- tek</b> <i>Lycaena helle</i>	bez lokalizacji	rzadki	zagrożony				s DS VU
4.	<b>Czerwończyk niepa- rek</b> <i>Lycaena dispar</i>	43 a,c; 59 a; 60 b; 68 a; 73 a; 78 a; 223 a; 227 a; 230 d-g; 237 i,n, cx;	rzadki	zagrożony				s DS LR

1	2	3	4	5	6	7	8	9
5.	<b>Modraszek telejus</b> <i>Meculinea teleius</i>	12A f; 43 b,c; 45 d,f; 88 g; 220 k,l; 237 r; 223 a; 230 d-g;	rzadki	zagrożony				sc DS LC
6.	<b>Modraszek nausitous</b> <i>Phengaris nausithous</i>	bez lokalizacji	rzadki	zagrożony				sc DS LR
7.	<b>Modraszek gniady</b> <i>Polyommatus ripartii</i>	bez lokalizacji	bardzo rzadki	silnie zagrożony				sc CR
8.	<b>Mieniak strużnik</b> <i>Apatura ilia</i>	bez lokalizacji	częsty	niezagrożony				
9.	<b>Mieniak tęczy</b> <i>Apatura iris</i>	bez lokalizacji	częsty	niezagrożony				
10	<b>Paź królowej</b> <i>Papilio machaon</i>	bez lokalizacji	częsty	niezagrożony				
11	<b>Paź żeglarczy</b> <i>Iphiclides podalirius</i>	bez lokalizacji	rzadki	zagrożony				s
12	<b>Trzmiele</b> <i>Bombus spp.</i>	bez lokalizacji	częsty	niezagrożony				cz/czp
13	<b>Pachnica dębowa</b> <i>Osmoderma eremita</i>	161 f; 316 i; 317 d;	bardzo rzadki	zagrożony				sc DS VU
14	<b>Jelonek rogacz</b> <i>Lucanus cervus</i>	93-98; 131 a;	rzadki	zagrożony				sc DS EN
15	<b>Kozioróg dębosz</b> <i>Cerambyx cerdo</i>	Rez. Polana Polichno	rzadki	zagrożony				s DS VU
16	<i>Phytoecia uncinata*</i>	Rez. Polana Polichno	rzadki	zagrożony				s
17	<b>Trzepla zielona</b> <i>Ophiogomphus cecilia</i>	98 b	rzadki	zagrożony				s DS
18	<b>Zalotka większa</b> <i>Leucorrhinia pectoralis</i>	222 c,f	rzadki	zagrożony				s DS



Fot. 3. Jelonek rogacz (fot. W. Błaziak).

### B. Płazy

Na podstawie zgromadzonych informacji zamieszczono w tabeli poniżej 13 gatunków płazów chronionych, 2 z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej oraz 2 z Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt.

Tabela 91. Wykaz chronionych gatunków płazów występujących w zasięgu Nadleśnictwa Pińczów.

Lp.	Gatunek Nazwa: polska, łacińska	Oddział pododdział	Ogólny opis, sposób występowania, ilość	Zagrożenia	Opis obiektu walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione z regionalnym konserwatorem przyrody		Uwagi
						projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>PŁAZY</b>								
1.	<b>Traszka zwyczajna</b> <i>Triturus vulgaris</i>	bez lokalizacji	gatunek rzadki	zagrożony				sc
2.	<b>Traszka grzebieniasta</b> <i>Triturus crissatus</i>	11 b; 13 g; 14 d; 53 i;k; 220 k; 414 i,k,s,w,x; 415 f;	gatunek rzadki	zagrożony				sc NT DS
3.	<b>Rzekotka drzewna</b> <i>Hyla arborea</i>	bez lokalizacji	gatunek rzadki	zagrożony				sc LC
4.	<b>Kumak nizinny</b> <i>Bombina bombina</i>	59 a; 61 a; 222 c,f; 236 f;	gatunek rzadki	zagrożony				sc DS
5.	<b>Grzebiuszka ziemna</b> <i>Pelobates fuscus</i>	bez lokalizacji	gatunek rzadki	niezagrożony				sc
6.	<b>Ropucha szara</b> <i>Bufo bufo</i>	bez lokalizacji	gatunek rzadki	niezagrożony				sc
7.	<b>Ropucha zielona</b> <i>Bufo viridis</i>	bez lokalizacji	gatunek rzadki	niezagrożony				sc

Tabela 91. c.d.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
8.	<b>Ropucha paskówka</b> <i>Bufo calamita</i>	bez lokalizacji	gatunek rzadki	niezagrożony				SC
9.	<b>Żaba wodna</b> <i>Rana esculenta</i>	bez lokalizacji	gatunek częsty	niezagrożony				SC
10.	<b>Żaba śmieszka</b> <i>Rana ridibunda</i>	bez lokalizacji	gatunek częsty	niezagrożony				SC
11.	<b>Żaba jeziorkowa</b> <i>Rana Lessonae</i>	bez lokalizacji	gatunek częsty	niezagrożony				SC
12.	<b>Żaba trawna</b> <i>Rana temporaria</i>	bez lokalizacji	gatunek częsty	niezagrożony				SC
13.	<b>Żaba moczarowa</b> <i>Rana arvalis</i>	bez lokalizacji	gatunek częsty	niezagrożony				SC

### C.Gady

Wśród sześciu gadów chronionych wymienionych w tabeli poniżej jeden tzn. Gniewosz plamisty jest gatunkiem wymienionym w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt.

Tabela 92. Wykaz chronionych gatunków gadów występujących w zasięgu Nadleśnictwa Pińczów.

Lp.	Gatunek Nazwa: polska, łacińska	Oddział pododdział	Ogólny opis, sposób występowania, ilość	Zagrożenia	Opis obiektu walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione z regionalnym konserwatorem przyrody		Uwagi
						projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>GADY</b>								
1.	<b>Jaszczurka zwinka</b> <i>Lacerta agilis</i>	bez lokalizacji	gatunek pospolity	niezagrożony				S
2.	<b>Jaszczurka żyworodna</b> <i>Lacerta vivipara</i>	bez lokalizacji	gatunek pospolity	niezagrożony				S
3.	<b>Padalec zwyczajny</b> <i>Anguis fragilis</i>	bez lokalizacji	gatunek pospolity	niezagrożony				S
4.	<b>Zaskroniec zwyczajny</b> <i>Natrix natrix</i>	bez lokalizacji	gatunek pospolity	niezagrożony				S
5.	<b>Żmija zygzakowata</b> <i>Vipera berus</i>	bez lokalizacji	gatunek pospolity	niezagrożony				SC
6.	<b>Gniewosz plamisty</b> <i>Coronella austriaca</i>	bez lokalizacji	rzadki	zagrożony				SC VU

## D.Ptaki

W wykazie tym zamieszczono ptaki lęgowe, przelotne lub zalatujące, których występowanie stwierdzono w terytorialnym zasięgu Nadleśnictwa Pińczów. W tabeli wymieniono 203 gatunki, ochroną ścisłą objęto 181, a częściową 8, ponadto 48, to gatunki zamieszczone w załączniku I Dyrektywy Rady Unii Europejskiej 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 roku w sprawie ochrony dzikich ptaków. Art. 4, pkt. 1 tej dyrektywy mówi, że gatunki wymienione w załączniku I będą objęte szczególnymi środkami ochronnymi, obejmującymi także ich siedliska, mającymi na celu zapewnienie przetrwania i rozrodu tych gatunków w ich obszarze występowania. Ponadto 31 to gatunki zamieszczone w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt. Zasadniczo wszystkie gatunki oprócz bażanta (gat. introdukowany kat. C wg klasyfikacji AERC<sup>1</sup>), stanowią dziki element awifauny krajowej (kat. A wg klasyfikacji AERC).

Ptaki są dobrym wskaźnikiem „stanu zdrowia” ekosystemów i dobrą miarą ogólnej różnorodności biologicznej (Sidło, Błaszowska, Chylarecki i inni 2004).

Tabela 93. Wykaz gatunków ptaków występujących w Nadleśnictwie Pińczów.

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	lokalizacja	Status gat. w Polsce wg Komisji Faunistycznej SO PTZool stan 31.12.2011 r.	Status ochronny
1	2	3	4	5	6
1.	łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>	bez lokalizacji	L	s
2.	łabędź krzykliwy	<i>Cygnus cygnus</i>	bez lokalizacji	I P	s; DP
3.	gęś gęgawa	<i>Anser anser</i>	59 a, 61 a	L	-
4.	gęś zbożowa	<i>Anser fabalis</i>	bez lokalizacji	P	-
5.	gęś białoczelna	<i>Anser albifrons</i>	bez lokalizacji	P	-
6.	świstun	<i>Anas penelope</i>	bez lokalizacji	I P	s, CR
7.	krakwa	<i>Anas strepera</i>	59 a, 61 a	L	s
8.	cyraneczka	<i>Anas crecca</i>	bez lokalizacji	L	-
9.	rożeniec	<i>Anas acuta</i>	bez lokalizacji	I P	sc; EN
10.	cyranka	<i>Anas querquedula</i>	bez lokalizacji	L	sc
11.	plaskonos	<i>Anas clypeata</i>	bez lokalizacji	L	sc
12.	helmiatka	<i>Netta rufina</i>	bez lokalizacji	I P	s
13.	głowienka	<i>Aythya ferina</i>	61 a	L	-
14.	podgorzałka	<i>Aythya nyroca</i>	bez lokalizacji	L	sc; EN; DP
15.	ohar	<i>Tadorna tadorna</i>	bez lokalizacji	I P	sc; LC
16.	czernica	<i>Aythya fuligula</i>	61 a	L	-
17.	gagoł	<i>Bucephala clangula</i>	bez lokalizacji	L	sc
18.	nurogęś	<i>Mergus merganser</i>	bez lokalizacji	L	sc
19.	krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	59 a, 61 a,b	L	-
20.	kuropatwa	<i>Perdix perdix</i>	bez lokalizacji	L	-
21.	przepiórka	<i>Coturnix coturnix</i>	bez lokalizacji	L	s
22.	bażant	<i>Phasianus colchicus</i>	bez lokalizacji	L	-
23.	jarząbek	<i>Tetrastes bonasia</i>	bez lokalizacji	L	-
24.	żuraw	<i>Grus grus</i>	220 c, 237 r	L	sc; DP
25.	perkozek	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	59 a, 61 a,b	L	-
26.	perkoz rdzawoszyi	<i>Podiceps griseogenus</i>	bez lokalizacji	L	s
27.	perkoz dwuczuby	<i>Podiceps cristatus</i>	59 a, 61 a	L	s
28.	zausznik	<i>Podiceps nigricollis</i>	bez lokalizacji	L	s
29.	kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	bez lokalizacji	L	cz
30.	czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>	422 a,b,c,d,m	L	cz
31.	czapla purpurowa	<i>Ardea purpurea</i>	bez lokalizacji	I Z	s; DP; LC

Tabela 93. c.d.

1	2	3	4	5	6
32.	czapla biała	<i>Egretta alba</i>	bez lokalizacji	I Z	s; DP
33.	ślepowron	<i>Nycticorax nycticorax</i>	bez lokalizacji	I	sco;DP;LC
34.	bąk	<i>Botaurus stellaris</i>	bez lokalizacji	L	s; DP; LC
35.	bączek	<i>Ixobrychus minutus</i>	<b>59 a, 61a,b</b>	L	sc; DP;VU
36.	bocian czarny	<i>Ciconia nigra</i>	bez lokalizacji	L	scfo;DP
37.	bocian biały	<i>Ciconia ciconia</i>	bez lokalizacji	L	sc; DP
38.	rybołów	<i>Pandion haliaetus</i>	bez lokalizacji	L	scfo;DP;VU
39.	trzmiołojad	<i>Pernis apivorus</i>	<b>78 b</b>	L	sf; DP
40.	kania czarna	<i>Milvus migrans</i>	bez lokalizacji	L	scfo;DP;NT
41.	bielik	<i>Haliaeetus albicilla</i>	bez lokalizacji	L	scfo;DP;LC
42.	blotniak łąkowy	<i>Circus pygargus</i>	bez lokalizacji	L	scf; DP
43.	blotniak stawowy	<i>Circus aeruginosus</i>	<b>61 a,b, 63 a</b>	L	scf; DP
44.	blotniak zbożowy	<i>Circus cyaneus</i>	bez lokalizacji	L	scf; DP;VU
45.	krogulec	<i>Accipiter nisus</i>	<b>63 a</b>	L	sf
46.	orlik krzykliwy	<i>Aquila pomarina</i>	bez lokalizacji	L	scfo; DP; LC
47.	jastrząb	<i>Accipiter gentilis</i>	<b>61 a</b>	L	sf
48.	myszolów	<i>Buteo buteo</i>	<b>65 l, 85 a, 59 b</b>	L	sf
49.	myszolów włochaty	<i>Buteo lagopus</i>	bez lokalizacji	P	sf
50.	pustułka	<i>Falco tinnunculus</i>	bez lokalizacji	L	scf
51.	drzemlik	<i>Falco columbarius</i>	bez lokalizacji	P	sf; DP
52.	kobuz	<i>Falco subbuteo</i>	bez lokalizacji	L	scf
53.	sokół wędrowny	<i>Falco peregrinus</i>	bez lokalizacji	I P	scfo, DP;CR
54.	wodnik	<i>Rallus aquaticus</i>	<b>59 a, 61 a</b>	L	s
55.	derkacz	<i>Crex crex</i>	<b>65 g,h, 236 g,o, 237 ax,bx,cx,dx</b>	L	sc; DP; NT
56.	kropiatka	<i>Porzana porzana</i>	bez lokalizacji	L	sc; DP;
57.	zielonka	<i>Porzana parva</i>	bez lokalizacji	L	s; DP; NT
58.	kokoszka	<i>Gallinula chloropus</i>	<b>61 a,b, 62 a</b>	L	s
59.	łyśka	<i>Fulica atra</i>	<b>59 a, 61 a</b>	L	-
60.	sieweczka rzeczna	<i>Charadrius dubius</i>	bez lokalizacji	L	s
61.	sieweczka obrożna	<i>Charadrius hiaticula</i>	bez lokalizacji	L	s; VU
62.	siewka złota	<i>Pluvialis apricaria</i>	bez lokalizacji	(I)P	S; DP
63.	siewnica	<i>Pluvialis squatarola</i>	bez lokalizacji	P	s
64.	czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	bez lokalizacji	L	sc
65.	szablodziób	<i>Recurvirostra avosetta</i>	bez lokalizacji	I Z	s; DP
66.	ślónka	<i>Scolopax rusticola</i>	bez lokalizacji	L	-
67.	dubelt	<i>Gallinago media</i>	bez lokalizacji	I P	scf, DP, VU
68.	kszyk	<i>Gallinago gallinago</i>	bez lokalizacji	L	sc
69.	batalion	<i>Philomachus pugnax</i>	bez lokalizacji	I P	sc;DP; EN
70.	płatkonóg szy- dłodzioby	<i>Phalaropus lobatus</i>	bez lokalizacji	P	s;DP
71.	rycyk	<i>Limosa limosa</i>	bez lokalizacji	L	sc
72.	krwawodziób	<i>Tringa totanus</i>	bez lokalizacji	L	sc
73.	łączak	<i>Tringa glareola</i>	bez lokalizacji	I P	sc; DP;CR
74.	samotnik	<i>Tringa ochropus</i>	bez lokalizacji	L	scf
75.	kulik wielki	<i>Numenius arquata</i>	bez lokalizacji	L	sc; VU
76.	brodziec śniady	<i>Tringa erythropus</i>	bez lokalizacji	P	s
77.	brodziec pławny	<i>Tringa stagnatilis</i>	bez lokalizacji	I Z	s;EN
78.	brodziec piskliwy	<i>Actitis hypoleucos</i>	bez lokalizacji	L	s
79.	kwokacz	<i>Tringa nebularia</i>	bez lokalizacji	P	s
80.	piaskowiec	<i>Calidris alba</i>	bez lokalizacji	P	s
81.	biegus malutki	<i>Calidris minuta</i>	bez lokalizacji	P	s

Tabela 93. c.d.

1	2	3	4	5	6
82.	biegus mały	<i>Calidris temminckii</i>	bez lokalizacji	P	s
83.	biegus krzywo- dzioby	<i>Calidris ferruginea</i>	bez lokalizacji	P	s
84.	biegus zmienny	<i>Calidris alpina</i>	bez lokalizacji	I P	scf;EN
85.	śmieszka	<i>Chroicocephalus dibundus</i>	bez lokalizacji	L	s
86.	mewa siwa	<i>Larus canus</i>	bez lokalizacji	L	s
87.	mewa srebrzysta	<i>Larus argentatus</i>	bez lokalizacji	L	cz
88.	mewa białogłowa	<i>Larus cachinnans</i>	bez lokalizacji	I P	cz
89.	mewa żółtonoga	<i>Larus fuscus</i>	bez lokalizacji	I P	s,
90.	mewa czarnogłowa	<i>Larus melanocephalus</i>	bez lokalizacji	I Z	s,DP
91.	mewa mała	<i>Hydrocoloeus minutus</i>	bez lokalizacji	I P	sc; DP; LC
92.	rybitwa rzeczna	<i>Sterna hi rundo</i>	bez lokalizacji	L	scf; DP
93.	rybitwa białoczelna	<i>Sternula albifrons</i>	bez lokalizacji	L	scf; DP;NT
94.	rybitwa białoskrzydła	<i>Chlidonias leucopterus</i>	bez lokalizacji	L	scf;NT
95.	rybitwa białowąsa	<i>Chlidonias hybridus</i>	bez lokalizacji	L	scf; DP;LC
96.	rybitwa czarna	<i>Chlidonias niger</i>	bez lokalizacji	L	scf; DP
97.	rybitwa wielkodzioba	<i>Hydroprogne caspia</i>	bez lokalizacji	I P	s; DP
98.	grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	bez lokalizacji	L	-
99.	sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>	bez lokalizacji	L	s
100.	turkawka	<i>Streptopelia turtur</i>	bez lokalizacji	L	s
101.	kukułka	<i>Cuculus canorus</i>	bez lokalizacji	L	s
102.	plomykówka	<i>Tyto alba</i>	bez lokalizacji	L	scf
103.	pójdźka	<i>Athene noctua</i>	bez lokalizacji	L	scf
104.	puszczyk	<i>Strix aluco</i>	bez lokalizacji	L	sf
105.	uszatka	<i>Asio otus</i>	bez lokalizacji	L	sf
106.	uszatka błotna	<i>Asio flammeus</i>	bez lokalizacji	I P	scf; DP
107.	jerzyk	<i>Apus apus</i>	bez lokalizacji	L	s
108.	zimorodek	<i>Alcedo atthis</i>	bez lokalizacji	L	scf;DP
109.	dudek	<i>Upupa epops</i>	bez lokalizacji	L	sc
110.	kraska	<i>Coracias garrulus</i>	bez lokalizacji	I	scfo; DP; CR
111.	żoła	<i>Merops apiaster</i>	bez lokalizacji	I	scf, NT
112.	krętogłów	<i>Jynx torquilla</i>	bez lokalizacji	L	s
113.	dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>	bez lokalizacji	L	s
114.	dzięcioł białoszyi	<i>Dendrocopos syriacus</i>	bez lokalizacji	L	s; DP
115.	dzięciołek	<i>Dendrocopos minor</i>	<b>60 a, 62 a</b>	L	s
116.	dzięcioł średni	<i>Dendrocopos medius</i>	bez lokalizacji	L	sc;DP
117.	dzięcioł czarny	<i>Dryocopus martius</i>	<b>73 b, 78 b, 88 b</b>	L	sc; DP
118.	dzięcioł zielony	<i>Picus viridis</i>	<b>85 a</b>	L	sc
119.	dzierlatka	<i>Galerida cristata</i>	bez lokalizacji	L	s
120.	skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	bez lokalizacji	L	s
121.	lerka	<i>Lullula arborea</i>	<b>65 a</b>	L	s, DP
122.	brzegówka	<i>Riparia riparia</i>	bez lokalizacji	L	s
123.	dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	bez lokalizacji	L	s
124.	oknówka	<i>Delichon urbicum</i>	bez lokalizacji	L	s
125.	świergotek drzewny	<i>Anthus trivialis</i>	bez lokalizacji	L	s
126.	świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>	<b>65 h</b>	L	s
127.	świergotek polny	<i>Anthus campestris</i>	bez lokalizacji	L	s; DP
128.	pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	bez lokalizacji	L	s
129.	pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	bez lokalizacji	L	s



Tabela 93. c.d.

1	2	3	4	5	6
130.	gąsiorek	<i>Lanius collurio</i>	68 a, 422 a	L	s;DP
131.	srokosz	<i>Lanius excubitor</i>	bez lokalizacji	L	s
132.	jemioluszka	<i>Bombycilla garrulus</i>	bez lokalizacji	P	s
133.	strzyżyk	<i>Troglodytes troglodytes</i>	bez lokalizacji	L	s
134.	pokrzywnica	<i>Prunella modularis</i>	bez lokalizacji	L	s
135.	rudzik	<i>Erithacus rubecula</i>	bez lokalizacji	L	s
136.	słowiak szary	<i>Luscinia luscinia</i>	59 a, 63 b	L	s
137.	słowiak rdzawy	<i>Luscinia megarhynchos</i>	bez lokalizacji	L	s
138.	podróżniczek	<i>Luscinia svecica</i>	bez lokalizacji	L	s;DP;NT
139.	kopcuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>	bez lokalizacji	L	s
140.	pleszka	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	bez lokalizacji	L	s
141.	pokląskwa	<i>Saxicola rubetra</i>	bez lokalizacji	L	s
142.	kląskawka	<i>Saxicola rubicola</i>	bez lokalizacji	L	s
143.	białorzytka	<i>Oenanthe oenanthe</i>	bez lokalizacji	L	s
144.	kos	<i>Turdus merula</i>	bez lokalizacji	L	s
145.	kwiczoł	<i>Turdus pilaris</i>	bez lokalizacji	L	s
146.	drożdżik	<i>Turdus iliacus</i>	bez lokalizacji	I P	s
147.	śpiewak	<i>Turdus philomelos</i>	bez lokalizacji	L	s
148.	wąsatka	<i>Panurus biarmicus</i>	bez lokalizacji	L	s;LC
149.	paszkot	<i>Turdus viscivorus</i>	bez lokalizacji	L	s
150.	świerszczak	<i>Locustella naevia</i>	bez lokalizacji	L	s
151.	strumieniówka	<i>Locustella fluviatilis</i>	61 b	L	s
152.	brzęczka	<i>Locustella luscinioides</i>	59 a, 61 a	L	s
153.	rokitniczka	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	bez lokalizacji	L	s
154.	łożówka	<i>Acrocephalus palustris</i>	bez lokalizacji	L	s
155.	trzcinniczek	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	bez lokalizacji	L	s
156.	trzciniak	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	59 a, 61 a,b, 62 a, 63 a	L	s
157.	zaganiacz	<i>Hippolais icterina</i>	bez lokalizacji	L	s
158.	piegża	<i>Sylvia curruca</i>	bez lokalizacji	L	s
159.	jarzębatka	<i>Sylvia nisoria</i>	bez lokalizacji	L	s; DP
160.	ciemniówka	<i>Sylvia communis</i>	bez lokalizacji	L	s
161.	gajówka	<i>Sylvia borin</i>	bez lokalizacji	L	s
162.	kapturka	<i>Sylvia atricapilla</i>	bez lokalizacji	L	s
163.	świstunka leśna	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	bez lokalizacji	L	s
164.	pierwiosnek	<i>Phylloscopus collybita</i>	bez lokalizacji	L	s
165.	piecuszek	<i>Phylloscopus trochilus</i>	bez lokalizacji	L	s
166.	zniczek	<i>Regulus ignicapilla</i>	bez lokalizacji	L	s
167.	mysikrólik	<i>Regulus regulus</i>	bez lokalizacji	L	s
168.	mucholówka szara	<i>Muscicapa striata</i>	bez lokalizacji	L	s
169.	mucholówka żałobna	<i>Ficedula hypoleuca</i>	bez lokalizacji	L	s
170.	remiz	<i>Remiz pendulinus</i>	bez lokalizacji	L	s
171.	raniuszek	<i>Aegithalos caudatus</i>	bez lokalizacji	L	s
172.	sikora uboga	<i>Poecile palustris</i>	bez lokalizacji	L	s
173.	czarnogłówka	<i>Poecile montanus</i>	bez lokalizacji	L	s
174.	czubatka	<i>Lophophanes cristatus</i>	bez lokalizacji	L	s

Tabela 93. c.d.

1	2	3	4	5	6
175.	sosnówka	<i>Peripa rusater</i>	bez lokalizacji	L	s
176.	modraszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>	bez lokalizacji	L	s
177.	bogatka	<i>Parus major</i>	bez lokalizacji	L	s
178.	kowalik	<i>Sitta europaea</i>	bez lokalizacji	L	s
179.	pełzacz leśny	<i>Certhia familiaris</i>	bez lokalizacji	L	s
180.	pełzacz ogrodowy	<i>Certhia brachydactyla</i>	bez lokalizacji	L	s
181.	potrzęsacz	<i>Emberiza calandra</i>	bez lokalizacji	L	s
182.	wilga	<i>Oriolus oriolus</i>	bez lokalizacji	L	s
183.	sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	bez lokalizacji	L	s
184.	orzechówka	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	bez lokalizacji	L	s
185.	sroka	<i>Pica pica</i>	bez lokalizacji	L	cz
186.	kawka	<i>Corvus monedula</i>	bez lokalizacji	L	s
187.	gawron	<i>Corvus frugilegus</i>	bez lokalizacji	L	cz
188.	wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>	bez lokalizacji	L	cz
189.	kruk	<i>Corvus corax</i>	bez lokalizacji	L	cz
190.	szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	bez lokalizacji	L	s
191.	wróbel	<i>Passer domesticus</i>	bez lokalizacji	L	s
192.	mazurek	<i>Passer montanus</i>	bez lokalizacji	L	s
193.	zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	bez lokalizacji	L	s
194.	kulczyk	<i>Serinus serinus</i>	bez lokalizacji	L	s
195.	dzwonec	<i>Carduelis chloris</i>	bez lokalizacji	L	s
196.	szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	bez lokalizacji	L	s
197.	czyż	<i>Carduelis spinus</i>	bez lokalizacji	L	s
198.	makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	bez lokalizacji	L	s
199.	dziwonia	<i>Carpodacus erythrinus</i>	<b>59 a, 61 a,b, 62 a, 63 a</b>	L	s
200.	gil	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	bez lokalizacji	L	s
201.	grubodziób	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	bez lokalizacji	L	s
202.	trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	bez lokalizacji	L	s
203.	ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	<b>88 a</b>	L	s;DP



Fot.4. Gąsiorek (fot. Archiwum BULiGL)

Do największych zagrożeń dla ostoi lęgowych ptaków na opisywanym obszarze należą: zaprzestanie użytkowania łąk; zmiana użytkowania dolin rzecznych; zmiana układu hydrologicznego rzek; niedostosowanie terminów zabiegów i prac gospodarczych do terminów lęgów; usuwanie starodrzewi oraz drzew dziuplastych w młodszych drzewostanach i na terenach rolniczych; usuwanie wszystkich martwych drzew stojących, zaprzestanie użytkowania zrębami zupełnymi na ubogich siedliskach borów sosnowych, likwidacja nadwodnych zadrzewień i zarośli; płoszenie ptactwa w okresie lęgowym; utrzymywanie wysokiego poziomu drapieżników, głównie lisów, kun i norek itp.

## E. Ssaki

Ssaki łowne są najlepiej rozpoznaną grupą systematyczną opisywanego obszaru, informacje dotyczące gatunków i liczebności populacji pochodzą od kół łowieckich, które rokrocznie przeprowadzają inwentaryzację w ramach dzierżawionych obwodów, ich stan i liczebność opisano w elaboracie. Rozpoznanie ilości, miejsc występowania populacji pozostałych gatunków ssaków nie jest dostateczne. Poniżej w tabeli zamieszczono 16 gatunków chronionych ssaków, w tym 3 wymienione w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej.

Tabela 94. Wykaz gatunków chronionych ssaków występujących w zasięgu Nadleśnictwa Pińczów.

Lp.	Gatunek Nazwa: polska, łacińska	Leśnictwo oddział pododdział lub nazwa miejsca	Ogólny opis, sposób występowania, ilość	Zagrożenia wg zał. nr 11 instrukcji urządzenia lasu	Opis obiektu walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione z regionalnym konserwatorem przyrody		Uwagi
						projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>SSAKI</b>								
1.	<b>Jeż wschodni</b> <i>Erinaceus concolor</i>	bez lokalizacji	gatunek częsty	niezagrożony				sc
2.	<b>Kret</b> <i>Talpa euro- paea</i>	bez lokalizacji	gatunek liczny	niezagrożony				cz
3.	<b>Ryjówka aksamitna</b> <i>Sorex ara- neus</i>	bez lokalizacji	gatunek liczny	niezagrożony				sf
4.	<b>Ryjówka malutka</b> <i>Sorex minu- tus</i>	bez lokalizacji	gatunek rzadki	zagrożony				sf
5.	<b>Smużka</b> <i>Sicista betulina</i>	bez lokalizacji	gatunek rzadki	zagrożony				s
6.	<b>Orzesznica</b> <i>Muscardinus avellanarius</i>	bez lokalizacji	gatunek rzadki	zagrożony				sc
7.	<b>Popielica</b> <i>Glis glis</i>	bez lokalizacji	gatunek rzadki	zagrożony				sc

Tabela 94. c.d.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
8.	<b>Nocek duży</b> <i>Myotis myotis</i>	bez lokalizacji	gatunek rzadki	zagrożony				scfo NT, DS
9.	<b>Nocek Brandta</b> <i>Myotis brandti</i>	bez lokalizacji	lokalnie rzadki	niezagrożony				scfo
10.	<b>Nocek rudy</b> <i>Myotis daubentoni</i>	bez lokalizacji	lokalnie liczny	niezagrożony				scfo
11.	<b>Mopek</b> <i>Barbastella barbastellus</i>	bez lokalizacji	lokalnie bardzo rzadki	zagrożony				scfo DS
12.	<b>Wiewiórka</b> <i>Sciurus vulgaris</i>	bez lokalizacji	gatunek liczny	niezagrożony				s
13.	<b>Bóbr europejski</b> <i>Castor fiber</i>	12 a; 12A k-l; 13 a; 13A f-i, l-n, t,x; 13B a-b, d-f, i-j, m-n, p, r; 59; 60 b; 61; 63 a; 182 d; 220A o-p, s, w, y, ax, 226 a, d, 227 a, b; 237 c, i, n, o, p; 421 d;	gatunek liczny	niezagrożony				cz DS
14.	<b>Wydra</b> <i>Lutra lutra</i>	13A f-i, l-n, t,x; 13B a-b, d, f, i, j, m, n, p, r, 59 a; 61 a, b; 182 a; 220A ax, o, p, s, w, y; 414 x; 421 d	gatunek liczny	niezagrożony				cz DS
15.	<b>Łasica</b> <i>Mustela nivalis</i>	bez lokalizacji	gatunek liczny	niezagrożony				s
16.	<b>Gronostaj</b> <i>Mustela erminea</i>	bez lokalizacji	gatunek rzadki	zagrożony				s

Objaśnienia do tabeli 89-95:

L - lęgowy (gniazdujący regularnie na znacznym obszarze);

l - lęgowy tylko lokalnie albo sporadycznie;

P - przelotny lub przylatujący (stacjonujący regularnie podczas wędrówek lub na zimowiskach);

[ ] - pochodzenie niepewne (kategoria D);

Z - gatunek zalatujący (pojawia się nieregularnie);

s - gatunek objęty ochroną ścisłą;

sc - gatunek objęty ochroną ścisłą, wymagający ochrony czynnej;

scf - gatunek objęty ochroną ścisłą, wymagający ochrony czynnej, objęty zakazem fotografowania, filmowania i obserwacji mogące powodować płoszenie i niepokojenie;

sfo - gatunek objęty ochroną ścisłą, wymagający ochrony strefowej, objęty zakazem fotografowania, filmowania i obserwacji mogące powodować płoszenie i niepokojenie;

sf - gatunek objęty ochroną ścisłą, objęty zakazem fotografowania, filmowania i obserwacji mogące powodować płoszenie i niepokojenie;

sco - gatunek objęty ochroną ścisłą, wymagający ochrony czynnej oraz ochrony strefowej;

scfo - gatunek objęty ochroną ścisłą, wymagający ochrony czynnej oraz ochrony strefowej, objęty zakazem fotografowania, filmowania i obserwacji mogące powodować płoszenie i niepokojenie;

DS - gatunek wymieniony w załączniku dyrektywy siedliskowej;

DP - gatunek wymieniony w zał. I dyrektywy ptasiej;

- cz - gatunek objęty ochroną częściową;  
 Kategoria zagrożenia wg Polskiej Czerwonej Księgi:  
 CR – gatunek skrajnie zagrożony;  
 EN – gatunek silnie zagrożony;  
 VU – gatunek wysokiego ryzyka, narażony na wyginięcie;  
 NT – gatunki niższego ryzyka, lecz bliskie zagrożenia;  
 LR – gatunek najniższego ryzyka;  
 LC – gatunek najmniejszej troski;  
 DD – gatunek zagrożony jednak o nieznanym stopniu zagrożenia;  
 \* – brak polskiej nazwy;

## 4. Pozostałe walory przyrodniczo-leśne

### 4.1. Lasy ochronne stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody

Wyróżniające się fragmenty ekosystemów leśnych zaliczono do lasów ochronnych, które podzielono w zależności od celów ochronnych na kategorie ochronności, jedną z nich są cenne fragmenty rodzimej przyrody.

Łączna powierzchnia lasów ochronnych stanowiących cenne fragmenty rodzimej przyrody w Nadleśnictwie Pińczów wynosi 216,43 ha. Tą kategorią ochronności objęto siedliska wilgotne i bagienne oraz niektóre siedliska przyrodnicze. Wszystkie te drzewostany zostały wyłączone z użytkowania rębego.

Tabela 95. Wykaz lasów ochronnych stanowiących cenne fragmenty rodzimej przyrody.

Oddział pododdział	Powierzchnia [ha]	STL	Gospodarstwo	Rodzaj powierzchni	Wskazówka gospodarcza- powierzchnia [ha]	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7
4 b	2.77	OL	S	D-STAN		
6 g	3.41	LMW	S	D-STAN	TW-3.41	91E0;6510;
6 l	0.59	LMW	S	D-STAN	TP-0.59	91E0;
6 d	0.63	OIJ	S	D-STAN	TP-0.63	91E0;
6 k	0.82	OIJ	S	D-STAN	TP-0.82	91E0;
10 c	1.03	LW	S	D-STAN	TP-1.03	91E0;
10 a	2.57	LMŚW	S	D-STAN	TP-2.57	9170;91E0;
10 m	1.61	LŚW	S	D-STAN	TW-1.61	9110;
10 k	1.07	LŚW	S	D-STAN	TP-1.07	9110;9170;
10 l	2.46	LŚW	S	D-STAN	TW-2.46	9110;9170;
10 f	1.46	LŚW	S	D-STAN	TP-1.46	9170;91E0;
10 g	2.70	LŚW	S	D-STAN	TP-2.7	9110;9170;91E0
10 j	0.95	LŚW	S	D-STAN	TP-0.95	9110;
10 d	1.00	LŚW	S	D-STAN	TP-1.0	9170;91E0;
10 b	7.22	LŚW	S	D-STAN	TP-7.22	9170;91E0;
15 j	0.78	OL	S	D-STAN	TP-0.78	91E0;
40 c	3.29	OIJ	S	D-STAN	TW-3.29	
40 b	2.18	OIJ	S	D-STAN	CP-2.18,PIEL-0.5,CW-0.5	
59 b	2.96	OIJ	S	D-STAN		91E0; wyl z użytkowania
60 b	13.40	OIJ	S	D-STAN		91E0; wyl z użytkowania
61 b	11.50	OIJ	S	D-STAN		91E0; wyl z użytkowania
62 a	21.53	OIJ	S	D-STAN		91E0; wyl z użytkowania

Tabela 95. c.d.

1	2	3	4	5	6	7
63 a	24.60	OIJ	S	D-STAN		91E0; wyl z użytkowania
70 a	1.10	BŚW	S	D-STAN	TP-1.1	91T0;
70 g	3.56	BŚW	S	D-STAN	TW-3.56	91T0;
70 h	1.17	BŚW	S	D-STAN	TP-1.17	91T0;
90 f	0.78	LŚW	S	D-STAN	TW-0.78	91I0;
90 g	3.58	LŚW	S	D-STAN	TP-3.58	91I0;
90 h	0.96	LMŚW	S	D-STAN	TP-0.96	91I0;
90 d	1.98	LŚW	S	D-STAN	TP-1.98	91I0;
93 a	9.24	LWYŻŚW	S	D-STAN	TP-9.24	91I0;
93 c	0.54	LWYŻŚW	S	D-STAN	TW-0.54	91I0;
98 j	0.83	LWYŻŚW	S	D-STAN	TP-0.83	91T0;
98 b	7.94	LWYŻŚW	S	D-STAN		91T0; wyl z użytkowania
98 g	7.09	LWYŻŚW	S	D-STAN		91T0; wyl z użytkowania
182 c	1.22	OIJ	S	D-STAN	TP-1.22	91E0;
220A j	0.47	BŚW	S	D-STAN	TP-0.47	91T0;
220A c	0.41	BMŚW	S	D-STAN		91T0;
220A i	0.25	BŚW	S	D-STAN		91T0;
220A p	0.09	BŚW	S	D-STAN		91T0;
220A r	0.04	BŚW	S	D-STAN		91T0;
220A s	0.07	BŚW	S	D-STAN		91T0;
220A w	0.09	BŚW	S	D-STAN		91T0;
220 d	0.13	OL	S	D-STAN		91E0;
224 b	19.13	BŚW	S	D-STAN	TP-19.13	7230;91T0;
224 c	1.27	BS	S	D-STAN	TW-1.27	91T0;
224 d	1.23	BŚW	S	D-STAN	TW-1.23	91T0;
224 f	0.80	BS	S	D-STAN	TW-0.8	91T0;
225 a	2.76	BS	S	D-STAN	TW-2.76	91T0;
225 h	2.90	BS	S	D-STAN	TW-2.9	91T0;
225 b	2.74	BS	S	D-STAN	TW-2.74	91T0;
226 i	1.60	BŚW	S	D-STAN	TW-1.6	91T0;
226 b	4.70	BS	S	D-STAN	TW-4.7	91T0;
226 c	6.35	BŚW	S	D-STAN	TP-6.35	91T0;
226 d	3.07	BŚW	S	D-STAN	TP-3.07	91T0;
226 f	5.25	BŚW	S	D-STAN	TW-5.25	91T0;
226 g	2.80	BŚW	S	D-STAN	CP,CP-P,-2.8	91T0;
226 h	0.69	BŚW	S	D-STAN	TP-0.69	91T0;
226 j	1.20	BŚW	S	D-STAN	TP-1.2	91T0;
236 f	1.38	BŚW	S	D-STAN	TP-1.38	91T0;
423 j	6.49	LW	S	D-STAN	ODN-ZŁOŻ- 1.90,PIEL- 1.90,CP-2.49	91E0;
<b>razem</b>	<b>216.43</b>					

Szczegółowy podział na kategorie ochronności, wraz z lokalizacją zamieszczono w I części elaboratu (rozdz. 4.14.2).

## 4.2. Grunty leśne niezależone objęte szczególną ochroną

Grunty leśne objęte szczególną ochroną wyodrębniono w rezerwach „Polana Polichno”, „Grabowiec”, „Pieczyńska”. Przyjęty rodzaj powierzchni i sposób zagospodarowania jest zgodny z zapisami planów ochrony dla w/w rezerwatów. Powierzchnie te stanowią stanowiska roślinności kserotermicznej lub cennych gatunków chronionych terenów otwartych. Do szczególnej ochrony zaklasyfikowano następujące pododdziały:

**14 d, 58 b,h, 98 c,h,**

Sumarycznie powierzchnia zakwalifikowana, jako grunty przeznaczone do szczególnej ochrony, wynosi 6,66 ha.

## 4.3. Drzewostany

Drzewostany są podstawowym i najważniejszym elementem ekosystemu leśnego. Charakteryzuje je szereg cech taksacyjnych, które w większości przedstawiono w pozostałych częściach Planu Urządzenia Lasu, a jedynie niektóre w tym rozdziale.

Tabela 96. Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów Nadleśnictwa Pińczów.

Jednostka	Średni wiek [lat]	Przeciętny zapas [m <sup>3</sup> /ha]	Bieżący przyrost [m <sup>3</sup> /ha]	Udział % siedlisk borowych	Udział % gatunków iglastych
Nadleśnictwo Pińczów	63	265	6	11,4	53,9

W porównaniu z Programem... z 2003 r. średni wiek drzewostanów wzrósł w Nadleśnictwie o 2 lata, przeciętna zasobność wzrosła o 5 m<sup>3</sup>/ha, przy czym udział gatunków iglastych zmalał o 5 %.

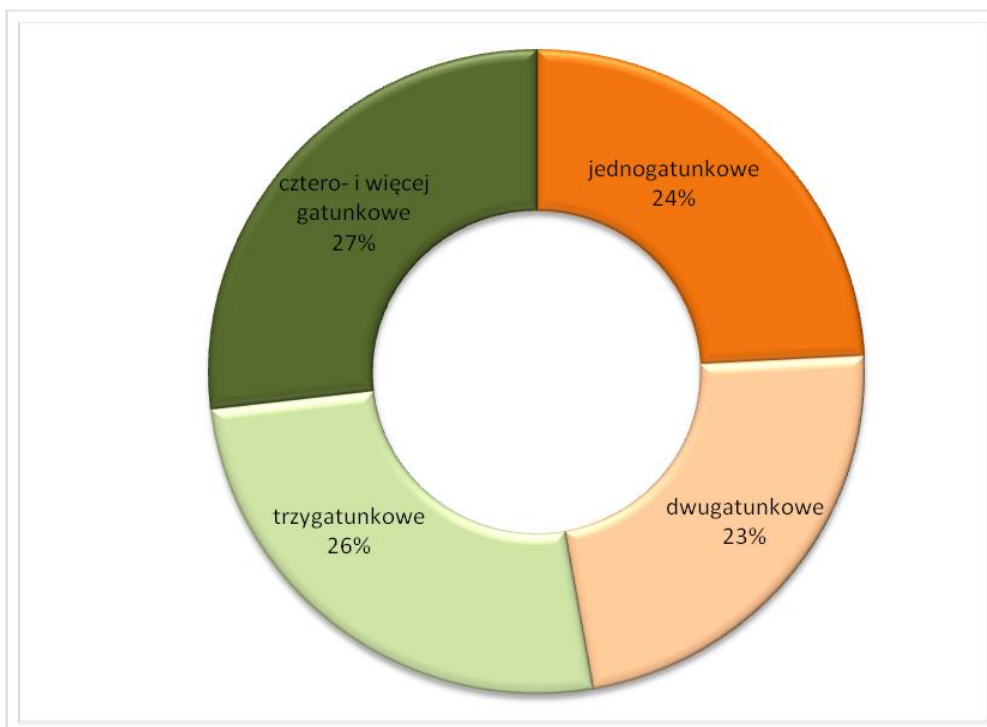
### 4.3.1. Bogactwo gatunkowe

Strukturę gatunkową drzewostanów poddano analizie, biorąc pod uwagę ilość gatunków w składzie warstw drzew, ewentualnie Ip i Iip. Wyróżniono tu cztery grupy drzewostanów tj.: jedno-, dwu-, trzy-, a także cztero- i więcej gatunkowe. Wyniki przedstawiono poniżej w tabeli i na rycinie.

Tabela 97. Zestawienie powierzchni [ha] drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego.

Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Powierzchnia [ha]				
	Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
	<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
jednogatunkowe	244.95	1142.02	841.31	2228.28	24.2
dwugatunkowe	547.85	863.57	712.14	2123.56	23.1
trzygatunkowe	736.09	893.05	761.88	2391.02	25.9
cztero- i więcej gatunkowe	999.53	803.95	669.52	2473.00	26.8

Ryc. 27. Udział powierzchni drzewostanów wg bogactwa gatunkowego.



W Nadleśnictwie Pińczów drzewostany o zróżnicowanym składzie gatunkowym, tzn. cztero- i więcej gatunkowe stanowią 27 % i nieznacznie dominują nad pozostałymi grupami, których rozkład jest równomierny. W porównaniu do danych zamieszczonych w Programie ochrony przyrody z 2003 r. udział drzewostanów jedno- i dwugatunkowych zmniejszył się o ponad 10 %, w grupie drzewostanów, w których opisano cztery i więcej gatunków odnotowano wzrost o 5 %.

#### 4.3.2. Struktura

Strukturę pionową przeanalizowano w oparciu o podział na grupy drzewostanów: jednopiętrowe, dwupiętrowe, wielopiętrowe, o budowie przerębowej, KO i KDO. Wyniki zawarto w tabeli poniżej oraz zobrazowano na rycinie. Wskazują one na niezbyt duże zróżnicowanie lasów Nadleśnictwa pod względem rozpatrywanej cechy – są to głównie drzewostany jednopiętrowe.

Należy mieć jednak na względzie, że interpretacja danych w zakresie struktury drzewostanów w oparciu o poniższe dane, będące pochodną zastosowanej metody inwentaryzacyjnej, nie odzwierciedla w pełni stanu faktycznego. Pewna, bowiem grupa drzewostanów złożonych z drzew o różnym wieku tworzących strukturę warstwową, ujmowana jest formalnie, jako drzewostany jednopiętrowe.

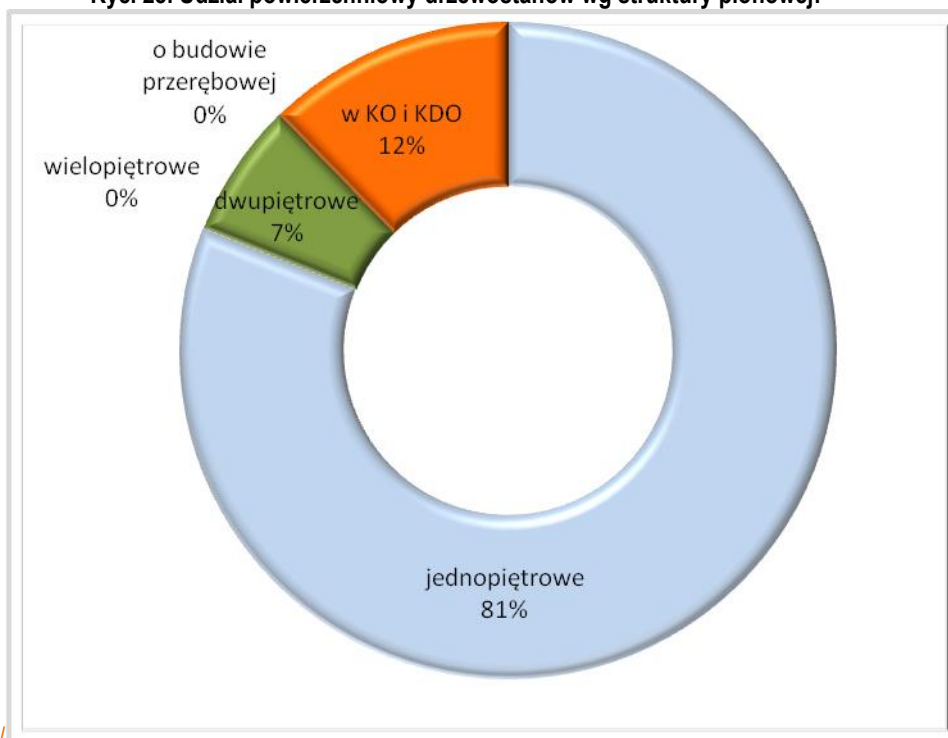
Nie ulega wątpliwości, że zabiegi hodowlane wykonane w trakcie poprzedniego okresu gospodarczego i planowane do wykonania w trakcie kolejnego, przyczynią się do większego zróżnicowania budowy pionowej zbiorowisk leśnych, a tym samym do podniesienia ich stabilności.

Tabela 98. Zestawienie powierzchni [ha] drzewostanów wg grup wiekowych i struktury.

Struktura drzewostanów	Powierzchnia [ha]				
	Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
	<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
jednopiętrowe	2523.05	3246.86	1700.60	7470.51	81.1
dwupiętrowe	0.00	252.72	360.99	613.71	6.6
wielopiętrowe	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0
o budowie przerębowej	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0
w KO i KDO	5.37	203.01	923.26	1131.64	12.3



Ryc. 28. Udział powierzchni drzewostanów wg struktury pionowej.



W porównaniu z poprzednim Programem ... z 2003 r. udział drzewostanów o pionowej strukturze jednopiętrowej spadł o ponad 2 % w skali całego Nadleśnictwa.

#### 4.3.3. Pochodzenie

Poniżej w tabeli oraz na rycinie przedstawiono dane dotyczące pochodzenia (sposobu odnowienia) drzewostanów.

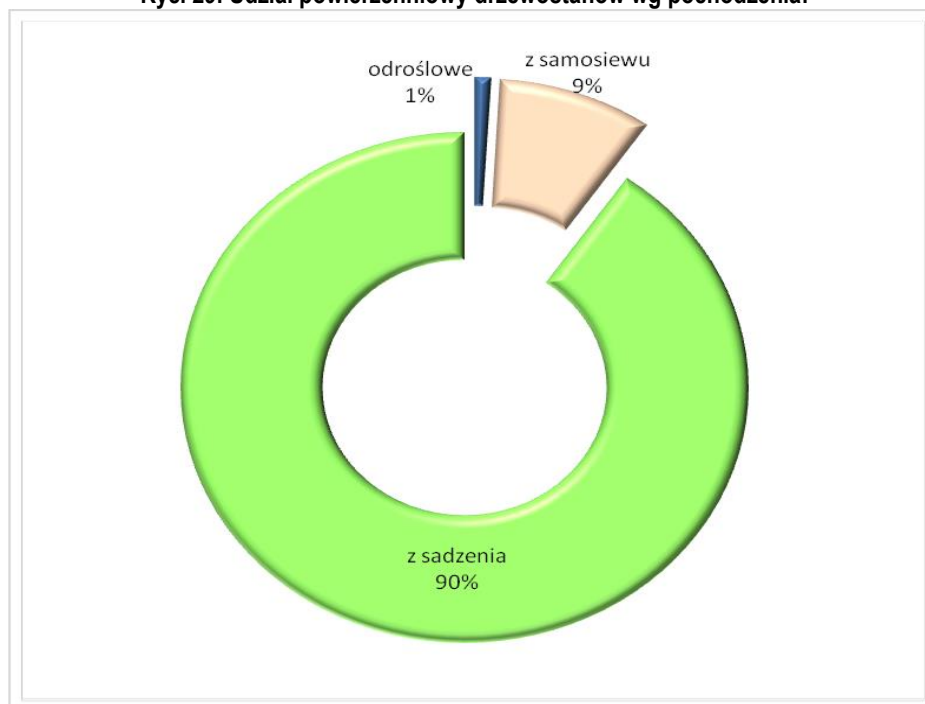
Jak wynika z zamieszczonych danych, w Nadleśnictwie Pińczów, udział odnowienia sztucznego (z sadzenia) wyraźnie przeważa nad odnowieniem naturalnym (samosiew). W porównaniu z 2003 r. sytuacja zasadniczo nie uległa zmianie.

Plantacje drzew szybkorosnących stanowią 110,52 ha.

Tabela 99. Zestawienie powierzchni [ha] drzewostanów wg rodzajów i pochodzenia oraz grup wiekowych.

Struktura drzewostanów	Powierzchnia [ha]				
	Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
	<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
odroślowe	4.14	73.99	4.11	82.24	0.9
z samosiewu	167.82	459.86	182.71	810.39	8.8
z sadzenia	2356.46	3168.74	2798.03	8323.23	90.3

Ryc. 29. Udział powierzchniowy drzewostanów wg pochodzenia.



#### 4.3.4. Drzewostany wyróżniające się pod względem różnorodności biologicznej

Na potrzeby „Programu Ochrony Przyrody” przyjęto, że drzewostany wyróżniające się pod względem różnorodności biologicznej to takie, które zawierają w składzie (warstw: drzew, I piętra i II piętra) 9 i więcej gatunków. Jest to zasadnicze uproszczenie, ograniczające się jedynie do różnorodności na poziomie gatunkowym i dotyczy jedynie drzew, pozwala jednak wyodrębnić drzewostany o bogatszym składzie gatunkowym.

Tabela 100. Drzewostany wyróżniające się bioróżnorodnością.

Liczba gatunków	Powierzchnia [ha]	Lokalizacja
9	453,32	39 d, 44 b, 45 c, 53 h, 102 a, 119 d, 120 c, 148 f, 149 b, 150 g, 151 c, 151 g, 153 h, 154 l, 155 g, 157c, 170 a, 175 d, 189 a, 207 c, 301 g, 302 c, 305 a, 306 c, 306 f, 307 d, 308 h, 310 j, 312 g, 313 c, 313 h, 313 k, 314 j, 319 d, 319 h, 320 d, 321 d, 322 a, 322 c, 323 b, 323 g, 324 c, 326 a, 326 c, 329 c, 329 d, 331 f, 333 a, 336 b, 338 g, 339 c, 339 d, 341 a, 341 d, 343 c, 343 d, 344 g, 345 a, 346 c, 346 j, 348 a, 352 d, 353 c, 353 k, 353 o, 354 h, 355 d, 355 j, 356 c, 356 d, 356 f, 357 l, 358 d, 358 j, 364 d, 364 h, 366 a, 368 f, 368 h, 369 o, 369 p, 369 r, 369 s, 369 t, 370 b, 378 c, 378 j, 378 m, 378 p, 378 t, 379 j, 380 b, 380 f, 387 a, 389 l, 391 g, 391 j, 391 n, 392 g, 392 p, 393 a, 393 f, 417 c, 420 a, 422 l, 452 a, 456 a
10	297,83	43 b, 100 g, 105 b, 122 a, 149 f, 152 c, 152 d, 153 a, 154 j, 159 c, 162 b, 173 a, 180 j, 200 a, 302 a, 309 f, 310 b, 313 f, 314 c, 316 a, 316 h, 317 j, 318 c, 321 b, 321 c, 321 g, 323 a, 323 d, 326 b, 328 b, 328 d, 330 c, 330 f, 331 b, 331 d, 332 c, 332 d, 334 d, 334 f, 339 i, 340 a, 341 f, 342 d, 343 i, 344 j, 344 n, 345 c, 345 l, 346 a, 347 c, 353 b, 354 b, 354 f, 357 c, 364 c, 364 i, 369 l, 369 m, 371 b, 378 k, 378 r, 380 a, 380 i, 380 o, 389 b, 391 h, 391 i, 391 k, 391 l, 391 p, 392 f, 393 j, 403 d.
11	250,97	39 c, 55 b, 154 b, 154 f, 154 h, 159 b, 159 d, 181 f, 304 c, 305 c, 307 c, 316 i, 318 b, 318 g, 319 c, 321 f, 322 d, 323 c, 324 b, 324 f, 329 b, 330 g, 330 i, 331 i, 332 a, 333 b, 334 a, 347 a, 347 b, 352 a, 353 l, 354 g, 356 g, 356 j, 369 b, 370 f, 370 h, 378 i, 378 n, 378 s, 379 d, 379 f, 380 c, 380 d, 391 f, 392 a, 393 d, 393 i, 418 d, 419 b
12	98,90	303 c, 315 g, 316 j, 329 a, 329 f, 330 b, 331 g, 331 h, 343 k, 344 i, 352 f, 353 a, 353 i, 369 c, 370 a, 370 c, 379 a, 391 m, 393 k,
13	32,59	155 a, 316 c, 353 f, 353 h, 353 p, 354 c, 354 d, 370 d, 379 h, 391 d
14	39,74	158 a, 313 g, 330 a, 331 c, 353 d, 353 g
15	14,66	316 b, 327 a

#### 4.3.5. Siedliska przyrodnicze.

Zgodnie z art. 1b Dyrektywy siedliskowej: „**siedlisko przyrodnicze**” – to obszar lądowy lub wodny, wyróżniony w oparciu o cechy geograficzne, abiotyczne i biotyczne, całkowicie naturalne lub półnaturalne”. Siedlisko przyrodnicze nie jest w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody, ale również dyrektywy, prawną formą ochrony. Na terenie Nadleśnictwa Pińczów wyodrębniono 10 typów siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, stanowiących przedmioty ochrony obszarów Natura 2000; siedliska te przedstawiono w tabeli poniżej. Poniższe zestawienie tabelaryczne wykonano w oparciu o przekazane przez RDOŚ warstwy \*.shape mapy numerycznej. Siedliska zdiagnozowane poza obszarem sieci Natura 2000, tj. **grądy na powierzchni 38,56 ha**, zgodnie z definicją określoną powyżej nie są formami ochrony, ani przedmiotami ochrony w ramach obszarów Natura 2000 w związku z tym nie zostały ujęte w bazach Nadleśnictwa i tym samym ich powierzchnia nie została uwzględniona w tabeli poniżej (zestawienie pododdziałów zamieszczono na końcu Programu). **Ponadto w pododdziale 363 a wykazano siedlisko przyrodnicze 6210 murawy kserotermiczne w formie punktowej (4 punkty) bez określenia powierzchni.**

Projektując wskazania gospodarcze dla w/w siedlisk należy przyjmować odrębny cel hodowlany, sposób postępowania hodowlanego, uwzględniający naturalne składy drzewostanów i ich strukturę piętrową. W ramach poszczególnych siedlisk przyrodniczych takie składy docelowe przyszłych drzewostanów określono w protokole z Komisji Założeń Planu oraz przyjęto na Naradzie Techniczno Gospodarczej.

Tabela 101. Wykaz siedlisk przyrodniczych chronionych w Nadleśnictwie Pińczów wg danych RDOŚ w Kielcach stanowiące przedmioty ochrony obszarów Natura 2000.

Kod siedliska przyrodniczego	Nazwa siedliska	Powierzchnia [ha]
<b>Siedliska przyrodnicze nieleśne</b>		
3150	Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>	0,32
6210	Murawy kserotermiczne ( <i>Festuco-Brometea</i> i ciepłolubne murawy z <i>Asplenion septentrionalis-Festucion pallentis</i> )	8,84
6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie ( <i>Arrhenatherion elatioris</i> )	2,16
7230	Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	0,33
<b>RAZEM:</b>		<b>11,65</b>
<b>Siedliska przyrodnicze leśne</b>		
9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny ( <i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i> )	2742,84
9190	Pomorski kwaśny las brzoźowo-dębowy ( <i>Betulo-Quercetum</i> )	7,03
<b>91E0</b>	<b>Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i>, <i>Populetum albae</i>, <i>Alnenion glutinosa incanae</i>, olsy źródłiskowe)</b>	87,23
91F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe ( <i>Ficario-Ulmetum</i> )	105,61
<b>91I0</b>	<b>Ciepłolubne dąbrowy (<i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i>)</b>	23,64
91T0	Sosnowy bór chrobotkowy ( <i>Cladonio-Pinetum</i> i chrobotkowy pościąg <i>Peucedano-Pinetum</i> )	56,66
<b>RAZEM:</b>		<b>3023,01</b>

**-/ pogrubieniem zaznaczono siedliska priorytetowe**

Wykaz powierzchni pododdziałów, ze wskazaniami gospodarczymi, w których zinwentaryzowano siedliska przyrodnicze zamieszczono, jako załącznik 1 na końcu Programu Ochrony

Przyrody. W tabelach tych dla gruntów leśnych dodatkowo zamieszczono informacje dotyczące: siedliskowego typu lasu, przyjętego TD, udział i wiek gatunku panującego.

Znaczna część pododdziałów, w których określono siedlisko przyrodnicze została włączona do lasów ochronnych. Ponadto część wyłączono z użytkowania rębne, a dla tych, w których zaplanowano rębnie, przyjęto sposób postępowania i intensywność cięcia, które nie spowodują utraty wartości przyrodniczej w dłuższej perspektywie czasowej.

Ponadto w ramach przeprowadzonej w latach 2006-2007 na terenie Nadleśnictwa inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych wyróżniono szereg cennych zbiorowisk roślinnych, które nie zostały objęte siecią Natura 2000. Niemniej jednak projektując zadania gospodarcze, a w szczególności przyjmując cele hodowlano brano pod uwagę również te powierzchnie, kierując się nadrzędną zasadą ochrony i zachowania różnorodności biologicznej. Poniżej zestawiono łącznie powierzchnię pododdziałów, w których wyróżniono cenne zbiorowiska w ramach w/w inwentaryzacji, szczegółowy wykaz podobnie jak wykaz siedlisk przyrodniczych przyjętych i przekazanych przez RDOŚ w Kielcach zestawiono na końcu Programu... w formie załącznika tabelarycznego nr 2 i 3. Cenne zbiorowiska w obszarach Natura 2000 określone w ramach powszechnej inwentaryzacji przeprowadzonej przez Lasy Państwowe w 2006-2007 roku zostały zweryfikowane przez Wojewódzki Zespół Specjalistów powołany przy RDOŚ w Kielcach, który wyznaczył ostateczny zasięg siedlisk przyrodniczych w województwie świętokrzyskim. W związku z powyższym w obszarach Natura 2000 uwzględniono jedynie siedliska wyznaczone przez WZS i przyjęte przez RDOŚ, które stanowiły podstawę do opracowania SDF-ów.

Tabela. 102. Zestawienie zbiorcze cennych zbiorowisk roślinnych określonych na podstawie inwentaryzacji wykonanej w Lasach Państwowych w latach 2006-2007 położonych poza obszarami Natura 2000.

Odpowiadający Kod siedliska przyrodniczego z wyróżnionym podtypem	Nazwa zbiorowiska (zgodnie z metodyką inwentaryzacji)	Powierzchnia [ha] (pow. systemowa)
<b>Zbiorowiska nieleśne</b>		
6210	Murawy kserotermiczne ( <i>Festuco-Brometea</i> i ciepłolubne murawy z <i>Asplenion septentrionalis-Festucion pallentis</i> )	0,17
6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie ( <i>Arrhenatherion elatioris</i> )	5,43
7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea</i> )	2,70
<b>RAZEM:</b>		<b>8,30</b>
<b>Zbiorowiska leśne</b>		
9110	Kwaśne buczyny	1,44
9130-1	Żyzne buczyny niżowe	45,40
9130-3	Żyzne buczyny górskie	39,46
9170-a	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny typowy	1132,78
9190-2	Kwaśne dąbrowy (śródlądowe kwaśne dąbrowy)	246,47
91E0-b	Łęgi olszowo-jesionowe, wierzbowe i topolowe	11,07
91F0	Łęgi dębowo-wiązowo-jesionowe	6,08
91T0	Sosnowy bór chrobotkowy ( <i>Cladonio-Pinetum</i> i chrobotkowy postać <i>Peucedano-Pinetum</i> )	0,89
91P0	Wyżynny jodłowy bór mieszany	2,17
<b>RAZEM:</b>		<b>1485,76</b>

## 5. Walory kulturowe.

W ramach aktualizacji tego rozdziału obiekty zabytkowe podzielono na cztery zestawienia tabelaryczne. Pierwsze zestawienie obejmuje położone na terenach zarządzanych przez Nadleśnictwo Pińczów lub w bezpośrednim ich sąsiedztwie stanowiska archeologiczne. Kolejne to miejsca pamięci, mogiły, zabytki, położone na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo, dla których wyszczególniono lokalizację do pododdziału. Również szczególną uwagę poświęcono zabytkowym parkom krajobrazowym. Założenia parkowe, w których znajdują się stare okazałe drzewa, oprócz walorów historycznych często mają istotne znaczenie przyrodnicze, w związku z powyższym opisano je w osobnej tabeli. Ponadto opisano obiekty zabytkowe położone w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa, występujące na gruntach poza zarządem Lasów Państwowych, które umieszczono w oddzielnym wykazie.

Obszary lasów są najmniej poznane z punktu widzenia badań archeologicznych. Z tej przyczyny, ale również z faktu, że nie były to obszary szczególnie zasiedlane, ilość stanowisk archeologicznych jest zdecydowanie mniejsza niż na terenach rolniczych i zurbanizowanych. W związku z tym ważne, dla zachowania dziedzictwa kulturowego tych ziem jest odpowiedzialne podejście do znalezisk noszących wartość historyczną, ale również nienaturalnych form ukształtowania terenu, które mogą kryć ślady archeologiczne i stanowić cenne źródło wiedzy o dawnym zagospodarowaniu tych terenów. Odkrycie takich śladów powinno być bezwzględnie zgłaszane do służb konserwatorskich odpowiedzialnych za ochronę zabytków na tym terenie. Lokalizacja wszystkich obiektów archeologicznych nie powinna być upowszechniana, w związku z powyższym należy traktować je, jako dane wrażliwe.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Pińczów, lub w jego bezpośrednim sąsiedztwie znajduje się wiele cennych zabytków kultury materialnej, które wpisały się na stałe w krajobraz regionu i są istotnym uzupełnieniem walorów przyrodniczych.

Obiekty zabytkowe podlegają ochronie na mocy ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. (Dz.U. Nr 162 poz. 1568 z późn. zmianami) o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

**„Gospodarka leśna w lasach wpisanych do rejestru zabytków i w lasach, na terenie, których znajdują się zabytki archeologiczne wpisane do rejestru zabytków, prowadzona jest w uzgodnieniu z wojewódzkim konserwatorem zabytków, z uwzględnieniem przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami” (Art. 7 ust. 3 w ustawie z dnia 28 września 1991 r. o lasach)”. Ponadto zgodnie z Ustawą z dnia 24 lutego 2006 r. o zmianie ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. nr 50, poz. 362) w przypadku nowych zalesień lub zmiany charakteru dotychczasowej działalności leśnej na terenie, na którym znajdują się zabytki archeologiczne – Nadleśnictwo jest obowiązane pokryć koszty badań archeologicznych oraz ich dokumentacji, jeżeli przeprowadzenie takich badań jest niezbędne w celu ich ochrony. W związku z powyższym przed przystąpieniem do realizacji wskazań gospodarczych polegających na prowadzeniu prac ziemnych, prac zrębowych i odnowieniowych lub związanych ze zmianą charakteru użytkowania w obrębie stanowisk archeologicznych należy działania takie zgłaszać do Urzędu Ochrony Zabytków w celu uzyskania opinii o konieczności prowadzenia prac archeologicznych.**

Na terenie Nadleśnictwa Pińczów, na podstawie danych uzyskanych z Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Kielcach, a zaewidencjonowanych w ramach badań Archeologicznego Zdjęcia Polski (AZP) oraz archeologicznych badań weryfikacyjnych na terenie gruntów w zarządzie Nadleśnictwa lub w bezpośrednim sąsiedztwie zlokalizowano 25 stanowisk archeologicznych. Poniżej w tabeli podano lokalizację do poziomu oddziału leśnego zgodnie z danymi przekazanymi przez Urząd Ochrony Zabytków.

Tabela 103. Wykaz stanowisk archeologicznych.

Lp.	Nr AZP	Nr stanowiska	Oddział
1.	AZP 92-62	36	225
2.		39	226
3.	AZP 92-63	45	12A
4.		46	12A
5.		47	236
6.		48	236
7.	AZP 93-60	7	183A
8.		9	183A
9.		15	183A
10.		16	183A
11.		17	183A
12.		18	183A
13.		91	185
14.	AZP 93-61	62	65
15.	AZP 93-62	25	37
16.		65	58 o,p,r,y Bogucice Pierwsze-Zakościele
17.		72	82
18.		73	85
19.	AZP 93-63	73	46
20.	AZP 94-60	16	150, 151
21.		27	123
22.		50	154
23.	AZP 94-63	27	11
24.	AZP 95-62	kurhan	374, 375
25.	AZP 99-63	114	441

Tabela 104. Wykaz miejsc pamięci, mogił, kapliczek zlokalizowanych w lasach Nadleśnictwa Pińczów.

Lp.	Nazw obiektu	Lokalizacja Oddział, pododdział	Ogólny opis obiektu	Uwagi ( Leśnictwo)
1.	Mogiła	11 a	Tablica upamiętniająca miejsce rozstrzelania przez hitlerowców mieszkańców miejscowości Busko-Zdrój	Bogucice
2.	Miejsce pamięci	28 h	Obelisk upamiętniający walki oddziałów Langiewicza podczas powstania styczniowego w okolicach Grochowisk	Bogucice
3.	Mogiła	77 a	Mogiła z II wojny światowej	Michałów
4.	Miejsce pamięci	81 ax	„Dęby Pamięci” – miejsce poświęcone pamięci ofiar zbrodni katyńskiej, ustanowione z okazji 70 rocznicy tragicznych wydarzeń. 80 sadzonek dębu szypułkowego, brzozy krzyż i tablica pamiątkowa z nazwiskami mieszkańców powiatu pińczowskiego (żołnierzy, policjantów, leśników), których śmierć na wschodzie zdołano ustalić.	Michałów
5.	Miejsce pamięci	99 f	Pomnik ofiar faszyzmu okresu II wojny światowej	Góry

Tabela 104. c.d.

6.	Miejsce pamięci	151 i	Pomnik kamienny poświęcony ofiarom pomordowanym przez hitlerowców z napisem: Dla upamiętnienia czynów bojowych Batalionu Szturmowego „Suszarnia” oraz poległych 25 VIII 1944 r. podczas bombardowania sztabów Grupy Operacyjnej „Kraków” i 106 Dywizji Piechoty Armii Krajowej. Żołnierze: Plut. Jan Podsiadło ps. „Kordian” ST. Strz. NN ps. „Kraków” Sanit. Jadwiga Kręt ps. „Mira” Mieszkańcy wsi Wola Knyszyńska: Karolina Biała, Zofia Biała, (I.5) Marianna Błajszczak, Otylia Lis, Julian Nowalski, Władysław Szmer (I.17), Franciszka Tabor, Cześć ich pamięci! 1993 r. Żołnierze 106 DP AK	Sancygniów
7.	Miejsce pamięci	176 b	Pomnik kamienny w formie krzyża poświęcony ofiarom pomordowanym przez hitlerowców z napisem: „POLEGŁ ZA WOLNOŚĆ”	Sancygniów
8.	Miejsce pamięci	181 c	Krzyż drewniany	Góry
9.	Miejsce pamięci	203 h	Pomnik kamienny upamiętniający miejsce walki AK z hitlerowcami z napisem: Bohaterom, którzy polegli tu za Ojczyznę w walce z hitlerowskim najeźdźcą w dniu 8 lipca 1944 r. Por. Stefan Rajski ps. „ZRYW” Stanisław Urban, Piotr Bakalarz, Stanisław Bakalarz, Mieczysław Peruń CZEŚĆ ICH PAMIĘCI 10 lipca 1994 Ś.Z.Ż.A.K. KOŁO WODZISŁAW	Sancygniów
10.	Kapliczka	220A I	Kapliczka „na rozdrożu” – krzyż żelazny z wizerunkiem Chrystusa na cokole betonowym bielonym. Podstawa z płytek granitowych na bazie prostokąta. Jedyny zachowany ślad po cmentarzu mieszkańców okolicznych wiosek zmarłych na cholere. Wybudowana przez mieszkańca Podłęża o nazwisku Mącznik w 1773 r. W latach dwutysięcznych odnowiona przez mieszkańców Podłęża.	Włochy
11.	Miejsce pamięci	101 f	Odsłonięty w 2004 r. Obelisk kamienny upamiętniający walki partyzantów Brygady AL. Ziemi Krakowskiej im. Bartosza Głowackiego w obronie Republiki Pińczowskiej w lipcu/sierpniu 1944 r.	Góry
12.	Miejsce pamięci	111 g	Pomnik ku czci ofiar II wojny światowej	Góry
13.	Miejsce pamięci	142 f	Pomnik kamienny poświęcony martyrologii narodu żydowskiego	Sancygniów
14.	Figura Matki Boskiej	180 k	Figura Matki Boskiej z napisem: „Matko Łaski Bożej Módl się za nami” Czwartego roku wojny 1917	Góry



Fot.5. Kamienny obelisk upamiętniający bitwę wojsk powstańczych generała Langiewicza pod Grochowiskami w Powstaniu Styczniowym 1863 roku (fot. W. Błaziak).

Tabela 105. Wykaz zabytkowych parków zlokalizowanych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Pińczów.

Lp.	Nazwa obiektu	Lokalizacja		Ogólny opis, rok powstania (budowy), rodzaj obiektu, podstawowe walory	Uwagi
		gmina	miejsowość		
1	2	3	4	5	6
1.	Park pałacowy Wielowiejskich	Wodzisław	Lubcza	• park, pocz. XIX, przekształcony poł. XIX.	nr rej.: 808 z 19.01.1973 nr rej.: 681 z 19.12.1957
2.	Park dworski	- „ -	Niegosławice	• park krajobrazowy, 1 poł. XIX, cz. przekom. pocz. XX.	nr rej.: 221 z 16.09.1972 nr rej.: 221 z 18.06.1977
3.	Park dworski	- „ -	Piotrkowice	kompozycja krajobrazowo-parkowa, XVII/XVIII, park dworski przekształcony poł. XIX i pocz. XX.	nr rej.: 93 z 15.02.1949 oraz 957 z 7.07.1977
4.	Park pałacowy	- „ -	- „ -	• park krajobrazowy, 2 poł. XIX.	nr rej.: 20 z 20.02.1947 nr rej.: 20 z 20.02.1947
5.	Park	- „ -	Stojanowice	park dworski, XVIII.	nr rej.: 567 z 9.12.1957
6.	Park dworski	Czarnocin	Cieszkowy	• zbór, ob. nie użytkowany, mur., XVII, przebud. XVII/XVIII, zamieniony na lamus XIX, cz. zrujnowany, • park krajobrazowy, XVIII, przekomponowany 2 poł. XIX.	nr rej.: 773 z 29.01.1958 oraz 245 z 15.02.1967 nr rej.: 856 z 30.09.1959
7.	Park	- „ -	Ciuślice	pozostałości parku, XVIII.	nr rej.: 557 z 9.12.1957
8.	Park	- „ -	Czarnocin	park, 1 poł. XIX, przekształcony 2 poł. XIX.	nr rej.: 860 z 30.09.1959
9.	Park	- „ -	Dębiany	park, XVIII.	nr rej.: 572 z 10.12.1957
10.	Park	- „ -	Miławczyce	park dworski, uż. szkoła podstawowa, XVIII, przekomponowany pocz. XIX i pocz. XX.	nr rej.: 857 z 30.09.1959
11.	Park	Kazimierza Wielka	Boronice	pozostałości parku, XIX.	nr rej.: 568 z 9.12.1957
12.	Park	- „ -	Cudzynowice	park, poł. XIX, w składzie zespołu dworskiego	nr rej.: 866 z 30.09.1959
13.	Park	- „ -	Dalechowice	park, XVIII, w składzie pozostałości zespołu dworskiego	nr rej.: 564 z 9.12.1957



Tabela 105. c.d.

1	2	3	4	5	6
14.	Park	- „ -	Donosy	park, XVIII, powiększony k. XIX i pocz. XX, w składzie zespołu dworskiego	nr rej.: 566 z 9.12.1957
15.	Park	- „ -	Kazimierza Wielka	park dworski, ob. miejski, XVIII, przekomponowany 2 poł. XIX, powiększony i adaptowany na publiczny ok. 1950.	nr rej.: 559 z 9.12.1957 oraz 663 z 3.03.1972
16.	Park	- „ -	Nagórzany	park dworski, XVIII.	nr rej.: 565 z 9.12.1957
17.	Park	- „ -	Odonów	-	nr rej.: 868 z 30.09.1959
18.	Park	- „ -	Paśmiechy	park dworski, 1 poł. XIX.	nr rej.: 574 z 10.12.1957
19.	Park	- „ -	Podolany	park, XVIII/XIX, przekomponowany XIX i 1.30 XX.	nr rej.: 569 z 10.12.1957
20.	Park	- „ -	Zięblice	park dworski, XVIII, uż. szkoła podstawowa	nr rej.: 573 z 10.12.1957
21.	Park	Opatowiec	Kamienna	pozostałość parku, XVIII	nr rej.: 571 z 10.12.1957
22.	Park	- „ -	Krzczonów	-	nr rej.: 862 z 30.09.1959
23.	Park dworski	- „ -	Rogów	w składzie zespołu znajdują się: • pozost. zabud. dworskich w oddz. 141A obrębu Teresów: budynki gospodarcze, baszta, wozownia, mur., k. XIX, • ruina oranżerii, mur., k. XIX, • park krajobrazowy, XVIII, przekształcony k. XIX.	nr rej.: 235 z 8.05.1971 nr rej.: 235 z 8.05.1971 nr rej.: 570 z 10.12.1957
24.	Park	Skalbmierz	Bełzów	park dworski, XIX.	nr rej.: 863 z 30.09.1959
25.	Park	- „ -	Drożejowice	pozostałości parku, XVIII, przekomponowany XIX/XX, w składzie zespołu dworskiego.	nr rej.: 865 z 30.09.1959
26.	Park	- „ -	Kobylniki	park dworski, XVIII, uż. szkoła podstawowa.	nr rej.: 561 z 9.12.1957
27.	Park	- „ -	Topola	park dworski, XIX, uż. szkoła podstawowa.	nr rej.: 867 z 30.09.1959
28.	Park	- „ -	Pierocice	park, XIX, w składzie zespołu dworskiego.	nr rej.: 563 z 9.12.1957
29.	Park pałacowy	- „ -	Sancygniów	• park krajobrazowy, 2 poł. XIX,	nr rej.: 685 z 19.12.1957
30.	Park	- „ -	Szczotkowice	pozostałości parku, XVIII.	nr rej.: 560 z 9.12.1957 oraz 858 z 30.09.1959
31.	Park	- „ -	Szyszczyce	• park, 2 poł. XIX.	nr rej.: 682 z 19.12.1957 <a href="#">oraz 1022 z 30.10.1980</a>
32.	Park dworski	Michałów	Góry	• park krajobrazowy, XIX, cz. przekształcony pocz. XX,	nr rej.: 679 z 19.12.1957
33.	Park dworski	- „ -	Węchadłów	• park.	nr rej.: 686 z 19.12.1957
34.	Park	Pińczów	Krzyżanowice Dolne	pozostałości parku, XVIII, przekomponowany XIX.	nr rej.: 513 z 4.12.1957
35.	Park zamkowo-pałacowy	- „ -	Pińczów	• park, k. XVIII (na pozostałościach ogrodu z k. XVI).	nr rej.: 510 z 16.10.1957 oraz 652 z 14.10.1972
36.	Park pałacowy Wielopolskich	Złota	Chroberz	• park, poł. XIX	nr rej.: 733 z 9.04.1972
37.	Park dworski	- „ -	Złota	park krajobrazowy, pocz. XIX	nr rej.: 680 z 19.12.1957 oraz 1023 z 30.10.1980
38.	Park dworski	Proszowice	Kościelec	• park dworski	nr rej.: KIt-Zk-4-1/49 z 1949 r.

Tabela 106. Wykaz ważniejszych zabytków kultury materialnej w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Pińczów.

Lp	Nazwa obiektu	Lokalizacja		Ogólny opis, rok powstania (budowy),	Uwagi
		gmina	miejsowość		
1	2	3	4	5	6
<b>powiat buski</b>					
1.	Kościół	Busko-Zdrój	Chotelek Zielony	kościół fil. p.w. św. Stanisława Bpa, drewn., 1527, restaur. 1765 i ok. 1970,	nr rej.: 793 z 8.02.1958 oraz 120 z 22.06.1967
2.	Zespół kościoła	Wiślica	Chotel Czerwony	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kościół par. p.w. św. Bartłomieja, mur., ok. 1440-1450, dobud. kruchty zach. 1850 i chóru 1880, restaur. m.in. 1645, 2 poł. XIX i 1947,</li> <li>• cmentarz przykościelny w granicach ogrodzenia z XIX w.</li> </ul>	nr rej.: 74 z 7.11.1947 oraz 104 z 19.02.1966 nr rej.: 74 z 7.11.1947
3.	Kościół	- ,, -	Goryslawice	kościół fil. p.w. św. Wawrzyńca, murowany, 1535, uszkodzony 1587 i 1606, do bud. kaplicy 1676, uszkodzony 1914, od bud. w latach międzywojennych.	nr rej.: 388 z 15.01.1957 oraz 124 z 22.06.1967
4.	Kościół	- ,, -	Jurków	kościół par. p.w. św. Teresy z Avila, murowany, 1875.	nr rej.: 871 z 14.02.1976
5.	Budynek stacyjny	- ,, -	Konieczmosty	budynek stacyjny Jędrzejowskiej Kolei Dojazdowej	nr rej.: 1185/5 z 20.02.1995
6.	Miasto	- ,, -	Wiślica	układ urbanistyczny z XI-XVI w.	nr rej.: 18 z 2.10.1947
7.	Zespół kościoła	- ,, -	- ,, -	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kościół kolegiacki p.w. Narodzenia NMP, mur., ok. 1350-1360 (na relikwach 2 wcześniejszych kościołów z XI/XII i 3 ćw. XIII), budowa zakończona do ok. 1370-1380, restaur. i do bud. zakrystii ze skarbczykiem 2 poł. XVII, restaur. XVIII i 1824, poważnie uszkodzony 1915 i 1923, od bud. 1919-1926,</li> <li>• dzwonnica mur., ok. 1460-1470, zniszczona pożarem 1858, od bud. ok. 1872, zwieńczona hełmem 2 poł. XIX, uszkodzona 1915, remont, i cz. rekonstr. 1919,</li> </ul>	nr rej.: 179 z 8.02.1932 oraz 111 z 21.02.1966 nr rej.: 179 z 8.02.1932 oraz 111 z 21.02.1966 nr rej. 328 z 3.12.1956 oraz 112 z 21.02.1966
8.	Pozostałości kościoła	- ,, -	- ,, -	fundamenty kościoła romańskiego p.w. św. Mikołaja, mur. X-XII, rozebrany XIV.	nr rej. 808 z 1.08.1958 oraz 113 z 21.02.1966
9.	Dom	- ,, -	- ,, -	dom nr 1 na ul. Długosza, tzw. „Kamienica Różańcowa”, mur., XVII i XVIII, przebud. elewacji XVIII/XIX.	nr rej. 189 z 22.09.1948 oraz 175 z 11.02.1967
10.	Linia kolei wąskotorowej	- ,, -	- ,, -	odcinek linii kolei wąskotorowej Jędrzejowskiej Kolei Dojazdowej w obrębie terytorium gminy Wiślica ze wszystkimi torami, rozjazdami, przepustami.	nr rej.: 1185/1 i 3 z 20.02.1995

Tabela 106. c.d.

1	2	3	4	5	6
<b>powiat jędrzejowski</b>					
11.	Zespół pałacowy Wielowiejskich	Wodzisław	Lubcza	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pałac, mur., ok. 3 ćw. XIX (z wykorzystaniem fragmentów dworu z XVIII),</li> <li>• park, pocz. XIX, przekształcony poł. XIX.</li> </ul>	nr rej.: 808 z 19.01.1973 nr rej.: 681 z 19.12.1957
12.	Kościół	- „ -	Nawarzyce	kościół par. p.w. św. Andrzeja, mur., 1748-1753, remont, po pożarze 1893, remont, dobudówki pocz. XX.	nr rej.: 397 z 15.01.1957 oraz 202 z 11.02.1967
13.	Założenie folwarczne	- „ -	Nawarzyce Leśne	pozostałości ogrodu folwarcznego, pocz. XIX, przekształcony pocz. XX.	nr rej.: 954 z 18.06.1977
14.	Zespół dworski	- „ -	Niegosławice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dwór (ob. ośrodek zdrowia), mur., 1 pot. XIX, zniszcz. 1945, odbud. 1948-49,</li> <li>• park krajobrazowy, 1 pot. XIX, cz. przekom. pocz. XX.</li> </ul>	nr rej.: 221 z 16.09.1972 nr rej.: 221 z 18.06.1977
15.	Kościół	- „ -	Piotrkowice	kościół par. p.w. św. Piotra i Pawła, mur., 1682, restaur. 1927.	nr rej.: 140 z 21.01.1933 oraz 223 z 11.02.1967
16.	Synagoga	- „ -	Wodzisław	ruina bożnicy, ob. nie użytkowana, wł. UG, mur., 2 poł. XVI, przebud. XVII, cz. zawalona 1988 i 1992.	nr rej.: 182z20.01.1933 oraz 209 z 23.06.1967
17.	Zespół kościoła	- „ -	- „ -	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kościół par. p.w. św. Marcina, mur., 1621-1644, zniszczony pożarem 1746, odbud. 1787, oblicowanie fasady cegłą 1910,</li> <li>• dzwonnica, mur., 1815.</li> </ul>	nr rej.: 261 z 16.10.1956 nr rej.: 228 z 11.02.1967
<b>powiat kazimierski</b>					
18.	Zespół kościoła	Bejsce	Bejsce	w składzie zespołu znajdują się: <ul style="list-style-type: none"> <li>• kościół par. p.w. św. Mikołaja, mur., k. XIV, dobud. kruchty ok. 1600, kaplicy św. Anny po 1649, przesklepienie nawy 4 ćw. XIX, restaur. i dobud. Ogrójca 1883,</li> <li>• cmentarz przykościelny,</li> <li>• dzwonnica, mur., 1771.</li> </ul>	nr rej.: 232 z 11.02.1967 nr rej.: 59 z 31.10.1947 nr rej.: 59 z 31.10.1947 nr rej.: 232 z 11.02.1967
19.	Zespół pałacowy	- „ -	- „ -	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pałac, ob. Państwowy Dom Pomocy Społecznej dla dorosłych, mur., 1802, restaur. m.in. ok. 1970,</li> <li>• park krajobrazowy, 2 poł. XIX.</li> </ul>	nr rej.: 20 z 20.02.1947 nr rej.: 20 z 20.02.1947
20.	Pozostałości zespołu dworskiego	Czarnocin	Cieszkowy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zbór, ob. nie użytkowany, mur., XVII, przebud. XVII/XVIII, zamieniony na lamus XIX, cz. zrujnowany,</li> <li>• park krajobrazowy, XVIII, przekomponowany 2 poł. XIX.</li> </ul>	nr rej.: 773 z 29.01.1958 oraz 245 z 1 5.02.1967 nr rej.: 856 z 30.09.1959
21.	Zespół kościoła	- „ -	Czarnocin	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kościół par. p.w. Wniebowzięcia NMP, mur., ok. 1360, wieża uszkodzona 1824, dobud. zakrystii i restaur. wieży 1882-1885,</li> <li>• cmentarz przykościelny.</li> </ul>	nr rej.: 80z 11.11.1947 nr rej.: 80 z 11.11.1947

Tabela 106. c.d.

1	2	3	4	5	6
22.	Zbór	- „ -	Kolosy	Zbór ariański, mur., 1659, zamieniony na lamus XVIII.	nr rej.: 772 z 29.01.1958 oraz 243 z 8.05.1971
23.	Zespół kościoła	- „ -	Sokolina	<ul style="list-style-type: none"> <li>kościół par. p.w. św. Michała Archanioła, mur., 1651-1660, dobud. kruchty płd. 1 pot. XIX, cz. rozbud. nawy ku wsch., dobud. prezbiterium, zakrystii, kaplicy pn. i płd. 1933, dobud. przedścionka przy kaplicy płd. 1949,</li> <li>brama-dzwonnica, mur., 1842.</li> </ul>	nr rej.: 165 z 5.04.1935 nr rej.: 253 z 15.02.1967
24.	Zespół kościoła	- „ -	Stradów	<ul style="list-style-type: none"> <li>kościół par. p.w. św. Bartłomieja, drewn., 1657, rozbud. k. XIX, gruntownie przebud. 1982-1985,</li> <li>dzwonnica, drewn., k. XIX, gruntownie remont. 1982-1985.</li> </ul>	nr rej.: 392 z 15.01.1957 nr rej.: 254 z 15.02.1967
25.	Zespół kościoła	Kazimierza	Cudzynowice	<ul style="list-style-type: none"> <li>kościół par. p.w. Wszystkich Świętych, drewn., 1757, remont, m.in. 1826,</li> <li>dzwonnica, drewn., po poł. XVIII.</li> </ul>	nr rej.: 367 z 12.01.1957 nr rej.: 240 z 11.02.1967
26.	Zespół kościoła	- „ -	Gorzków	<ul style="list-style-type: none"> <li>kościół par. p.w. św. Małgorzaty, drewn., 1758, dobud. kruchty płd.-wsch. 1948, remont. 1984,</li> <li>dzwonnica, drewn., ok. 1760.</li> </ul>	nr rej.: 366 z 12.01.1957 nr rej.: 247 z 15.02.1967
27.	Kościół	- „ -	Kazimierza Wielka	kościół par. p.w. Podwyższenia Krzyża Św., mur., 1663, gruntownie restaur. z rozbudową nawy ku zach. oraz dobud. kaplicy p.w. św. Rodziny i kruchty płd. 1894-1895, gruntownie remont. 1.70 i 80 XX.	nr rej.: 368 z 12.01.1957 oraz 998 z 3.05.1980
28.	Kaplica	- „ -	Skórczów	kapliczka p.w. Bożego Narodzenia (wg tradycji zbór ariański), mur., 1616, restaur. 1880, w składzie pozostałości zespołu dworskiego	nr rej.: 770 z 30.05.1972
29.	Zespół kościoła	- „ -	Kocina	<ul style="list-style-type: none"> <li>kościół par. p.w. św. Barbary, mur., 1672, w stanie silnego zniszczenia pocz. XIX (zawalenie wieży 1809), remont, po 1827,</li> <li>dzwonnica-brama, mur., 1923.</li> </ul>	nr rej.: 387 z 15.01.1957 nr rej.: 249 z 11.02.1967
30.	Kościół	- „ -	Opatowiec	kościół par. p.w. św. Jakuba Starszego, mur., ok. 1470, gruntownie przebud. 1 poł. XVII, dobud. kaplicy Różańcowej przed 1677, przebud. XIX, uszkodzenie fasady i sklepień 1914-1915, odbud. i przebud. 1919.	nr rej.: 566 z 16.09.1971
31.	Cmentarz	- „ -	- „ -	cmentarz wojenny z I wojny światowej.	nr rej.: 1159 z 12.09.1992
32.	Dzwonnica	- „ -	Rogów	dzwonnica-brama przy kościele par. p.w. Nawiedzenia NMP, mur., ok. 1751.	nr rej.: 766 z 5.05.1972
33.	Ogrodzenie	- „ -	- „ -	ogrodzenie cmentarza kościelnego z bramką, mur., XVIII.	nr rej.: 766 z 5.05.1972

Tabela 106. c.d.

1	2	3	4	5	6
34.	Zespół dworski	- „ -	- „ -	w składzie zespołu znajdują się: • pozost. zabud. dworskich w oddz. 141A obrębu Teresów: budynki gospodarcze, baszta, wozownia, mur., k. XIX, • ruina oranżerii, mur., k. XIX, • park krajobrazowy, XVIII, przekształcony k. XIX.	nr rej.: 235 z 8.05.1971 nr rej.: 235 z 8.05.1971 nr rej.: 570 z 10.12.1957
35.	Zespół kościoła	Skalbmierz	Małoszów	• kościół par. p.w. św. Mikołaja, mur., 1648, restaurowany i przebudowany 1878, restaur. 1938 i 1957, • dzwonnica, mur., XIX.	nr rej.: 393 z 15.01.1957 nr rej.: 251 z 15.02.1967
36.	Kościół	- „ -	Skalbmierz	kościół kolegiacki, ob. par. p.w. św. Jana Chrzciciela, mur., wieże i cz. prezbiterium przed 1217, nawa 1 poł. XV, przebud. i rozbud. prezbiterium k. XVI, dobud. zakrystii i skarbczyka pocz. XVI, restaur. i rozbud. (kruchta zach. i szczyt fasady) 1 poł. XVII, dobud. kruchty pn. 1853, restaur. i podwyższenie wież po poł. XIX.	nr rej.: 395 z 15.01.1957 oraz 236 z 11.02.1967
37.	Kościół	- „ -	Topola	kościół par. p.w. Wniebowzięcia NMP, drewn., 1839-1840, restaur., dobud. kruchty i przybudówki pld. 1897, przeniesiony z Kazimierzy Wielkiej, gruntownie przebud. i cz. zrekonstr. 1973.	nr rej.: 365 z 11.01.1957 oraz 248 z 15.02.1967
<b>powiat pińczowski</b>					
38.	Kościół	Działoszyce	Działoszyce	kościół par. p.w. św. Trójcy, mur., XV, przebud.: 1618, 1637 i 1663, dobud. przedsiionka zakrystii i składzika 1864, przedłużenie nawy ku zach. i dobud. wieży 1897.	nr rej.: 103 z 21.01.1933 oraz 242 z 11.02.1967
39.	Synagoga	- „ -	- „ -	bóżnica, mur., 1852, od l. 60 XX w ruinie.	nr rej.: 1039 z 4.01.1988
40.	Zespół kościoła	- „ -	Dzierążnia	• kościół par. p.w. św. Marii Magdaleny, mur., 1440 (zachowana wieża), prezbiterium i pod nim kaplica Grobu Chrystusowego 1646, nawa 1660, restaur. wieży 1824, gruntownie restaur. z dobudową skarbcza od pld. 1847, przebud. zakrystii na przedsiionek i skarbcza na zakrystię 1901, remont. 1955, • kaplica grobowa zw. Innocentium, mur., ok. poł. XVII.	nr rej.: 394 z 15.01.1957 nr rej.: 246 z 15.06.1967
41.	Kościół	- „ -	Sancygniów	kościół par. p.w. śś. Apostołów Piotra i Pawła, mur., 1400, nadbud. wieży ok. 1600, remont. XVII-XVIII, dobud. kruchty pld. 1783, remont 1838-1840 i z nadbud. kruchty pld. 1897, restaur. 1949-1951, restaur. wieży 1976-1978.	nr rej.: 158 z 21.01.1933 oraz 367 z 21.06.1967

Tabela 106. c.d.

1	2	3	4	5	6
42.	Zespół pałacowy	- ,, -	- ,, -	zespół dworu obronnego Sancygniowskich, a następnie pałacowego Deskurów w składzie: • pałac, mur., przed 1882 (na miejscu dworu z k. XVI), • pozostałości obwarowań, ziem.-mur., 2 pot. XVI-XVII, • dwór obronny, tzw. lamus, mur., ok. poł. XVI, dobud. przedsiionka 2 poł. XVIII, remont. 1867, adaptacja na muzeum 1917, • park krajobrazowy, 2 poł. XIX, • brama pałacowa wjazdowa, • budynek przy bramie.	nr rej.: 472 z 15.04.1967 nr rej.: 472 z 15.04.1967 nr rej.: 472 z 15.04.1967 nr rej.: 159 z 8.02.1933 nr rej.: 685 z 19.12.1957 nr rej.: 294 z 26.10.1956 nr rej.: 362 z 21.06.1967
43.	Zespół stacyjny Jędrzejowskiej Kolei Dojazdowej	Kije	Umianowice	• budynek stacji (drewniany), • wieża ciśni (murowana).	nr rej.: 1185/5 z 20.02.1995 nr rej.: 1185/5 z 20.02.1995
44.	Kościół	Michałów	Góry	kościół par. p.w. Wniebowzięcia NMP, mur., przebud. ze zboru kalwińskiego 1764, rozbud. ku wsch. i gruntownie restaur. 1912-1913.	nr rej.: 400 z 15.01.1957 oraz 649 z 14.11.1972
45.	Kaplica cmentarna	- ,, -	- ,, -	kaplica grobowa rodziny Dębińskich na cmentarzu grzebalnym, mur., 1839, remont, ok. 1985.	nr rej.: 650 z 14.01.1972
46.	Zespół dworski	- ,, -	- ,, -	zespół dworski w składzie: • dwór, mur., 4 ćw. XIX, cz. zrujnowany, • pozostałości folwarku, • budynek gosp., mur.-drewn., k. XIX, cz. zrujnowany, • budynek mieszkalny, mur.-szach., k. XIX, cz. zrujnowany, • park krajobrazowy, XIX, cz. przekształcony pocz. XX, • aleja wjazdowa, • staw, • studnia folwarczna	nr rej. 1055 z 31.08.1989 nr rej. 1055 z 31.08.1989 nr rej. 1055 z 31.08.1989 nr rej. 1055 z 31.08.1989 nr rej. 1055 z 31.08.1989 nr rej. 679 z 19.12.1957 nr rej. 1055 z 31.08.1989 nr rej. 1055 z 31.08.1989 nr rej. 789 z 30.08.1972
47.	Kościół	- ,, -	Michałów	kościół par. p.w. św. Wawrzyńca, mur., 1852-1853.	nr rej.: 399 z 15.01.1957 oraz 369 z 21.06.1967
48.	Kaplica	- ,, -	Pawłowice	kaplica pod wezwaniem MB Częstochowskiej, mur., 1919.	nr rej.: 1032 z 28.04.1984
49.	Zespół dworski	- ,, -	Węchadłów	zespół dworski w składzie: • dwór, • zbór ariański, • park.	nr rej.: 1021 z 30.10.1980 nr rej.: 1021 z 30.10.1980 nr rej.: 267 z 16.10.1956
50.	Kościół	- ,, -	Wrocieryż	kościół par. p.w. św. Marcina, mur., 1801, fasada 1802.	nr rej.: 231 z 2.10.1956 oraz 371 z 21.06.1967
51.	Zespół kościoła	Pińczów	Bogucice	• kościół par. p.w. Nawiedzenia NMP, mur., 1630 (w prezbiterium pozostałości wcześniejszego kościoła sprzed 1370), restaur. 4 ćw. XIX, • dzwonnica bramna, mur., XVIII/XIX, przebud. pocz. XX i XX.	nr rej.: 258 z 16.10.1956 nr rej.: 368 z 21.06.1967

Tabela 106. c.d.

1	2	3	4	5	6
52.	Cmentarz	- ,, -	- ,, -	cmentarz parafialny	nr rej.:1167z23.12.1992
53.	Kościół	- ,, -	Krzyżanowice Dolne	kościół par. p.w. św. Tekli, mur., 1786-1789, z niewielkimi pozostałościami murów kościoła z XVII.	nr rej.:257z16.10.1956 oraz 355 z 21.06.1967
54.	Cmentarz	- ,, -	- ,, -	cmentarz parafialny	nr rej.: 1164 z 15.12.1992
55.	Zespół kościoła	- ,, -	Młodzawy Małe	<ul style="list-style-type: none"> <li>kościół par. p.w. św. Ducha i MB Bolesnej, mur., ok. 1716-1720, restaur. ok. 1770-1779, rozbiórka kopuły nad transeptem i założenie kolebki ok. 1834, restaur. 1882, ok. 1910 i po 1918,</li> <li>dzwonnica, mur., 1779, przebud. dachu XX.</li> </ul>	nr rej.: 242 z 2.10.1956 nr rej.: 356 z 21.06.1967
56.	Cmentarz	- ,, -	- ,, -	cmentarz parafialny	nr rej.: 1163 z 14.12.1992
57.	Zespół urbanistyczny	- ,, -	Pińczów	układ urbanistyczny, 1 poł. XV - XX (od k. XVI wraz z Nowym Miastem Mirowem)	nr rej.: 17 z 22.01.1947
58.	Zespół klasztorny Paulinów	- ,, -	- ,, -	<ul style="list-style-type: none"> <li>kościół par. p.w. św. Jana Ewangelisty (od 1431 kolegiata, od ok. 1550 do 1586 zbór ariański), mur., 1 ćw. XV, nowy korpus i sklepienie prezbiterium 1433-1449, rozbud. (przede wszystkim nawa) 1642-1655, dobud. Kaplicy Aniołów 2 poł. XVII (sklepienie ok. 1720-1730), bud. Chóru muzycznego ok. poł. XVIII, restaur.: ok. 1682, przed poł. XVIII, 1835-1865 i po 1889,</li> <li>klasztor (od ok. 1550 do 1588 gimnazjum kalwińskie, od ok. 1820 do 1850 klasztor norbertanek, ob. dom kultury i muzeum regionalne), mur., po 1449, gruntownie przebud. i rozbud. 1630-1642, przebud. na koszary 1881-1886, restaur. po 1889 i 3 ćw. XX,</li> <li>dzwonnica, mur., 1685-1692,</li> <li>teren przyklasztorny.</li> </ul>	nr rej.: 135 z 29.03.1931 nr rej.: 1 z 31.01.2002 nr rej.: 357 z 21.06.1967 nr rej.: 1 z 31.01.2002
59.	Zespół klasztorny reformatów	- ,, -	- ,, -	<ul style="list-style-type: none"> <li>kościół p.w. Nawiedzenia NMP (pierwotnie kolegiata, od 1.80 XVII klasztor reformatów), mur., przed 1615 - po 1619, dobud. kaplic bocznych 1 ćw. XVII, opuszczony 1647, restaur. m.in. 1683-1688, rozbiórka wież zach. po 1684, dobud. kruchty zach. 1701, restaur. 1730, 1882 i 1958,</li> <li>klasztor, od 1906 w części szpital, mur., 1686-1706,</li> <li>dziedziniec z bramkami i krużgankami, mur., 2 poł. XVII, dobud. podcienia i bramek 1738-1740.</li> </ul>	nr rej.: 136 z 11.10.1931 nr rej.: 136 z 11.10.1931 nr rej.: 358 z 21.06.1967
60.	Kaplica	- ,, -	- ,, -	kaplica p.w. św. Anny. mur., 1600, restaur. 1851 i 1903.	nr rej.: 359 z 21.06.1967
61.	Synagoga	- ,, -	- ,, -	bóżnica, mur., po 1594, restaur., i obudowana aneksami XVII-XVIII (ob. rozebranymi), restaur. 1930, cz. zniszczona (gł. wewnątrz) 1939-1944, rekonstr. dachu 1947.	nr rej.: 138 z 14.03.1933 oraz 360 z 21.06.1967

Tabela 106. c.d.

1	2	3	4	5	6
62.	Cmentarz	- „ -	- „ -	cmentarz parafialny z ogrodzeniem mur. z XIX i kaplicą mur. z 1918.	nr rej.: 1165 z 22.12.1992
63.	Cmentarz	- „ -	- „ -	cmentarz „na Zawiezieniu”.	nr rej.: 1190 z 30.09.1996
64.	Cmentarz	- „ -	- „ -	cmentarz wojenny z I wojny światowej.	nr rej.: 1171 z 12.02.1993
65.	Zespół zamkowo-pałacowy	- „ -	- „ -	zespół pałacowy Wielopolskich w składzie: <ul style="list-style-type: none"> <li>• pozostałości zamku, mur., 1424-1454, rozbud. k. XVI i ponownie 1630-1640, przebud. po 1727, opuszczony i zrujnowany 2 pot. XVIII,</li> <li>• pałac, ob. Państwowy Zakład Wychowawczy, mur., 1773-1784,</li> <li>• baszta ogrodowa, mur., k. XVI,</li> <li>• ogrodzenie (fragment),</li> <li>• dom mieszkalny,</li> <li>• park, k. XVIII (na pozostałościach ogrodu z k. XVI).</li> </ul>	nr rej.: 510z 16.10.1957 oraz 652z 14.10.1972
66.	Budynek stacyjny Jędrzejowskiej Kolei Dojazdowej	- „ -	- „ -		nr rej.: 1185/5 z 20.02.1995
67.	Dom	- „ -	- „ -	dom na Mirowie, mur., pocz. XX, ul. Batalionów Chłopskich 32	nr rej.: 309z 1.12.1956 oraz 361 z 21.06.1967
68.	Fontanna	- „ -	- „ -	fontanna, pi. Wolności	nr rej.: 651 z 14.01.1972
69.	Kościół	- „ -	Stara Zagość	kościół par. p.w. św. Jana Chrzciciela.	nr rej.: 398 z 15.01.1957 oraz 114 z 21.02.1966
70.	Linia kolei wąskotorowej	- „ -	- „ -	Odcinek linii kolei wąskotorowej Jędrzejowskiej Kolei Dojazdowej w obrębie terytorium miasta i gminy Pińczów ze wszystkimi torami, rozjazdami, wiaduktami, mostami i przepustami.	nr rej.: 1185/1 3 z 20.02.1995
71.	Zespół kościoła	Złota	Chroberz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kościół p.w. Wniebowzięcia NMP, mur., ok. 1550, dobud. kaplicy św. Jana Kantego przed 1666, kruchty zach. XVIII/XIX, kaplicy MB Różańcowej 1899, restaur. 1830 i 1988,</li> <li>• dzwonnica, drewn., XIX, gruntownie remont. 1988,</li> <li>• cmentarz przykościelny</li> </ul>	nr rej.: 75 z 10.11.1947 nr rej.: 364 z 21.06.1967 nr rej.: 75 z 10.11.1947
72.	Zespół pałacowy Wielopolskich	- „ -	- „ -	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pałac, mur., 1857-1860, przebudz. Po 1889, remont. ok. 1978</li> <li>• kaplica mur. 3 ćw. XIX w.</li> <li>• park, poł. XIX</li> </ul>	nr rej.: 733 z 9.04.1972
73.	Kościół	- „ -	Pełczyska	Kościół par. p.w. św. Wojciecha, mur., przed poł. XVIII	nr rej. 386 z 15.01.1957 oraz 151 z 15.02.1967
74.	Zespół kościoła	- „ -	Probołowice	zespół kościoła w składzie: <ul style="list-style-type: none"> <li>• kościół par. p.w. św. Jakuba Starszego, drewn., 1759,</li> <li>• dzwonnica, drewn., ok. 1760</li> </ul>	nr rej.: 733 z 9.04.1972
75.	Linia kolei wąskotorowej	- „ -	Złota	Odcinek linii kolei wąskotorowej Jędrzejowskiej Kolei Dojazdowej w obrębie terytorium gminy Złota ze wszystkimi torami, rozjazdami i przepustami	Nr rej.: 1185/1 i 3 z 20.02.1995



Tabela 106. c.d.

1	2	3	4	5	6
<b>powiat proszowski</b>					
76.	Kościół	Proszowice	Kościelec	Kościół pod wezwaniem św Wojciecha romańsko barokowy z XIII w.	Nr rej.: A-159 z 15.1.1970 r.



Fot. 6. Kapliczka Św. Anny (fot. W. Błaziak).

## 6. Zagrożenia

Lasy Nadleśnictwa Pińczów narażone są nieustannie na oddziaływanie stresogennych czynników biotycznych i abiotycznych; dotyczy to w mniejszym lub większym stopniu wszystkich ekosystemów na ziemi.

Proces niekorzystnego oddziaływania czynników zewnętrznych przyjmuje najczęściej charakter długotrwały, w którym następuje kumulacja i kompensacja czynników stresowych, rzadziej przybiera on charakter gwałtowny.

Długotrwałe oddziaływanie czynników biotycznych i abiotycznych może jednak doprowadzić do obniżenia naturalnej odporności lasu oraz inicjować łańcuch choroby poszczególnych drzew i całych drzewostanów.

### **6.1. Zagrożenia wywołane ujemnym oddziaływaniem przemysłu.**

#### ***6.1.1. Zanieczyszczenie powietrza***

Klasyfikacji stref zanieczyszczenia powietrza dokonuje się dla każdego zanieczyszczenia o określonych poziomach dopuszczalnych na podstawie najwyższych stężeń na obszarze strefy. Końcowym wynikiem klasyfikacji jest określenie dla poszczególnej strefy jednej z trzech klas ze względu na ochronę roślin i ochronę zdrowia, są to:

A – poziom stężeń nie przekracza wartości dopuszczalnych,

B – poziom stężeń przekracza wartości dopuszczalne, ale nie przekracza wartości dopuszczalnej powiększonej o margines tolerancji,

C – poziom stężeń powyżej wartości dopuszczalnej powiększonej o margines tolerancji.

W wyniku klasyfikacji oceny jakości powietrza, wg kryterium ochrony roślin i zdrowia, przeprowadzonej przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska (WIOŚ w Kielcach) stwierdzono, że na terenie strefy kieleckiej (do której należą w zdecydowanej większości tereny

położone w Nadleśnictwie Pińczów) nie przekroczone w 2011 r. dla większości z badanych zanieczyszczeń poziomu wartości dopuszczalnych, czyli utrzymano najwyższą klasę A. Wg kryterium ochrony zdrowia przekroczenia odnotowano dla pyłu zawieszonego PM10, największe przekroczenia odnotowano w stacji położonej w Busku Zdrój. W związku z powyższym dla tego parametru określono strefę C.

O stanie czystości powietrza decyduje zawartość różnorodnych substancji, których koncentracja jest różna od poziomów ustalonych, jako normalne. Stężenie zanieczyszczeń w powietrzu (immisja) wynika z wielkości ich emisji do atmosfery, a także warunków rozprzestrzeniania się (ukształtowania terenu, odległość od emitorów oraz warunków pogodowych).

Wielkości immisji podstawowych składników zanieczyszczeń (SO<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, pyłu) podaje się w oparciu o wartości ich stężeń średniorocznych wyliczonych na podstawie danych określonych w stacjach monitoringu powietrza.

Stężenia średnioroczne, są to wartości średnie ze stężeń średniodobowych danego składnika zanieczyszczeń.

**Tabela 107. Wielkość emisji zanieczyszczeń powietrza (dane GUS 2011 r.).**

Powiat	Emisja zanieczyszczeń [ton/rok]/ udział % zanieczyszczeń w województwie				
	pył	dwutlenek siarki	tlenki azotu	dwutlenek węgla	ogółem gazowe
Buski	56/ 2,0	695/ 4,7	70/ 0,34	32636/ 0,2	33553/ 0,2
Jędrzejowski	188/6,8	444/ 3,0	1972/ 9,5	1306455/ 9,5	1313874/ 9,5
Kazimierski	20/ 0,7	13/ 0,1	7/ 0,0	4554/ 0,0	4620/ 0,0
Pińczowski	57/ 2,1	77/ 0,5	139/ 0,7	97493/ 0,7	97928/ 0,7
Proszowicki	-	-	-	-	-

Główną przyczyną zanieczyszczeń na tym terenie są powierzchniowe, punktowe oraz liniowe źródła emisji. Pierwsze stanowią technologiczne źródła emisji związane z przemysłem, domowe, a także osiedlowe lub zakładowe kotłownie, w których paliwem jest węgiel kamienny. Natomiast liniowe źródła emisji to drogi. Obecnie ze względu na duży postęp technologiczny oraz modernizację starych zakładów przemysłowych odstąpiono od prowadzenia tzw. list zakładów uciążliwych dla środowiska. Natomiast na podstawie internetowej bazy danych WIOŚ w Kielcach - <http://kielce.pios.gov.pl/> poniżej zestawiono zakłady przemysłowe, które mogą stanowić potencjalne zagrożenia dla środowiska naturalnego.

**Instalacje, ustalone przez WIOŚ w Kielcach, które podlegają obowiązkowi uzyskania pozwolenia zintegrowanego, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska, jako całości (Dz. U. Nr 122, poz. 1055) – według stanu na dzień 31.12.2011 r. – w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Pińczów (z wyjątkiem składowiska odpadów, które opisano w dalszej części POP):**

Ceramika Budowlana Sp. z o.o.  
30-686 Kraków, ul. Podedworze 8/52  
28 – 500 Kazimierza Wielka, Oddział Odonów  
(Instalacja: Odonów I)

Ceramika Budowlana Sp. z o.o.  
30-686 Kraków, ul. Podedworze 8/52  
28 – 500 Kazimierza Wielka, Oddział Odonów  
(Instalacja: Odonów II)

Ceramika Budowlana Sp. z o.o.  
30-686 Kraków, ul. Podedworze 8/52  
28 – 500 Kazimierza Wielka, Oddział Odonów  
(Instalacja: Górka)

CERAX S.C. Cegielnia Kolosy  
28-506 Czarnocin

Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowo-Produkcyjne  
M.Matuszczyk  
28-500 Kazimierza Wielka  
Góry Sieradzkie 1

**Ponadto wyszczególniono jeden zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii:**

BAŁTYKGAZ Sp. z o.o. ul. Sobieskiego 5, 84 230 Rumia,  
Baza Gazu Płynnego w Leszczach , 28-400 Pińczów, Leszcze 15.

Jednocześnie należy dodać, że pożar lasu lub łąki może stanowić poważne źródło emisji powietrznej, które nie jest kontrolowane, trudno więc określić ładunek zanieczyszczeń wprowadzanych do atmosfery.

## **6.2. Zagrożenia wywołane zmianami stosunków wodnych**

### ***6.2.1 Wody gruntowe***

Poziom wód gruntowych w głównej mierze uzależniony jest od ilości opadów atmosferycznych w skali roku, skały macierzystej, jak również od czynników antropogenicznych (np. działalność górnicza, regulacja rzek, melioracje).

Gospodarka wodna w lesie jest bardzo istotna, ponieważ przekłada się na wymiar przyrodniczy, produkcyjny i ekonomiczny Nadleśnictwa. Niekorzystne warunki wilgotnościowe często stają się czynnikiem inicjującym choroby w drzewostanach. Ponadto wpływają w dużej mierze na udatność odnowień młodego pokolenia, ale również odporność starszych drzewostanów na działalność szkodników.

Na skutek obniżania poziomu wód gruntowych następuje degradacja torfowisk, zanik śródleśnych oczek wodnych i bagien. Te zjawiska w połączeniu ze zniekształceniem siedlisk wilgotnych i podmokłych wpływają istotnie na obniżanie bioróżnorodności.

W Nadleśnictwie Pińczów występują gleby zaliczone do typów murszastych, murszowych i murszowatych, które stanowią stadia procesu mineralizacji gleb organicznych, na skutek ich przesuszenia.

Łącznie powierzchnia leśna, na której odnotowano nieodwracalne procesy mineralizacji gleb organicznych na skutek obniżenia poziomu wód gruntowych zajmuje ok. 100 ha, co stanowi 1 % gruntów leśnych Nadleśnictwa.

W ramach taksacji lasu ustalono, że zmiana stosunków wodnych była główną przyczyną uszkodzeń na powierzchni 0,25 ha. Jednak dane te dotyczą drzewostanów powyżej 20 lat, nie uwzględniając upraw i młodników często narażonych na wymakanie, bądź na przesuszenie w wyniku lokalnych zmian wilgotnościowych.

Tabela 108. Zestawienie powierzchni drzewostanów zagrożonych zakłóceniem stosunków wodnych.

STL	murszaste	mineralno -murszowe	murszowate właściwe	razem
2	3	4	5	8
LMw	20,59	50,30	12,34	83,23
Lw	-	4,24	5,52	9,76
OLJ	-	7,95	-	7,95
razem	20,59	62,49	17,86	100,94

Tabela 109. Szczegółowy wykaz drzewostanów zagrożonych zakłóceniem stosunków wodnych.

Lokalizacja
3 g, 4 c, 5 a,c,d,i, 6 d,g,h,k, 12A r, 13A x, 14 d,k,l, 18 c,d, 19 a-c,f,g, 21 c, 30 f, 40 h, 41 d,g, 78 a, 85 b,d, 88 a,f,g, 182 a,c,d, 220A b, 222 y,z,ax, 227 a, 412 d,g,j, 414 c,f,k,l,s, 415 d, 416 f,h,i,j, 437 c

Istotnym problemem w przypadku wód gruntowych, jest ich zanieczyszczenie. Czynniki wpływającymi na obniżenie jakości wód podziemnych są:

- niedostatecznie rozwinięta sieć kanalizacyjna,
- zły stan techniczny infrastruktury odprowadzającej nieczystości oraz nieszczelność zbiorników do ich gromadzenia,
- opad pyłów i innych zanieczyszczeń, co prowadzi do zakwaszania lub alkalizacji wody,
- spływ powierzchniowy z obszarów uprawy rolniczej, zawierający związki biogenne i środki ochrony roślin,
- składowiska odpadów komunalnych i przemysłowych,
- niekontrolowany, nielegalny wywóz śmieci i ścieków.

Zanieczyszczenia pochodzące z wymienionych wyżej i ewentualnie innych źródeł, na skutek rozpuszczenia się w wodzie opadowej, a następnie spływu grawitacyjnego, zasilają płytko zalegającą wodę podziemną, z której związki chemiczne przedostają się do gleby. W środowisku glebowym następuje proces kumulacji różnych pierwiastków, a przy dużym ich stężeniu może dojść do zjawiska fitotoksyczności.

### 6.2.2 Wody podziemne

Najrozleglejsze, najbardziej zasobne i wydajne złoża wód podziemnych wydzielone są w tzw. główne zbiorniki wód podziemnych (GZWP), dla których wyznaczono obszary ochronne. Na terenie Nadleśnictwa w części północnej występuje główny zbiornik wód podziemnych 409 Niecka Miechowska, którego, warstwy wodonośne zlokalizowane są w utworach kredy górnej i cechują się dosyć dużą zasobnością. W części południowej występują skały niewodonośne, obszar ten cechuje się deficytem wody pitnej.

W zasięgu Nadleśnictwa znajdują się dwa punkty pomiarowe jakości wód podziemnych w sieci krajowej PIG (dane WIOŚ w Kielcach 2011 r. [://www.wios.kielce.pl](http://www.wios.kielce.pl)). Otwór monitoringowy o nr 1907 zlokalizowano w miejscowości Michałów, warstwa wodonośna znajduje się w utworach kredowych i czwartorzędowych. W wyniku oceny wykazano w 2011 r. V najniższą klasę jakości. Natomiast otwór monitoringowy nr 1905 w miejscowości Chroberz, z warstwami wodonośnymi w utworach czwartorzędowych, cechuje się III klasą jakości (pomiar 2011 r.).

Wśród czynników zagrażających czystości wód podziemnych znajdują się głównie: niedostateczne skanalizowanie miejscowości, spływ powierzchniowy (szczególnie środki ochrony

roślin i nawozy), zanieczyszczone opady atmosferyczne, niekontrolowany wywóz nieczystości i odpadów. Zanieczyszczone w ten sposób wody powierzchniowe i gruntowe na skutek infiltracji i spływu grawitacyjnego mogą doprowadzić do skażenia wód wglębnych.

Bardzo niebezpieczne dla wody zretencjonowanej w zbiornikach podziemnych są zanieczyszczenia obszarowe powodowane przez składowiska odpadów.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Pińczów (wg stanu na 31.12.2011 r.) znajduje się jedno czynne wysypisko odpadów komunalnych, które wg danych WIOŚ w Kielcach wymaga zintegrowanego pozwolenia zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. Nr 122, poz. 1055) tj.:

Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o. w Pińczowie  
28-400 Pińczów, ul. Słabska 13  
Składowisko Odpadów Skrzypiów

### 6.2.3 Wody powierzchniowe

Nadleśnictwo Pińczów położone jest w dorzeczu Wisły, i obejmuje następujące zlewnie:

- pierwszego rzędu – WISŁA,
- drugiego rzędu – NIDA, NIDZICA, SZRENIAWA
- trzeciego rzędu – MIERZAWA, MAŁASZÓWKA, SZARBÓWKA

Ocenie jakości wód w 2011 r. ([http://kielce.pios.gov.pl/raporty/wod\\_pow/2012/wodpow.pdf](http://kielce.pios.gov.pl/raporty/wod_pow/2012/wodpow.pdf)) z w/w rzek poddano zlewnię Wisły, Nidy, w tym rzeki Mierzawa i Nida, zlewnię Nidzicy, w tym Nidzica, Małaszówka, Szarbówka.

W tabeli poniżej zamieszczono stan wód, określony na podstawie wyników pomiarów wskaźników i substancji, dokonanych przez WIOŚ w Kielcach w 2011 r., WIOŚ w Krakowie w 2010 r. Jakość wód Szreniawy oceniono wyłącznie wg jakości fizykochemicznej w stopniu poniżej dobrego.

Tabela 110. Stan jakości wód w rzekach z terenów położonych w zasięgu Nadleśnictwa Pińczów (dane WIOŚ 2011, 2010).

Lp.	Nazwa zlewni	Jakość		
		Stan ekologiczny	Potencjał ekologiczny	Stan wód
1	Wisła	III	III	zły
2	Nida	III	III	zły
3	Nidzica	III	III	zły

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Pińczów znajduje się 15 biologicznych oczyszczalni ścieków, 3 z podwyższonym usuwaniem miogenów i 2 mechaniczne (dane GUS 2011 r.).

Tabela 111. Wykaz ścieków odprowadzonych z terenów gmin położonych w zasięgu Nadleśnictwa Pińczów (dane GUS 2011).

Jednostka terytorialna	odprowadzane ogółem	Ścieki oczyszczane				
		razem	mechanicznie	chemicznie	biologicznie	z podwyż. usuwaniem biogenów
		[dam3/rok]	[dam3/rok]	[dam3]	[dam3/rok]	[dam3/rok]
Gminy w zasięgu Nadleśnictwa	3033	1323	14	0	486	823

### 6.3. Zagrożenia biotyczne

Do zagrożeń biotycznych w lasach należą głównie szkody powodowane przez owady, zwierzynę łowną oraz patogeny grzybowe. Te czynniki sprawcze w pewnych sprzyjających warunkach mogą spowodować choroby drzew, a przy dużym nasileniu ich zamieranie. Regulacje w zakresie metod prognozowania, zwalczania i określania uszkodzeń w Lasach Państwowych, zawiera „Instrukcja Ochrony Lasu”, a zakres tych prac na terenie Nadleśnictwa nadzoruje i koordynuje Zespół Ochrony Lasu w Radomiu.

Uszkodzenia drzewostanów spowodowane przez czynniki biotyczne, „uchwycone” w czasie taksacji oraz zinwentaryzowane w minionym dziesięcioleciu omówiono w elaboracie, w rozdziałach „Ocena stanu uszkodzenia drzewostanów” oraz „Analiza gospodarki leśnej w minionym okresie”. Poniżej przedstawiono wykaz uszkodzeń biotycznych zinwentaryzowanych w czasie prac terenowych.

Tabela 112. Wykaz uszkodzeń wywołanych przez czynniki biotyczne w Nadleśnictwie Pińczów (drzewostany pow. 20 lat).

Czynnik sprawczy	Stopień uszkodzenia			Łącznie
	1	2	3	
Powierzchnia uszkodzeń [ha]				
1	2	3	4	5
Grzyby	469,83	2,23	-	472,06
Zwierzynę	15,27	4,81	-	20,08
<b>RAZEM NADLEŚNICTWO</b>	<b>485,10</b>	<b>7,04</b>		<b>492,14</b>

Stopnie uszkodzenia:

- 1 – 11-25 % uszkodzeń w drzewostanie,
- 2 – 26-60 % uszkodzeń w drzewostanie,
- 3 – powyżej 60 % uszkodzeń.

Uszkodzenia od grzybów określono na poziomie **472,06 ha** w 1 i 2 stopniu, w związku z tym powierzchnia zredukowana tych uszkodzeń nie przekracza **119 ha**. Szkody te spowodowane były przez korzeniowca wieloletniego.

W młodszych drzewostanach uszkodzenia powodowane są przez osutkę i mączniaka. Ponadto obserwowane od wielu lat jest zamieranie jesionu powodowane głównie przez grzyb *Chalara fraxinea*.

Szczegółowe dane o występowaniu chorób drzew, powodowanych przez patogeny grzybowe, znajdują się w corocznych sprawozdaniach ZOL w Radomiu.

Szkody od zwierzyny rejestrowane w lasach powodowane są w znacznej mierze przez jeleniowate i polegają na zgryzaniu w uprawach i młodnikach oraz w mniejszym stopniu spałowaniu, czemchaniu i osmykiwaniu starszych drzew.

W ramach taksacji stwierdzono uszkodzenia drzewostanów od zwierzyny w wieku powyżej 20 lat na powierzchni **ok. 21 ha** w 1 i 2 stopniu uszkodzenia, powierzchnia zredukowana tych uszkodzeń nie przekracza **7 ha**. Szkody w uprawach i młodnikach odnotowano w informacjach różnych opisów taksacyjnych i odzwierciedlono w jakości hodowlanej drzewostanów.

W lasach utrzymuje się stałe, zmienne w czasie i przestrzeni zagrożenie ze strony owadów, które żywią się różnymi organami drzew. Zagrożenie ze strony szkodników towarzyszy drzewom we wszystkich jego fazach rozwojowych, powodując ich osłabienie, a w skrajnych przypadkach zamieranie. Istotne z punktu widzenia gospodarczego w Nadleśnictwie Pińczów są uszkodzenia powodowane przez pędraki w uprawach i młodnikach, szkody te kształtują się na różnym poziomie, w wielu wypadkach są przyczyną przepadania upraw. Informacje o uszkodzeniach zakodowano w opisach taksacyjnych.

Szkody występują również w drzewostanach w KO i KDO na gniazdach zupełnych i pod okapem drzewostanu oraz w uprawach i młodnikach poniżej 21 lat, co potwierdzono wpisami

w bloku „informacji różnych” bazy danych opisów taksacyjnych. Udział powierzchniowy (powierzchnia zredukowana) poszczególnych uszkodzeń zinwentaryzowanych w w/w drzewostanach przedstawia się następująco:

- zwierzyna** 34,78 ha, polegają one głównie na zgrzaniu pędów głównych przez sarny, bobry i zajęce a w przypadku modrzewia uszkodzeniu strzałek sadzonek oraz wycieraniu scypułu przez kozły,
- choroby grzybowe** 5,15 ha, głównym czynnikiem jest zespół chorób grzybowych o nazwie *osutka sosny* w mniejszym zakresie *korzeniowiec wieloletni*,
- owady** 2,70 ha, głównym sprawcą są pędraki chrabąszczowatych, których masowe występowanie obserwować można w Leśnictwie Bogucice i Włochy.

#### **6.4. Zagrożenia abiotyczne i inne**

Do najważniejszych czynników abiotycznych oddziałujących na drzewostany należą: silne wiatry (wichury), opady atmosferyczne, okiść, przymrozki późne oraz niskie i wysokie temperatury. Zagrożenia te potęgowane są często poprzez niekorzystny wpływ człowieka na las tj.: zanieczyszczenia powietrza, zakłócenia stosunków wodnych, skażenie gleby itd., które oddziałują bezpośrednio na kondycję zdrowotną drzewostanów, lub pośrednio wpływają na zmianę warunków klimatycznych.

Uszkodzenia drzewostanów spowodowane przez czynniki abiotyczne, „uchwycone” w czasie taksacji oraz zinwentaryzowane w minionym dziesięcioleciu omówiono w elaboracie, w rozdziałach „Ocena stanu uszkodzenia drzewostanów” oraz „Analiza gospodarki leśnej w minionym okresie”.

Poniżej przedstawiono wykaz uszkodzeń abiotycznych zinwentaryzowanych w Nadleśnictwie.

**Tabela 113. Wykaz uszkodzeń wywołanych przez czynniki abiotyczne w Nadleśnictwie Pińczów (drzewostany pow. 20 lat).**

Czynnik sprawczy	Stopień uszkodzenia			Łącznie
	1	2	3	
	Powierzchnia uszkodzeń [ha]			
1	2	3	4	5
Klimat	700,35	4,00	-	704,35
Wodne	0,25	-	-	0,25
Inne	16,08	1,16	-	17,24
<b>RAZEM NADLEŚNICTWO</b>	<b>716,68</b>	<b>5,16</b>	<b>-</b>	<b>721,84</b>

Stopnie uszkodzenia:

- 1 – 11-25 % uszkodzeń w drzewostanie,
- 2 – 26-60 % uszkodzeń w drzewostanie,
- 3 – powyżej 60 % uszkodzeń.

Uszkodzenia spowodowane przez czynniki abiotyczne i inne zajmują łącznie **721,84 ha** powierzchni manipulacyjnej. Powierzchnia zredukowana wszystkich uszkodzeń abiotycznych i innych nie przekracza **183 ha**.

Najczęściej szkody w drzewostanach Nadleśnictwa wywołują ekstremalne zjawiska atmosferyczne (głównie niskie temperatury, opady śniegu, huraganowe wiatry).

Uszkodzenia wywołane zmianami stosunków wodnych obejmują niewielką powierzchnię (1 pododdział).

Ponadto na terenie Nadleśnictwa zinwentaryzowano **17,24 ha** drzewostanów z uszkodzeniami, dla których nie wskazano jednego czynnika sprawczego, maksymalna powierzchnia zredukowana tych szkód nie przekracza **5 ha**.

Szkody występują również w drzewostanach w KO i KDO na gniazdach zupełnych i pod okapem drzewostanu oraz w uprawach i młodnikach poniżej 21 lat, co potwierdzono wpisami w bloku „informacji różnych” bazy danych opisów taksacyjnych. Powierzchnia zredukowana

uszkodzeń, w w/w drzewostanach spowodowanych głównie przez przymrozki jest niewielka i wynosi **0,12 ha**.

### **6.5. Pożary**

Lasy Nadleśnictwa Pińczów zakwalifikowano do II kategorii zagrożenia pożarowego.

Głównymi przyczynami powstawania pożarów pozostają niezmiennie:

- podpalenia,
- przerzuty z prywatnych gruntów nieleśnych w wyniku wypalania traw,
- nieostrożność osób w obchodzeniu się z ogniem w lesie,
- zwarcie przewodów energetycznych.

W ramach inwentaryzacji lasu odnotowano tylko jedno uszkodzenie drzewostanu spowodowane przez pożar, w młodniku, na niewielkiej powierzchni 0,32 ha.

Zagadnienia z tego zakresu szerzej przedstawiono w rozdziale elaboratu pt.: „Kierunkowe wytyczne w zakresie ochrony przeciwpożarowej”.

### **6.6. Zagrożenia antropogeniczne**

#### ***6.6.1. Drzewostany o składzie gatunkowym niezgodnym z siedliskowym typem lasu.***

Zgodność składów gatunkowych drzewostanów z siedliskowym typem lasu, to stopień wykorzystania potencjału produkcyjnego siedliska lub wykorzystania warunków ekologicznych w ramach naturalnych składów gatunkowych występujących siedlisk przyrodniczych. Zgodność ocenia się w oparciu o przyjęte typy drzewostanów w ramach siedliskowych typów lasu i składu gatunkowego istniejącego odnowienia. Drzewostany niezgodne to drzewostany, które powinny podlegać stopniowej przebudowie.

Udział drzewostanów o składzie niezgodnym z siedliskowym typem lasu w Nadleśnictwie Pińczów stanowi ok. 33 %, z czego zdecydowanie najwięcej odnotowano na siedliskach LWYŻŚW – 81 % wszystkich drzewostanów niezgodnych. Natomiast, w ramach poszczególnych STL, LMWYŻŚW w 82 %, wykazuje niezgodność z przyjętymi celami hodowlanymi (TD). Wyniki dla Nadleśnictwa, przedstawiono w tabeli 114.

**Tabela 114. Zestawienie powierzchni drzewostanów o składzie gatunkowym niezgodnym z STL.**

STL	Powierzchnia [ha] drzewostanów o niezgodnym składzie gatunkowym	Udział % powierzchni drzewostanów o niezgodnym składzie gatunkowym	
		w udziale pow. drzewostanów niezgodnych	w ramach pow. poszczególnych STL
BMŚW	6.09	0.20	0.98
BMW	0.28	0.01	2.32
LMŚW	113.04	3.73	9.48
LMW	53.48	1.77	24.32
LMWYŻŚW	17.90	0.59	82.34
LŚW	315.32	10.41	36.60
LW	14.89	0.49	32.06
LWYŻŚW	2 453.89	81.04	43.85
LWYŻW	45.45	1.50	32.05
OL	4.48	0.15	31.77
OIJ	3.17	0.11	3.57
<b>Razem</b>	<b>3 027.99</b>	<b>100.00</b>	<b>32.86*</b>

\*udział procentowy drzewostanów niezgodnych



### 6.6.2. Siedliska zniekształcone i zdegradowane

Występowanie siedlisk zniekształconych i zdegradowanych wynika w dużej mierze z nie dostosowania składów gatunkowych drzewostanów do potencjalnych możliwości produkcyjnych siedlisk leśnych.

Drzewostan jest najmniej stabilnym elementem siedliska, który bezpośrednio podlega działaniom gospodarczym. Niewłaściwa ingerencja człowieka przez dziesięciolecia w warstwy drzew, skutkuje obecnie zniekształceniem, bądź degradacją pozostałych elementów: runa leśnego i gleby. W lasach Nadleśnictwa Pińczów siedliska zniekształcone stanowią 26 % powierzchni leśnej zalesionej, nie stwierdzono siedlisk zdegradowanych.

Tabela 115. Zestawienie powierzchni siedlisk zniekształconych.

Kategoria	STL	Powierzchnia manipulacyjna [ha]	Udział [%]
1	2	3	4
Zniekształcone	BŚW	2.03	0.08
	BMŚW	33.57	1.36
	LMŚW	479.31	19.36
	LMW	93.20	3.77
	LŚW	197.88	7.99
	LW	6.49	0.26
	LMWYŻŚW	1.96	0.08
	LWYŻŚW	1625.33	65.66
	LWYŻW	35.64	1.44
<b>RAZEM</b>	<b>2475.41</b>	<b>100.00</b>	

### 6.6.3. Neofityzacja

Neofityzacja to zjawisko sztucznego wprowadzania lub samoistnego wnikania gatunków drzew i krzewów obcych do naturalnych zbiorowisk rodzimej flory. W Nadleśnictwie gatunki obce (introdukowane) spotyka się głównie w warstwie podszytu, w mniejszym stopniu drzewostanów. Gatunki introdukowane należy eliminować z ekosystemów leśnych. Wyjątek stanowią dąglezja zielona i sosna czarna, które dobrze „zaaklimatyzowały się” w polskich warunkach.

Tabela 116. Zestawienie powierzchni drzewostanów objętych neofityzacją.

Gatunek	Powierzchnia [ha]	Udział pow. [%]
1	2	3
<b>Drzewostan</b>		
robinia akacjowa	313,52	48,4
dąb czerwony	304,38	47,0
jesion amerykański	1,16	0,2
orzech czarny	2,23	0,3
sosna czarna	1,74	0,3
sosna Banksa	24,91	3,8
<b>razem</b>	<b>647,94</b>	<b>100,0</b>
<b>II Piętro</b>		
dąb czerwony	99,77	100,0
<b>Podrost</b>		
robinia akacjowa	29,00	65,4
dąb czerwony	8,82	19,9
jesion amerykański	6,49	14,7
<b>razem</b>	<b>44,31</b>	<b>100,0</b>

Tabela 116. c.d.

1	2	3
<b>Podszyt</b>		
czeremcha amerykańska	10,16	0,7
robinia akacjowa	965,28	68,5
dąb czerwony	430,33	30,5
kasztanowiec biały	2,01	0,1
sosna czarna	2,72	0,2
<b>razem</b>	<b>1410,50</b>	<b>100,0</b>

Tabela 117. Szczegółowy wykaz drzewostanów objętych neofityzacją.

lokalizacja
1 d,3 j, 4 h, 8 j, 11 i, 21 g, 28 h, 32 f, 32 i, 37 k, 39 b, 40 i, 42 b, 46 b, 46 d, 46 h, 47 a, 47 f, 47 g, 55 b, 55 f, 64 b, 64 c, 64 d, 64 g, 64 h, 64 j, 64 k, 64 l, 65 a, 65 c, 65 d, 65 f, 65 i, 65 k, 65 l, 65 m, 65 n, 65 o, 65 p, 66 a, 66 b, 66 c, 67 a, 67 b, 67 c, 68 b, 68 c, 69 a, 69 d, 69 f, 69 h, 70 a, 70 d, 70 j, 71 a, 71 b, 71 c, 71 d, 71 f, 71 g, 72 c, 73 a, 73 d, 74 a, 74 d, 74 f, 74 g, 75 a, 75 b, 75 g, 75 j, 75 k, 76 b, 76 i, 77 g, 77 j, 79 f, 81 a, 81 b, 81 ax, 81 bx, 81 n, 81 o, 82 b, 82 d, 82 f, 82 h, 82 i, 82 j, 83 a, 83 c, 83 f, 83 g, 84 a, 84 c, 84 d, 84 f, 84 h, 84 k, 85 c, 87 a, 87 b, 87 d, 88 c, 89 b, 89 d, 89 f, 91 b, 91 c, 92 a, 92 b, 92 c, 92 d, 92 f, 92 g, 92 h, 98 i, 110 b, 114 a, 115 a, 120 b, 122 i, 123 j, 125 b, 125 h, 126 b, 138 a, 139 h, 142 b, 142 d, 142 f, 142 h, 142 j, 143 j, 144 a, 149 b, 152 b, 152 c, 153 a, 153 d, 153 i, 153 j, 154 a, 154 d, 154 f, 154 i, 154 j, 155 d, 156 a, 158 c, 158 d, 159 b, 159 c, 159 f, 159 g, 160 f, 160 h, 161 d, 162 b, 162 d, 164 a, 166 a, 166 b, 166 c, 166 d, 166 f, 166 g, 167 a, 167 b, 167 c, 168 a, 168 b, 168 c, 169 d, 170 f, 172 k, 173 a, 173 b, 173 c, 173 d, 173 h, 173 i, 174 a, 179 b, 179 c, 180 k, 180 l, 181 d, 181 f, 183 a, 183 b, 184 b, 184 d, 184 f, 185 f, 185 g, 185 h, 186 a, 186 b, 187 a, 187 b, 187 c, 187 d, 187 f, 189 a, 189 c, 190 a, 190 b, 190 f, 190 g, 190 j, 191 a, 191 b, 191 c, 191 d, 192 d, 193 f, 193 h, 194 a, 197 b, 198 c, 198 f, 199 h, 201 d, 201 g, 204 a, 205 g, 211 a, 211 b, 211 c, 213 d, 214 b, 220 a, 220 f, 220 h, 222 c, 222 d, 222 f, 222 g, 222 j, 222 s, 222 t, 222 w, 222 x, 225 g, 226 c, 226 d, 227 d, 228 b, 229 a, 230 c, 235 dx, 235 jx, 235 kx, 235 lx, 236 c, 236 d, 236 m, 236 o, 237 h, 237 x, 237 z, 301 a, 302 b, 302 c, 305 c, 306 h, 306 k, 306 l, 307 c, 307 i, 308 d, 308 h, 308 i, 308 j, 308 k, 309 b, 310 j, 312 i, 312 x, 313 f, 313 j, 313 k, 321 g, 322 b, 323 c, 326 d, 329 f, 330 b, 330 h, 330 i, 331 c, 331 g, 331 h, 332 c, 332 d, 338 b, 339 a, 339 i, 340 i, 342 a, 342 c, 342 d, 342 f, 343 d, 343 f, 344 c, 347 b, 347 c, 347 d, 347 g, 348 k, 348 m, 348 o, 351 d, 352 c, 352 f, 352 h, 352 j, 352 k, 353 a, 353 b, 353 d, 353 f, 353 h, 353 i, 353 o, 353 p, 354 d, 356 g, 360 c, 360 d, 363 b, 364 j, 366 c, 366 d, 367 f, 368 h, 368 i, 368 j, 369 l, 370 h, 373 h, 376 a, 378 a, 378 j, 378 l, 378 m, 378 n, 378 s, 379 a, 379 b, 379 c, 380 a, 380 p, 381 d, 386 c, 391 f, 391 l, 392 n, 392 p, 393 c, 394 b, 394 d, 394 f, 395 a, 395 d, 397 c, 397 d, 397 f, 398 a, 398 c, 398 d, 404 g, 409 h, 409 j, 410 h, 410 j, 411 g, 412 a, 412 g, 413 a, 413 f, 413 g, 413 h, 415 a, 416 b, 416 g, 417 b, 418 a, 418 d, 418 f, 419 b, 419 c, 419 d, 420 a, 420 b, 420 d, 421 a, 421 b, 421 d, 421 f, 421 g, 422 i, 422 k, 422 l, 423 j, 425 b, 425 c, 425 d, 426 a, 426 b, 426 c, 426 d, 426 f, 426 g, 426 h, 427 b, 427 c, 427 d, 428 a, 428 d, 428 h, 428 i, 428 j, 429 a, 430 a, 430 b, 430 d, 431 a, 431 g, 431 h, 431 i, 432 j, 433 d, 433 f, 433 g, 433 h, 433 i, 433 j, 433 k, 434 b, 434 d, 436 b, 436 c, 436 d, 440 a, 440 c, 440 d, 442 c, 442 d, 442 g, 442 h, 443 a, 443 c, 443 d, 444 a, 444 b, 444 c, 444 d, 444 f, 444 g, 444 i, 445 a, 445 b, 445 c, 445 d, 445 g, 445 h, 445 i, 445 j, 446 a, 446 f, 446 g, 446 h, 446 i, 446 o, 446 s, 447 c, 447 d, 447 f, 447 g, 447 h, 447 k, 447 m, 447 o, 447 p, 447 r, 447 s, 449 a, 449 b, 450 d, 450 f, 450 h, 451 a, 451 b, 451 c, 451 d, 451 h, 451 k, 452 a, 452 i, 452 j, 453 b, 453 c, 453 d, 454 a, 454 c, 454 f, 454 i, 455 a, 455 b, 455 d, 455 h, 455 i, 455 m, 455 n, 455 o, 456 a, 456 b, 456 c, 456 d, 457 a, 457 b, 457 c, 457 f, 457 g, 12A c, 12A i, 13A h, 13A j, 13A s, 13A w, 183A a, 183A b, 183A d, 183A h, 183A i, 183A k, 183A m, 183A p, 183A r, 220A bx, 220A k, 220A m, 220A o, 43A i, 43A l.

#### 6.6.4. Borowacenie

Borowacenie (zwane często pinetyzacją) wyróżniono w drzewostanach na siedliskach borów mieszanych, lasów mieszanych i lasów. W zależności od udziału sosny lub świerka w górnej warstwie drzew, wyróżniono borowacenie:

słabe, jeżeli udział sosny lub świerka w składzie gatunkowym drzewostanu wynosi:

- ponad 80 % na siedliskach borów mieszanych,
- 50-80 % na siedliskach lasów mieszanych,
- 10-30 % na siedliskach lasowych,

średnie, jeżeli udział sosny lub świerka wynosi:

- ponad 80 % na siedliskach lasów mieszanych,
- 30-60 % na siedliskach lasowych,

mocne, jeżeli udział sosny lub świerka w składzie gatunkowym drzewostanu wynosi ponad 60 % na siedliskach lasowych.

Tabela 118. Zestawienie powierzchni [ha] wg form degradacji – borowacenie.

Stopień borowacenia	Powierzchnia [ha]				
	Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
	<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
brak	2113.15	1456.48	606.34	4175.97	45.3
słabe	322.88	1013.33	618.75	1954.96	21.2
średnie	82.10	550.14	491.75	1123.99	12.2
mocne	10.29	682.64	1268.01	1960.94	21.3

Analiza porównawcza borowacenia w okresie ostatnich 10 lat, wskazuje na to, że zrównoważona gospodarka leśna wywołuje pozytywne zmiany w składzie gatunkowym ekosystemów leśnych. Jak wynika z zamieszczonej powyżej tabeli, borowacenie mocne dotyczy w Nadleśnictwie nieco ponad 21 % powierzchni drzewostanów. W porównaniu z poprzednią edycją programu, odnotowujemy spadek borowacenia mocnego o 4 %. Natomiast powierzchnia drzewostanów bez borowacenia wzrosła aż o ponad 7 %.

#### 6.6.5 Bezpośrednie negatywne oddziaływanie człowieka na lasy.

Zjawisko antropopresji na las jest powszechnie znane i częściowo zostało omówione w poprzednich podrozdziałach. Inne potencjalnie negatywne działania człowieka, które mogą mieć wpływ na kondycję ekosystemów leśnych to:

##### a) zbiór płodów runa

- obszary silnie narażone: oddz.: 30,31, kompleks „Tomaszów”, kompleks „Piaski”, oddziały: 173-176, 177-178, 161-162, kompleks „Piotrkowice”,
- obszary bardzo silnie narażone: oddziały: 25-27, 36-38, 223-226, kompleks „Michałów”, kompleks „Świerczyna”, kompleks „Chochół”,

##### b) rekreacja i turystyka

- obszary silnie narażone: kompleks „Grabowiec”
- obszary bardzo silnie narażone: kompleks „Welecz”, kompleks „Szarbków”,

##### a) kłusownictwo i wnykarstwo – brak silnego i bardzo silnego narażenia na gruntach Nadleśnictwa,

##### b) nielegalny wyrąb drzew i pozyskanie stroiszu – brak silnego i bardzo silnego narażenia na gruntach Nadleśnictwa (1-2 przypadki rocznie na leśnictwo),

##### c) umyślne podpalenia

- obszary silnie narażone: lasy niepaństwowe w okolicach kompleksów „Welecz”

i „Grabowiec”

##### d) łamanie zakazu rozpalania ognia w lesie – brak silnego i bardzo silnego narażenia na gruntach Nadleśnictwa,

##### e) wywóz nieczystości

- obszary silnie narażone: oddział 55 wzdłuż drogi, kompleks „Szarbków” (okolice Plebana), oddziały: 178 a-d, 323-326, przy drodze oddziały: 352-353, 368-369, 378-80, 391, 417-418, 411-415 kompleks „Chrutowice”, kompleks „Broniszów”, kompleks „Rachwałowice”, kompleks „Bobin”, kompleks „Kościelec”, kompleks „Nagorzany” oddział 148, kompleks „Dalechowice” oddziały: 150-151,

- obszary bardzo silnie narażone: kompleks „Michałów” – wzdłuż dróg, kompleks „Niegośławice” - oddział 125,

### 6.6.6 Bariery ekologiczne.

Pod pojęciem bariery ekologicznej rozumiemy przeszkody znajdujące się na naturalnych szlakach (ciągach ekologicznych) poruszania się zwierząt. Przeszkody te wraz ze zwartą zabudową są przyczyną izolacji kompleksów leśnych i innych ekosystemów, co w konsekwencji może doprowadzić do zubożenia różnorodności biologicznej, zarówno na poziomie gatunkowym, jak i genetycznym. Zjawisko izolacji jest przyczyną koncentracji szkód powodowanych przez zwierzynę, która zmuszona jest wykorzystywać ograniczoną bazę żerową.

Do najczęstszych przykładów barier, które muszą pokonywać zwierzęta leśne należą drogi, ogrodzenia, linie kolejowe, zabudowania. W związku z tym istnieje konieczność umożliwiania zwierzętom pokonywania tych przeszkód. Istotne z tego punktu widzenia jest zachowanie lokalnych szlaków migracji zapewniających łączność pomiędzy kompleksami leśnymi, często stanowiącymi niewielkie oderwane enklawy. Bez wątplenia najważniejsze korytarze ekologiczne o znaczeniu krajowym i europejskim stanowią na tym terenie doliny: Wisły oraz Nidy, korytarze te zostały włączone do europejskiej sieci Natura 2000.

Z punktu widzenia ekologicznego największą barierę dla migracji zwierzyny stanowi na tym terenie droga krajowa nr 79, która cechuje się dużym natężeniem ruchu. Ponadto lasy Nadleśnictwa przecina sieć komunikacji lokalnej. Dla dróg o mniejszym natężeniu ruchu najważniejsze jest odpowiednie oznakowanie. Stosować można również moduły odblaskowe, które w świetle reflektorów samochodowych imitują ogień, bądź oczy wilka, zapewniając bezpieczne przejścia głównie dla zwierzyny płowej. Należy pamiętać, że w związku z przebudową i modernizacją dróg, okresowo natężenie ruchu na drogach lokalnych znacznie wzrasta.

## 7. Wytyczne do organizacji gospodarstwa leśnego oraz wykonywania prac leśnych

Polityka Państwa w zakresie leśnictwa kształtowana jest w nawiązaniu do:

- ✓ Zasad Leśnych uchwalonych na konferencji UNCED w Rio de Janeiro (1992r.).
- ✓ Europejskich Deklaracji Ministrów Leśnictwa w sprawie Ochrony Lasów (Strasburg 1990r., Helsinki 1993r., Lizbona 1998r., Wiedeń 2003r., Warszawa 2007r.), które określiły wytyczne zrównoważonej, trwałej gospodarki leśnej i doprowadziły do procesu ustanowienia jej kryteriów i wskaźników.
- ✓ Postanowień Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2009-2012 uchwalonej przez Sejm RP.
- ✓ Regionalnego Programu Operacyjnego Polityki Leśnej Państwa.

Tendencje te znalazły swój wyraz w dokumencie wydanym przez MOŚZNiL pt. „Polska Polityka Kompleksowej Ochrony Zasobów Leśnych” (1994r.) i wynikających z niego decyzji Ministra i Zarządzeniach Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych.

Podstawowymi celami zrównoważonej gospodarki leśnej są:

- zachowanie całej naturalnej zmienności przyrody leśnej i funkcjonowania ekosystemów leśnych w stanie zbliżonym do naturalnego, z uwzględnieniem kierunków ewolucji w przyrodzie,
- restytucja metodami hodowli i ochrony lasu, zbiorowisk przyrodniczych zdegradowanych i zniekształconych w celu zapewnienia szybszego niż w procesach naturalnych tempa przywracania zgodności biocenozy z biotopem, przy wykorzystaniu w miarę

możliwości sukcesji naturalnej, w tym przebudowy drzewostanów rębnych, blisko-rębnych oraz młodszych,

- ochrona i zachowanie różnorodności biologicznej oraz bogactwa genetycznego zbiorowisk dziko żyjących roślin, zwierząt i mikroorganizmów,
- wzmaganie korzystnego wpływu lasu na środowisko przyrodnicze, w tym również na zdrowie i życie człowieka,
- zabezpieczenie warunków dla społecznego i gospodarczego rozwoju regionu przez racjonalne użytkowanie i odnawianie zasobów leśnych bez umniejszenia produkcyjnej zasobności lasów,
- wykorzystanie drewna jako odnawialnego źródła energii,
- pomniejszanie konsekwencji zmian klimatycznych poprzez ilościową i jakościową ochronę zasobów wodnych, zapobieganie powodziom, łagodzenie skutków suszy, oraz przeciwdziałanie erozji gleby.

W ramach realizacji planu urządzenia lasu należy w szczególności:

- wykonywać zadania ochronne dla rezerwatów przyrody. Wszystkie podejmowane działania ochronne powinny być prowadzone w uzgodnieniu ze służbami konserwatorskimi nadzorującymi ochronę rezerwatową (RDOŚ),
- stosować technologie minimalizujące negatywne skutki pozyskania drewna tj.: wyrób sortymentów przy pniu, prowadzić zrywkę w oparciu o wyznaczone i utrwalone w terenie szlaki zrywkowe, stosować biooleje w pilarkach spalinowych,
- zakres przebudowy realizować zgodnie z wielkością przewidzianą w planie urządzenia lasu (elaborat: część III rozdz. 1.2; część IV rozdz. 3 oraz wykazy projektowanych cięć rębnych),
- szczególnej ochronie poddawać stanowiska roślin chronionych posiadających pojedyncze lokalizacje oraz przestrzegać w tym zakresie procedur przewidzianych procesem certyfikacji gospodarki leśnej,
- pozyskanie drewna na powierzchniach z występującymi nalotami i podrostami, prowadzić w okresie spoczynku wegetacyjnego oraz możliwie przy pokrywie śnieżnej,
- budownictwo drogowe opierać przede wszystkim na istniejącej sieci dróg, przez ich udoskonalanie, bez prowadzenia dodatkowych wylesień (należy wykonywać staranne ekspertyzy, oceniające wpływ inwestycji na środowisko przyrodnicze),
- w celu zachowania ważnych walorów kulturowych zlokalizowanych w lasach Nadleśnictwa, dotyczy to głównie stanowisk archeologicznych, zaleca się identyfikację ich w terenie, a także prowadzenie gospodarki w taki sposób, aby nie zniszczyć tych cennych obiektów.

Przy prowadzeniu wszelkich prac leśnych należy konsekwentnie realizować zapisy zawarte w Zarządzeniu Nr 11 A Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 11 maja 1999 r. oraz w innych regulacjach prawnych. W działalności gospodarczej należy uwzględniać Zasady i Kryteria Dobrej Gospodarki Leśnej FSC oraz PEFC.

## 8. Plan działań – zestawienie prac objętych programem ochrony przyrody

### 8.1. Kształtowanie stosunków wodnych

Powierzchnie lasów odgrywają priorytetową rolę w retencjonowaniu i ochronie zasobów wodnych. Rola ekosystemów leśnych w bilansie wody była jednym z tematów Konferencji Ministerialnej (MPOLE), która odbyła się w 2007 r. w Warszawie. W związku z jej ustaleniami oraz światowym kryzysem wody zdatnej do picia, funkcje wodochronne lasów wybijają się na plan pierwszy i przykuwają coraz większą uwagę środowisk naukowych, ekologów, a także polityków.

Regulacja stosunków wodnych jest procesem niezmiernie ważnym, który wpływa na całe ekosystemy i może prowadzić do diametralnych zmian zarówno jakościowych, jak i ilościowych. Dlatego decyzje w tym zakresie powinny być gruntownie przeanalizowane i podejmowane w sposób racjonalny. Należy dążyć do zachowania siedlisk silnie wilgotnych i bagiennych, które występują jeszcze na niewielkich obszarach.

Siedliska bagienne w Nadleśnictwie **stanowią 102,90 ha** są to OL i OLJ, dla części drzewostanów występujących na tych siedliskach, w celu utrzymania ich roli ochronnej, nie zaplanowano wskazań gospodarczych.

Oprócz tego występują tu liczne śródleśne bagienka oraz zbiorniki, sklasyfikowane jako obiekty niestanowiące wydzielenia, które należy bezwzględnie zachowywać ze względu na ochronę bioróżnorodności i lokalnych zasobów wodnych.

Poniżej podano wykazy bagien oraz drzewostanów, w który dominującym typem siedliskowym lasu są siedliska bagienne.

Tabela 119. Wykaz bagien w Nadleśnictwie Pińczów.

Obręb leśny	Powierzchnia [ha]	Oddział, pododdział
Pińczów	62,01	1 b,f,j; 2 b; 3 d,f; 6 f; 14 j; 20 h; 24 d; 25 d; 58 n; 59 a; 60 a; 61 a; 63 b; 65 h; 123 i; 151 m; 160 k; 414 b,g,j,o,p,x; 415 f; 452 f;

Tabela 120. Wykaz drzewostanów na siedliskach bagiennych.

Obręb leśny	STL	powierzchnia [ha]	pododdział
1	2	3	4
Pińczów	OI	14,10	1 g,h; 2 c; 3 b; <b>4 b; 14 h,i</b> ; 15 j; <b>21 a; 220 c,d; 237 i</b> ;
	OIJ	88,80	<b>6 d,h,k; 40 b,c; 59 b; 60 b; 61 b; 62 a; 63 a</b> ; 182 a,c,d; 432 b;

\* pogrubieniem zaznaczono drzewostany bez zaprojektowanego zabiegu

Zgodnie z ustawą „prawo wodne” z dnia 18 lipca 2001 r. (Dz. U. 2001 Nr 115 poz. 1229), wody, jako integralna część środowiska oraz siedliska dla zwierząt i roślin, podlegają ochronie, niezależnie od tego, czyją stanowią własność.

Występowanie suszy jest nie tylko związane z warunkami klimatycznymi. Problem niedoboru wody w glebie to również wynik niewłaściwej działalności człowieka w zakresie melioracji, odwodnień, zalesień czy braku kompleksowego programu hydrotechnicznego i agrotechnicznego w rolnictwie (Drab E., Bukowiec T., Mączka M., 2004).

Deficyt wody w lasach obserwowany jest na terenie całej Polski, poza obszarami gór, gdzie suma opadów rocznych jest nadal wysoka.

Wprowadzenie „małej retencji” w lasach może wpływać, poprzez zahamowanie deficytu wody, na poprawę między innymi (wg Błędowska L. 2006):

- warunków mikroklimatycznych w lasach,
- walorów krajobrazowych,

- właściwości gleb,
- możliwości uzyskiwania odnowień naturalnych gatunków liściastych,
- odporności lasu, w tym bezpieczeństwa p.poż,
- warunków bytowania fauny,
- kondycji zdrowotnej drzewostanów,
- bazy edukacji ekologicznej.

Przy realizacji zadań w zakresie kształtowania stosunków wodnych, w celu zwiększenia różnorodności biologicznej należy zachować następujące zasady:

- zbiorniki powinny mieć łagodne zejścia skarp – wypłycone brzegi ułatwiające dostęp zwierzyny leśnej do wody,
- kształt linii brzegowej zbiorników powinien być nieregularny,
- na rowach należy utworzyć wypłycone zatoki, które stanowią miejsce rozwoju płazów oraz stanowiska specyficznej gamy roślin,
- po zakończeniu prac ziemnych zbiorniki należy obsadzać krzewami owocodajnymi i nektarodajnymi,
- wywieszać w drzewostanach wokół zbiorników i wzdłuż cieków i rowów dodatkowe budki lęgowe dla ptaków oraz schrony dzienne dla nietoperzy,
- wokół zbiorników i oczek wodnych pozostawić niewielki pas (kilka metrów) niezalesiony w celu stworzenia miejsc wygrzewania płazów.

Odpowiednia realizacja programu „małej retencji” powinna być poprzedzona analizą warunków hydrologicznych, oraz spadków terenu, co w konsekwencji pozwoli trafnie określić miejsca odpływu wody i potrzeby w zakresie budowy urządzeń wodnych. W związku z tym zaleca się jak najszersze wykorzystanie w tym zakresie numerycznego modelu terenu dla Nadleśnictwa oraz teledetekcji.

Dla zachowania lub odtworzenia prawidłowych relacji hydrologicznych w Nadleśnictwie zaleca się:

- zaniechanie budowy nowych urządzeń odwadniających i ograniczyć konserwację rowów odprowadzających wodę, jedynie do przypadków bezwzględnie koniecznych ze względu na gospodarkę leśną,
- miejsca, w których ewentualnie będą występować drzewostany zdewastowane przez bobry wyłączyć z użytkowania i odnowienia oraz zaniechać melioracji wodnych,
- przygotowanie gleby na terenach podmokłych prowadzić przy użyciu pługo-frezarki lub wykonując ręcznie wywyższenia miejsca sadzenia (kopczyki, placówki),
- całkowicie zaniechać wykorzystania sprzętu ciężkiego do przygotowania gleby,
- w miarę możliwości zabiegi z zakresu pozyskania i zrywki drewna na terenach o dużym uwilgotnieniu prowadzić w okresie zimy lub suchego lata.

## **8.2. Kształtowanie granicy polno-leśnej**

Kształtowanie granicy polno-leśnej jest możliwe zasadniczo poprzez: zalesienie niektórych gruntów ekonomicznych, stanowiących własność Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa, wykup gruntów położonych w obrębie enklaw obcej własności oraz uczestnictwo w Programie Zwiększania Lesistości Kraju.

Znaczna część gruntów Nadleśnictwa leży na terenach objętych ochroną krajobrazu. W związku z tym, przy tworzeniu granicy polno-leśnej należy kierować się, przede wszystkim wyczuciem, aby nie utracić walorów krajobrazowych.

Kształtowanie granicy polno-leśnej na terenie Nadleśnictwa Pińczów jest ograniczone i w pierwszej kolejności powinno być ukierunkowane na połączenie sąsiadujących ze sobą kompleksów leśnych pasami zadrzewień i zalesień śródpolnych, które wraz z przejściami i urządze-

niami umożliwiającymi pokonywanie barier ekologicznych powinny stać się cennym uzupełnieniem lokalnej i krajowych sieci korytarzy ekologicznych, zapewniając tym samym swobodną wymianę zasobów genowych oraz wzrost bioróżnorodności.

W najbliższym 10-leciu w planie urządzenia lasu nie przewiduje się zalesień nieużytkowanych gruntów rolnych. Natomiast zalesienia takie będą realizowane w miarę zaistniałych potrzeb, na podstawie art. 14 ustawy o lasach, w sytuacji powstania odłogów zgodnie z przeznaczeniem terenów w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Ewentualne przyszłe zalesienia powinny uwzględniać aspekty ochrony przyrody, w tym siedliska przyrodnicze. Jednocześnie należy podkreślić, że Nadleśnictwo Pińczów nie stanowi jednego zwartego kompleksu, lecz składa się z kompleksu głównego, w którego skład wchodzi leśnictwa; Rudawa, Teresów, Michałów, Góry, oraz szeregu mniejszych przedzielonych uprawami rolniczymi oraz terenami zurbanizowanymi.

### **8.3. Kształtowanie strefy ekotonowej**

Ekoton jest pojęciem ekologicznym, określającym pas przejściowy (o różnej szerokości), występujący na styku dwóch diametralnie różnych ekosystemów. Wyznacznikiem tego obszaru jest, wymiana gatunkowa roślinno-zwierzęca; wymiana materii i energii, zachodząca pomiędzy kontaktującymi się środowiskami. Strefa ekotonowa odznacza się dużym i urozmaiconym bogactwem flory i fauny, gdyż jest miejscem bytowania wielu gatunków charakterystycznych dla obu środowisk, jak również gatunków tzw. stykowych, których siedlisko ogranicza się wyłącznie do tych miejsc. Dla potrzeb hodowli i zagospodarowania lasu należy wyróżnić zewnętrzne (na granicy kompleksów leśnych np. wzdłuż agrocenoz) i wewnętrzne (w obrębie kompleksu np. wzdłuż dróg leśnych) strefy ekotonowe.

Zewnętrzne obrzeże lasu powinno stanowić łagodne przejście od terenu bezleśnego do środowiska leśnego o szerokości, co najmniej 10-30 m i powinno składać się z trzech przenikających się wzajemnie stref:

- strefa drzewiasta – pas wewnętrzny o szer. 10-20 m, drzewostan o rozluźnionym zwarciu z dolnym piętrzem, podszytem i warstwą podrostu,
- strefa drzewiasto-krzewiasta – środkowy pas o szerokości około 5 m, tworzony przez gatunki dolnego piętra, o mniejszym zwarciu i nierównomiernym rozmieszczeniu drzew, z bujnym wielogatunkowym podszytem,
- strefa krzewiasta - zewnętrzny pas o szer. 3-5 m, zbudowany z szeregu gatunków krzewiastych zmieszanych grupowo.

Do głównych zadań w zakresie kształtowania zewnętrznej strefy ekotonowej należy zaliczyć:

- użytkowanie za pomocą cięć o charakterze przerębowym, stopniowym lub częściowym, pasa drzewostanu o szerokości 30-50 m wzdłuż użytków rolnych, wód, dróg publicznych, aby trwale spełniał rolę zewnętrznej strefy ekotonowej,
- wykorzystywanie, jak najszerszej istniejących odnowień naturalnych,
- wprowadzanie przede wszystkim, drzew i krzewów światłożądnych,
- dążenie do tego, by zewnętrzne obrzeże lasu oraz lasy wzdłuż dróg, cieków wodnych, szlaków turystycznych były maksymalnie wypełnione tak, aby drzewa, krzewy i rośliny runa tworzyły barierę ograniczającą wnikanie niekorzystnych czynników do wnętrza lasu; powinna ona mieć budowę wielowarstwową o zwarciu poziomym i pionowym,
- przy sztucznym odnowieniu, formowanie tej strefy powinno polegać na stosowaniu rozluźnionej więźby sadzenia i wprowadzaniu jak największej liczby gatunków o walorach dekoracyjnych, jak również biocenotycznych, o różnej dynamice wzrostu, co zapewni efekt wypełnienia przestrzeni drzewostanu w układzie pionowym; zasadniczo liczba gatunków nie powinna jednak przekraczać 10,
- dla krzewów stosowanie mieszania grupowego,
- stosowanie częstszych i silniejszych cięć pielęgnacyjnych.



Wewnętrzne strefy ekotonowe powinny przyjmować szerokości:

- 5 m – wzdłuż dróg i linii podziału przestrzennego,
- 10 m – wzdłuż szlaków kolejowych, cieków wodnych.

Dla ich ukształtowania zaleca się:

- popieranie gatunków liściastych,
- stosowanie rozluźnionej więźby sadzenia,
- stosowanie intensywniejszych zabiegów pielęgnacyjnych, w celu utworzenia struktury warstwowej.

Strefy te powinny być kształtowane we wszystkich większych kompleksach leśnych. W drzewostanach starszych klas wieku, formowanie strefy ekotonowej powinno być prowadzone zasadniczo w okresie odnowienia lasu, jednak poprzedzone silnymi cięciami pielęgnacyjnymi.

#### **8.4. Ochrona przyrody**

Opracowanie „Programu” ma za zadanie przyczynić się do pełniejszego poznania aktualnego bogactwa przyrodniczego obrębów leśnych Nadleśnictwa Pińczów.

Nadleśnictwo realizując zaplanowane zabiegi gospodarcze i ochronne powinno uwzględniać wszystkie zalecenia zawarte w rozporządzeniach w sprawie ochrony gatunkowej: grzybów i porostów z dnia 9.07.2004 r. (Dz. U. 04.168. poz. 1765 z dn. 28.07.2004 r.); roślin z dnia 05.01.2012 r. (Dz. U. 2012 z dnia 20 stycznia 2012 r. poz. 81) i zwierząt z dnia 12.10.2011 r. (Dz. U. 2011 Nr 237, poz. 1419).

W celu zapewnienia i utrzymania odpowiednich warunków do egzystencji roślin i zwierząt objętych ochroną prawną, Nadleśnictwo powinno konsekwentnie prowadzić działania polegające na :

- wyszukiwaniu i otaczaniu opieką cennych drzew oraz innych tworów przyrody żywej i nieożywionej,
- prowadzeniu na bieżąco ewidencji listy gatunków chronionych i rzadkich z uwzględnieniem miejsc i sposobu występowania, a także siedlisk przyrodniczych,
- uwzględnianiu przy wyznaczaniu szlaków zrywkowych miejsc występowania cennych gatunków,
- szkoleniu pracowników, co pozwoli świadomie unikać zagrożeń dla chronionej fauny i flory,
- obejmowaniu ochroną miejsc występowania cennych skupisk roślin (w porozumieniu z Regionalnym Konserwatorem Przyrody),
- wykonywaniu zaleceń ochronnych w obiektach cennych przyrodniczo, a szczególnie w rezerwatach przyrody,
- ochrona stanowisk gatunków chronionych poprzez potraktowanie ich lokalizacji, jako dane wrażliwe niepodlegające upublicznianiu,

a ponadto:

- dla ochrony stanowisk dzięciola średniego, w ramach użytkowania rębnego i przedrębego starszych klas wieku należy pozostawiać martwe drzewa stojące gatunków liściastych (głównie Db) o piersnicy co najmniej 20 cm, pojedynczo, grupowo lub w postaci kęp ekologicznych,
- w celu ochrony gatunków rzadkich i zagrożonych chrząszczy saproksylicznych, w miejscach ich występowania należy pozostawiać pniaki oraz różne formy drewna martwego, unikać korowania pni i stosowania preparatów przyspieszających rozkład (np. PG IBL),

- dla zachowania muraw kserotermicznych należy dążyć do usuwania roślinności krzewiastej i drzew,
- dla zachowania populacji motyli: z rodziny Modraszkowate oraz dwóch gatunków Czerwończyka, należy pozostawiać śródleśne fragmenty terenów otwartych (polan, łąk, luk),
- dla pachnicy dębowej – należy pozostawiać przestoje gatunków liściastych, przede wszystkim dęby - pozostawiać drzewa zasiedlone. W ramach zaprojektowanych wskaźówek rębni IIIB (316 i) i TP (317 d) bezwzględnie należy wyszukiwać i pozostawiać drzewa zasiedlone,
- dla gatunków drapieżnych pozostawiać drzewa zasiedlone (również z gniazdami krukowatych), dla drzemlika, uszatki błotnej, w przypadku stwierdzenia zasiedlonych gniazd należy wstrzymać zabiegi w okresie lęgowym,
- dla ochrony stanowisk rzekotki drzewnej pozostawiać strefy nieużytkowanych fragmentów drzewostanów liściastych wzdłuż linii brzegowej zbiorników i rzek,
- dla stwierdzonych stanowisk gatunków ssaków z rodziny pilchowatych, należy pozostawiać gatunki biocenotyczne (np. trześnię), chronić gniazda oraz drzewa zasiedlone, utrzymywać zwarcie koron,
- w celu ochrony gatunków nietoperzy stwierdzonych w Nadleśnictwie należy pozostawiać drzewa dziuplaste, wywieszać skrzyńki lęgowe, chronić zimowiska,
- przeciwdziałać szkodnictwu leśnemu,
- przestrzegać zaleceń wynikających z certyfikacji gospodarki leśnej, w tym w szczególności pozostawianie drewna martwego w lesie oraz oceny skutków realizacji czynności gospodarczych na walory przyrodnicze,
- współpracować z organizacjami ekologicznymi, środowiskami samorządowymi w zakresie ochrony przyrody,
- nie pogarszać stanu siedlisk spełniających kryteria chronionych siedlisk przyrodniczych,
- wyszukiwać stanowiska i wyznaczać strefy ochronne dla gatunków wymagających ochrony strefowej,
- zachowywać śródleśne bagienka i siedliska bagienne (rozd. 8.1).

O skuteczności działań podejmowanych przez pracowników Nadleśnictwa na rzecz ochrony przyrody świadczy różnorodność fauny i flory na tym terenie. Informacje na ten temat zawarte są w wykonanych opracowaniach, należą do nich:

- ✓ opis ogólny planu urządzenia lasu,
- ✓ program ochrony przyrody,
- ✓ prognoza oddziaływania projektu planu na środowisko i obszary Natura 2000,
- ✓ opisy taksacyjne,
- ✓ operat glebowo-siedliskowy.

Kryteria i wskaźniki różnorodności biologicznej dla lasów polskich budowane są na bazie uzgodnień europejskich w ramach tzw. „procesu helsińskiego” (zapoczątkowanego w 1993 r. konferencją ministerialną w Helsinkach). Sformułowano w jego toku 6 głównych kryteriów i szereg wskaźników odnoszących się w różnym stopniu do różnorodności biologicznej. Całkowicie tej problematyce poświęcone jest kryterium IV o nazwie: zachowanie, ochrona i odpowiednie wzbogacenie biologicznej różnorodności ekosystemów leśnych. Trzeba pamiętać, że szereg wskaźników wymaga przygotowania metodyki zbioru i gromadzenia danych, a niekiedy także dodatkowych badań i testów praktycznych.

Polskie kryteria i wskaźniki znajdują odzwierciedlenie w postaci reguł, norm i standardów zawartych w szczegółowych dokumentach techniczno-gospodarczych, a także obowiązujących w Lasach Państwowych aktach prawnych.

Wymierne wskaźniki różnorodności biologicznej w Nadleśnictwie to:

- ❖ obszary i obiekty objęte prawną ochroną przyrody:
  - powierzchnia obszarów NATURA 2000 oraz parków krajobrazowego i obszarów chronionego krajobrazu (tabele: 83 i 84),
  - ilość pomników przyrody (tabele: 84 i 87),
- ❖ reprezentatywne, rzadkie i wskazane jako siedliska chronione, w tym m.in.:
  - powierzchnia rezerwatów (tabele: 84 i 85),
  - powierzchnia siedlisk przyrodniczych i cennych zbiorowisk roślinnych (rozdz. V.4.3.5.),
  - powierzchni użytków ekologicznych (tabele 84 i 88),
- ❖ zagrożone gatunki:
  - liczba chronionych gatunków flory i fauny (tabele: 84, 89-95);
- ❖ biologiczna różnorodność w lasach produkcyjnych, w tym m.in.:
  - powierzchnia wyłączonych i gospodarczych drzewostanów nasiennych, bloków upraw pochodnych,
  - złożoność gatunkowa, strukturalna, pochodzenie drzewostanów, (tabele: 98-101).

Ochrona różnorodności biologicznej powinna być realizowana na kilku płaszczyznach, i tak:

- dla zachowania różnorodności genowej należy dążyć do tego by leśny materiał rozmnożeniowy pochodził z jak największej liczby drzew matecznych, źródeł nasion i drzewostanów nasiennych (z zachowaniem regionalizacji nasiennej), zgodnie z ustawą o leśnym materiale rozmnożeniowym;
- dla zachowania różnorodności gatunkowej w lasach należy zwracać uwagę zarówno na skład gatunkowy warstw drzewiastych, jak i podszytów oraz runa. W tym celu należy dążyć do stosowania zalecanych składów odnowieniowych upraw;
- nie stosować do odnowień gatunków obcych, a w przypadku już występujących, ograniczyć ich udział poprzez cięcia pielęgnacyjne i rębne;
- w celu zachowania różnorodności ekosystemowej powinno się, jak najszerszej, wykorzystywać zmienność w ramach siedlisk (unikanie schematów), wprowadzając właściwe dla nich gatunki, bądź stosując zabiegi umożliwiające powstanie wartościowego odnowienia naturalnego;
- w zagospodarowaniu lasu szczególną uwagę należy zwrócić na siedliska przyrodnicze podlegające ochronie;
- w celu ochrony naturalnych zespołów roślinnych należy w szczególności utrzymywać właściwe stosunki wodne i eliminować oraz nie wprowadzać gatunków obcych ekologicznie;
- w celu restytucji oraz unaturalnienia zespołów roślinnych należy przyjąć odpowiednią formę rębni gwarantującą uzyskanie zaplanowanego celu hodowlanego - respektującego naturalny skład gatunkowy zbiorowiska; dla zbiorowisk zastępczych i zniekształconych należy realizować zadania z zakresu przebudowy;
- w zakresie ochrony krajobrazu przestrzegać zapisów (zakazów i nakazów) ustanowionych dla parków krajobrazowych i obszarów chronionego krajobrazu.

Powyższe zalecenia znajdują swoje odzwierciedlenie w zaprojektowanych dla poszczególnych drzewostanów wskazaniach gospodarczych.

### **8.5. Martwe drewno**

Oprócz wymienionych form ochrony przyrody w lasach należy szczególnie zwrócić uwagę na zagadnienie pozostawiania martwego drewna, które jest istotnym elementem prawidłowo funkcjonującego ekosystemu leśnego. Stanowi ono charakterystyczną cechę lasu naturalnego, w którym zapas pozostawionego drewna jest ogromny. K. Schiegg Pasinelli, W. Suter (2002) podają, że w naturalnych lasach Europy Wschodniej stwierdzono zasobności detrytusu rzędu 50-200 m<sup>3</sup>/ha, natomiast w bardzo starych drzewostanach może być zgromadzonych nawet 400 m<sup>3</sup>/ha.

Obecność rozkładającego się drewna w drzewostanie jest niezmiernie istotna dla funkcjonowania wielu organizmów żywych, Borowski J. (2006 r.) podaje, że 65 gatunków, co stanowi 83 % wszystkich gatunków chronionych chrząszczy w Polsce, jest związanych z martwymi drzewami. K. Schiegg Pasinelli, W. Suter (2002) wskazują, że jedna piąta zwierząt leśnych i ponad 2500 gatunków grzybów zależy pośrednio lub bezpośrednio od martwego drewna. Dodatkowo nieznaną liczbą roślin, porostów, bakterii, glonów również jest uzależniona od pozostawionego drewna w lesie.

Ten ważny aspekt ochrony przyrody w lasach znalazł odzwierciedlenie w zarządzeniu nr 11A Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z czerwca 1999 r., w którym wprowadzono zapis o pozostawianiu niektórych drzew do ich fizjologicznej starości.

Borowski (2006 r.) za Gutowski, Bobiec, Pawlaczyk, Zub (2004 r.) podaje, aby pozostawiać drzewa „...właściwe dla naturalnych ekosystemów na odpowiednim siedlisku”, powinny to być „...martwe drzewa stojące, kłody, drzewa dziuplaste”. Proponuje się również, aby pozostawić wysokie do 3 m fragmenty stojących pni.

Ważne jest pozostawianie drewna w różnej postaci, tzn.: leżącej, stojącej (w tym martwe fragmenty drzew żywych), nieokorowanych pniaków, drzew dziuplastych. Przy czym drzewa stojące najlepiej pozostawiać w miejscach nasłonecznionych.

Szczególnie istotne jest pozostawianie martwego drewna w lasach gospodarczych w fazie rozwojowej drzewostanu dojrzewającego i dojrzałego. W tym wieku intensywność naturalnego procesu wydzielania się drzew wyraźnie maleje, a udział procentowy drewna martwego w stosunku do miąższości przyjmuje najmniejsze wartości.

Od roku 2005 w Polsce prowadzona jest inwentaryzacja zasobów martwego drewna w lasach wszystkich form własności, w ramach Wielkoobszarowej Inwentaryzacji Stanu Lasu, która pozwoli w przyszłości określić stan i potrzeby w tym zakresie.

W nadleśnictwach RDLP w Radomiu, w maju 2009 roku wdrożono tymczasowe zasady pozostawiania drewna martwego w lesie, określające strukturę drewna i sposób postępowania w celu jego zachowania i dalszej depozycji. Do czasu wydania szczegółowych zasad opartych na wiedzy naukowej, należy realizować uregulowania wewnętrzne PGL LP dotyczące pozostawiania drewna w lesie do naturalnego rozpadu.



Fot. 7. Martwe drewno.

### 8.6. Lasy wyłączone z użytkowania

Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Radomiu wprowadziła procedury identyfikacji i wyłączenia z użytkowania powierzchni leśnych. Celem wyłączenia z użytkowania jest stworzenie sieci drzewostanów najcenniejszych dla ochrony różnorodności biologicznej, które dodatkowo w przyszłości stanowią próbę porównawczą dla lasów gospodarczych. W drzewostanach tych zaprzestano użytkowania, a zabiegi ograniczono jedynie do niezbędnych działań o charakterze sanitarnym i ochronnym, wyjątkowo pielęgnacyjnym w odnowieniach.

Do tej grupy zaliczono powierzchnie w: rezerwach przyrody, miejsca koloni lęgowej czapli siwej, WDN oraz drzewostany wyłączone na podstawie Decyzji Nr 20/2007 Nadleśniczego Nadleśnictwa Pińczów z dnia 20 grudnia 2007 r.

Poniżej w tabeli zamieszczono zaktualizowany (literacja i powierzchnia) wykaz drzewostanów, wyłączonych z użytkowania na podstawie Decyzji Nadleśniczego.

Tabela 121. Wykaz drzewostanów wyłączonych z użytkowania w celu ochrony różnorodności biologicznej na podstawie Decyzji Nadleśniczego.

Pododdział	Powierzchnia	Siedlisko	Rodzaj powierzchni	Funkcja lasu	Budowa pionowa	TD	Gospodarstwo
1	2	3	4	5	6	7	8
46 h	2.27	LMW	D-STAN	OCHR	DRZEW	SO DB	O
59 b	2.96	OIJ	D-STAN	OCHR	DRZEW	JS OL	S
60 b	13.40	OIJ	D-STAN	OCHR	DRZEW	JS OL	S
61 b	11.50	OIJ	D-STAN	OCHR	DRZEW	JS OL	S
62 a	21.53	OIJ	D-STAN	OCHR	DRZEW	JS OL	S
63 a	24.60	OIJ	D-STAN	OCHR	DRZEW	JS OL	S
98 b	7.94	LWYŻŚW	D-STAN	OCHR	2 PIĘTR	GB DB	S

Tabela 121. c.d.

1	2	3	4	5	6	7	8
98 g	7.09	LWYŻŚW	D-STAN	OCHR	2 PIĘTR	GB DB	S
101 g	3.80	LWYŻŚW	D-STAN	OCHR	DRZEW	GB DB	S
113 j	1.31	LWYŻŚW	D-STAN	OCHR	DRZEW	DB BK	S
114 d	5.15	LWYŻŚW	D-STAN	OCHR	DRZEW	BK DB	S
115 b	5.04	LWYŻŚW	D-STAN	OCHR	DRZEW	BK DB	S
177 g	1.24	LWYŻŚW	D-STAN	OCHR	DRZEW	BK DB	S
178 j	1.22	LWYŻŚW	D-STAN	OCHR	DRZEW	BK DB	S
179 d	0.61	LWYŻŚW	D-STAN	OCHR	DRZEW	BK DB	S
301 c	0.48	LWYŻŚW	D-STAN	OCHR	DRZEW	JW LP DB	S
301 f	0.43	LWYŻŚW	D-STAN	OCHR	DRZEW	GB DB	S
304 d	2.97	LWYŻŚW	D-STAN	OCHR	DRZEW	GB DB	S
306 l	0.64	LWYŻŚW	D-STAN	OCHR	2 PIĘTR	GB DB	S
307 h	0.49	LWYŻŚW	D-STAN	OCHR	DRZEW	WZ OL JW	S
312 h	5.37	LWYŻŚW	D-STAN	OCHR	DRZEW	GB DB	S
330 i	2.86	LWYŻŚW	D-STAN	OCHR	DRZEW	JW LP DB	S
343 k	3.28	LWYŻŚW	D-STAN	OCHR	DRZEW	GB LP JW	S
343 l	0.88	LWYŻŚW	D-STAN	OCHR	DRZEW	GB LP JW	S
344 h	0.87	LWYŻŚW	D-STAN	OCHR	DRZEW	GB LP JW	S
357 l	2.04	LWYŻŚW	D-STAN	OCHR	2 PIĘTR	GB DB	S
357 m	0.95	LWYŻŚW	D-STAN	OCHR	DRZEW	GB OL DB	S
357 n	2.24	LWYŻŚW	D-STAN	OCHR	DRZEW	GB DB	S
361 f	0.58	LWYŻŚW	D-STAN	OCHR	DRZEW	GB DB	S
361 j	0.33	LWYŻŚW	D-STAN	OCHR	DRZEW	GB DB	S
361 k	1.25	LWYŻŚW	D-STAN	OCHR	DRZEW	GB DB	S
362 g	0.80	LWYŻŚW	D-STAN	OCHR	DRZEW	BK DB	S
410 l	0.36	LWYŻŚW	D-STAN	OCHR	DRZEW	GB DB	S
422 c	2.47	LŚW	D-STAN	GOSP	DRZEW	BK DB	GPZ
<b>razem</b>	<b>138.95</b>						

### **8.7. Zasady postępowania w lasach ochronnych**

Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Radomiu opracowała „Zasady postępowania w lasach ochronnych”, zasady te uwzględniano na wszystkich etapach tworzenia planu urządzenia lasu. Poniżej przedstawiono synestetycznie wskazania, które należy stosować na etapie realizacji zaplanowanych zadań gospodarczych w lasach ochronnych Nadleśnictwa.

Postępowanie hodowlane w lasach ochronnych powinno, w jak najszerszym zakresie, uwzględniać zasady półnaturalnej hodowli lasu, dostosowanej do określonej kategorii jego ochronności, miejscowych warunków siedliskowych i konkretnego zagospodarowywanego obiektu (drzewostanu). Dobór składu gatunkowego jest niezmiernie ważny, niezbędnym jest, aby był on we wszystkich przypadkach optymalnie zróżnicowany oraz w maksymalnym stopniu zgodny z warunkami siedliska. Przy planowaniu składu gatunkowego oraz prowadzeniu odnowień w lasach ochronnych trzeba brać pod uwagę strukturę (budowę pionową, gatunkową i formę mieszania) przyszłego drzewostanu. W lasach ochronnych należy, jak najszerszej, wykorzystywać odnowienia naturalne, a w odnowieniach sztucznych korzystać z wysoko kwalifikowanego materiału siewnego pozyskiwanego w drzewostanach nasiennych wyłączonych i gospodarczych.

W Nadleśnictwie Pińczów wyróżniono na powierzchni 6904,16 ha następujące kategorie ochronności:

- lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody,
- lasy glebochronne,
- lasy wodochronne,
- lasy stanowiące drzewostany nasienne wyłączone z użytkowania rębego,
- lasy położone w strefach ochronnych wokół sanatoriów i uzdrowisk,

Lokalizacja i zestawienia powierzchniowe poszczególnych kategorii i ich kompilacji opisano szczegółowo w elaboracie rozdz. I.4.12, niżej zaproponowano ogólne wytyczne do zagospodarowania poszczególnych kategorii.

#### a) Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody

Sposób zagospodarowania lasu należy dostosować do ekologicznych wymagań cennych gatunków chronionych i rzadkich oraz możliwości utrzymania lub odtworzenia siedlisk przyrodniczych i innych cennych ekosystemów.

Realizację zadań należy prowadzić w oparciu o szczegółowe wytyczne określone w prognozie oddziaływania na środowisko..., w której oceniono wpływ zaplanowanych zabiegów gospodarczych na wszystkie cenne przyrodniczo elementy, potwierdzone z terenu Nadleśnictwa, a które stanowiły podstawę wyróżniania tej kategorii ochronności. W prognozie wskazano również sposoby realizacji planowanych zabiegów, uwzględniające jak najmniejszy negatywny wpływ na cenne elementy przyrodnicze.

#### b) Lasy glebochronne

Przy planowaniu działań gospodarczych lub ich zaprzestaniu podejmowano indywidualne decyzje kwalifikując drzewostany do użytkowania głównego, stosując przyjęte zasady. W sytuacjach stromych zboczy, jarów, wąwozów, często odstępowano od planowania działań gospodarczych. Dla pozostałych należy na etapie realizacji stosować następujące zasady:

- podnosić sprawność gleby umożliwiając obsiew naturalny gatunków drzewiastych lub krzewiastych,
- właściwie, starannie pielęgnować odnowienia naturalne i sztuczne, odchwaszczać i spulchniać glebę jedynie wokół sadzonek, wykaszać chwasty do połowy sadzonek,
- utrzymywać stałe pokrycie gleby,

#### c) Lasy wodochronne

Przy planowaniu działań gospodarczych lub ich zaprzestaniu podejmowano indywidualne decyzje kwalifikując drzewostany do użytkowania głównego, stosując przyjęte zasady. Dla drzewostanów na siedliskach bagiennych nie planowano użytkowania rębego. Realizując zaplanowane zabiegi pielęgnacyjne należy dążyć do:

- równomiernego rozmieszczenia drzew, co zapewni stabilność drzewostanu poprzez silny system korzeniowy, równomierną budowę korony i strzały.

Ponadto:

- gatunki domieszkowe należy dobrać, preferując gatunki głęboko ukorzeniające się, o małej intercepcji koron i możliwie długowieczne,
- wzdłuż cieków wodnych i rzek na siedliskach nizinnych należy pozostawiać nieużytkowany pas w granicach koryta oraz bezpośredniego sąsiedztwa 10-20 m,
- w lasach położonych na siedliskach wyżynnych wzdłuż potoków o brzegach spadzi-  
stych należy dążyć do formy niskopiennych stref z Olsz, Os, Brz, Wb, Jrz, Jw., Js, sukcesywnie usuwać drzewa o pierśnicy przekraczającej 20 cm, które mogą tamować przepływ wód oraz niszczyć mosty i wzmocnienia poniżej.

d) Lasy stanowiące drzewostany nasienne wyłączone z użytkowania rębego.

W drzewostanach nasiennych należy postępować zgodnie z przyjętymi uregulowaniami prawnymi oraz programami w zakresie nasiennictwa i selekcji.

e) Lasy położone w strefach ochronnych wokół sanatoriów i uzdrowisk.

Szczegółowe zasady zagospodarowania lasów uzdrowiskowych określają odrębne przepisy i statuty poszczególnych uzdrowisk.

Zagospodarowanie tych lasów w sposób szczególny uwzględnia:

- kształtowanie krajobrazu leśnego, poprzez zachowanie walorów estetycznych, uwzględniające zwiększenie odporności drzewostanów na antropopresję oraz ochronę wnętrza lasu,
- zagospodarowanie lasów stref zieleni wysokiej, w sposób zapewniający ochronę uzdrowisk przed niekorzystnym wpływem zanieczyszczeń atmosferycznych – zasady określone w odrębnych przepisach,
- techniczne zagospodarowanie rekreacyjne lasu, np.: poprzez lokowanie ścieżek i obiektów edukacji przyrodniczej.

### **8.8. Promocja i edukacja leśna społeczeństwa**

Podstawy edukacji leśnej w Lasach Państwowych normuje Zarządzenie Nr 57 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 9 maja 2003 r. w sprawie wytycznych prowadzenia edukacji leśnej społeczeństwa w Lasach Państwowych. Zadania w tym zakresie w Nadleśnictwie zawarte są w „Programie Edukacji Leśnej Społeczeństwa sporządzonym dla Nadleśnictwa Pińczów” na okres 01.01.2013 do 31.12.2022 r.

Należy podkreślić, że Nadleśnictwo Pińczów wypełnia zadania z zakresu edukacji leśnej. Rozwija infrastrukturę w tym zakresie.

Aktualnie na terenie Nadleśnictwa znajduje się jedna ścieżka edukacji ekologicznej przy szkółce w miejscowości Michałów.

Istotnym uzupełnieniem podejmowanych działań w zakresie promocji i edukacji ekologicznej powinien być „Program ochrony przyrody dla Nadleśnictwa Pińczów”. W tym celu należy jego elementy prezentować, jak najszerzej opinii społecznej.

W ramach promocji i edukacji ekologicznej, zaleca się:

- Program Ochrony Przyrody zamieścić na stronie internetowej Nadleśnictwa,
- publikować informacje o ochronie przyrody w lokalnych i ogólnokrajowych mediach oraz na „ekologicznych” stronach internetowych,
- opracowanie dla szczególnie cennych ekosystemów, folderów i tablic informacyjnych,
- współpracę z samorządami i organizacjami zajmującymi się ochroną przyrody,
- współpracę z Zarządem Świętokrzyskich i Nadnidziańskich Parków Krajobrazowych,
- współpracę ze szkołami w zakresie edukacji leśnej (w aspekcie ochrony przyrody, jak również gospodarowania zasobami leśnymi),
- utrzymanie ścieżek i punktów edukacyjnych, a także realizację zaplanowanych inwestycji w tym zakresie tj.: utworzenie ścieżki przyrodniczo-historycznej w leśnictwie Sancygniów (przy współpracy z Urzędem Gminy),
- aktualizację i odnawianie tablic edukacyjnych i informacyjnych,
- popularyzację wielofunkcyjności gospodarki leśnej, z naciskiem na gospodarowanie w aspekcie ekologicznym (funkcje pozaprodukcyjne),
- dalsze wspieranie corocznego rajdu harcerzy „GROCHOWISKA”,
- organizację cyklicznych akcji takich jak: „Dokarmianie ptaków i zwierzyny łownej”, „Chrońmy las przed pożarem”, „Święto Drzewa”, „Sprzątanie Świata”, „Dzień Ziemi”.

Wszystkie informacje należy ujmować i przekazywać w sposób przystępny, używając jak najmniej terminów stricte fachowych, a jeżeli takowe będą, to należy podać ich objaśnienia.



## 9. Opracowanie kartograficzne

- Mapy Przeglądowe Walorów Przyrodniczo-Kulturowych dla obrębów leśnych Nadleśnictwa Pińczów w skali 1 : 25 000.

## 10. Literatura do Programu Ochrony Przyrody

Anderwald D. (red.) Sposoby rozpoznawania, oceny i monitoringu wartości przyrodniczych polskich lasów. Stud. i Mat. CEPL, Rogów, 4 (14): 173-183.

Błędowska L. 2006. Przykład małej retencji w Nadleśnictwie Garwolin. Stud. i Mat. CEPL, Rogów,

Błaszowska B, Chylarecki P., Sidło P.O. 2004. "Ostoje ptaków o znaczeniu europejskim w Polsce".

Borowski J. 2006. Metoda określania wartości przyrodniczej drzewostanów Polski na przykładzie chrząszczy grzybów nadrzewnych.

BULiGL. Moskwa T. 2003. „Program ochrony przyrody i wartości kulturowych w Nadleśnictwie Pińczów”. Radom.

BULiGL. Wójtowicz A. 2012. „Aktualizacja opracowania siedliskowego dla Nadleśnictwa Pińczów”. Radom.

Drab E., Bukowiec T., Maczka M. 2004. Zjawisko suszy na obszarze działania RZWG w Krakowie w 2003 r. RZWG w Krakowie  
[http://www.krakow.rzgw.gov.pl/index.php?option=com\\_content&task=view&id=41&Itemid=130](http://www.krakow.rzgw.gov.pl/index.php?option=com_content&task=view&id=41&Itemid=130)

Głowciński Z. i inni, 2001: „Polska czerwona księga zwierząt, kręgowce”, PWRiL Warszawa.

Gutowski JM, Bobiec A, Pawlaczyk P, Zub K. 2004. Drugie życie drzewa. WWF, Warszawa-Hajówka

S.Chmielewski, P.Nawrocki, Z.Fijewski, M.Polak, J. Sułek, J.Tabor, P.Wilniewicz. 2005. "Ptaki Krainy Gór Świętokrzyskich. Monografia faunistyczna" Wyd. Nauk. Bogucki.

Kondracki J. 2002. Geografia regionalna Polski. PWN. Warszawa wyd. III uzup.

Matuszkiewicz J.M. 1995. Przeglądowa mapa potencjalnej roślinności naturalnej Polski w skali 1:300 000. WZKart Warszawa.

Piękoś-Mirkowa H., Mirek Z., 2003: *Flora Polska „Rośliny Chronione”*, MULTICO Oficyna Wydawnicza Warszawa,

Poznański R. 2006. Nowa filozofia ochrony przyrody z gospodarowaniem w lasach na zasadach trwałości i zrównoważonego rozwoju

Poznański R. 2004. Nowe metody regulacji w urządzaniu lasu. Katedra Urządzania Lasu. UR w Krakowie.

Rykowski K., Zbrożek P., 1999: „Przegląd polskich kryteriów i wskaźników różnorodności biologicznej w lasach”. W „Ocena wpływu praktyki leśnej na różnorodność biologiczną w lasach w Europie Środkowej. Studium w zakresie polskiej Ustawy o lasach i innych przepisów prawnych”. IBL, Warszawa.

Schiegg Pasinelli, K.; Suter, W., 2002: Lebensraum Totholz. 2. Aufl. - Merckbl. Prax. 33: 6 S. ISSN 1424-2876.

Smoleński M.,: *Zagospodarowanie obrzeży lasu - kształtowanie strefy ekotono-* we. Katedra Ekologii i Ochrony Lasu, SGGW.

WIOŚ w Krakowie, P. Ciećko i inni: Raport o stanie środowiska w województwie małopolskim w 2010 roku. Kraków 2011.

Zarzycki K., Kaźmierczakowa R. i inni, 1993: „Polska czerwona księga roślin”, PAN Kraków.

### **Podstawowe akty prawne i instrukcje:**

Ustawa z dnia 29 września 1991 o lasach (tekst jednolity: Dz. U. nr 45, z 2005r. poz.435, z późn. zmianami)

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz.U. nr 92, poz.880, z późniejszymi zmianami).

Ustawa z dnia 4 marca 2011r. o zmianie ustawy o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz o gminach uzdrowiskowych oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. z 2011r. nr 73, poz.390, nr 112, poz.654)

Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. nr 199, poz. 1227).

Dyrektywa Rady 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dyrektywa Siedliskowa);

Dyrektywa Rady 79/409/EWG w sprawie ochrony dzikich ptaków (Dyrektywa Ptasia)

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30.11.2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (D.U.UE L 20/7)

Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 5 stycznia 2012 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2012. nr 0 , poz. 81);

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2011 r. nr 237, poz. 1419)

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz.U.2011 nr 25 poz. 133)

Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną (Dz. U. z 2004r. nr 168 poz. 1765);

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2005 r. w sprawie rodzajów, typów i podtypów rezerwatów przyrody (**Dz.U. 2005 nr 60 poz. 533**)

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszar Natura 2000 (Dz. U z 2010 nr 77 poz. 510)

*Instrukcja sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie.* Załącznik nr 11 do Instrukcji Urządzania Lasu. MOŚNiL, Warszawa 1996

Instrukcja Urządzenia Lasu (op. Zbiorowe), PGL, Lasy Państwowe, Warszawa, 2003.

Instrukcja Urządzenia Lasu (op. Zbiorowe), PGL, Lasy Państwowe, Warszawa, 2011.

Instrukcja Ochrony lasu (op. Zbiorowe), PGL, Lasy Państwowe, Warszawa, 2004.

Instrukcja Ochrony lasu (op. Zbiorowe), PGL, Lasy Państwowe, Warszawa, 2011.

Rozwałka Z. i inni, 2003: *Zasady Hodowli Lasu obowiązujące w Państwowym Gospodarstwie Leśne LASY PAŃSTWOWE*, DGLP, Warszawa.

*Zasady Hodowli Lasu obowiązujące w Państwowym Gospodarstwie Leśne LASY PAŃSTWOWE*, DGLP, Warszawa, 2011.

### **Strony WWW:**

<http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xchg/gus>

<http://www.gios.gov.pl/?language=polish>

<http://rop.mos.gov.pl/>

<http://natura2000.mos.gov.pl/natura2000/>

## **11. ZAŁĄCZNIKI DO PROGRAMU OCHRONY PRZYRODY**

Załącznik nr 1. Wykaz siedlisk przyrodniczych chronionych w Nadleśnictwie Pińczów wg danych RDOŚ w Kielcach stanowiących przedmioty ochrony obszarów Natura 2000

PODODDZIAŁ	KOD SIEDLISKA PRZYR.	STAN SIEDLISKA PRZYR.	POW. SIEDLISKA PRZYR. [ha]	POW. PODODDZ. [ha]	RODZAJ POW.	GAT. PAN.	WIEK GAT. PAN.	STL	TD	WSKAZANIA GOSPODARCZE, POW. [ha]
5 a	6510		0.12	0.16	D-STAN	OL	16	LMW	SOOL	
5 b	6510		0.02	0.03	L ENER					
5 c	6510		0.12	0.35	D-STAN	OL	16	LMW	SOOL	
5 d	6510		0.49	0.64	D-STAN	SO	14	LMW	DBSO	CP 0.64, CP-P 0.64,
6 d	91E0		0.25	0.63	D-STAN	OL	78	OIJ	OL	TP 0.63
6 f	91E0		0.15	0.63	BAGNO					
6 f	6510		0.41	0.63	BAGNO					
6 g	91E0		0.14	3.41	D-STAN	SO	25	LMW	DBSO	TW 3.41
6 g	6510		0.18	3.41	D-STAN	SO	25	LMW	DBSO	TW 3.41
6 k	91E0		0.56	0.82	D-STAN	OL	63	OIJ	OLJS	TP 0.82
6 l	91E0		0.17	0.59	D-STAN	SO	56	LMW	DBSO	TP 0.59
8 h	9170		0.85	1.48	D-STAN	SO	67	LMW	SODB	TP 1.48
9 d	9170		0.21	4.43	D-STAN	SO	98	LŚW	BKDB	IIIBU 4.43, AGROT 1.23, ODN-ZŁOŻ 1.23, CW 2, CP 3.2
9 f	9170		4.00	4.13	D-STAN	DB	56	LŚW	DB	TP 4.13
9 h	9170		2.97	3.05	D-STAN	BRZ	69	LŚW	BKDB	IIIB 3.05, AGROT 0.9, ODN-ZŁOŻ 0.9
9 i	9170		0.91	1.2	D-STAN	SO	69	LŚW	BKDB	TP 1.2
9 j	9170		2.31	2.31	D-STAN	SO	69	LŚW	BKDB	TP 2.31
10 a	91E0		0.33	2.57	D-STAN	SO	70	LMŚW	JSDB	TP 2.57
10 a	9170		2.17	2.57	D-STAN	SO	70	LMŚW	JSDB	TP 2.57
10 b	91E0		2.42	7.22	D-STAN	DB	54	LŚW	GBDB	TP 7.22
10 b	9170		4.76	7.22	D-STAN	DB	54	LŚW	GBDB	TP 7.22
10 c	91E0		0.95	1.03	D-STAN	JS	70	LW	JSOL	TP 1.03

10 d	91E0		0.14	1	D-STAN	DB	70	LŚW	GBDB	TP 1
10 d	9170		0.78	1	D-STAN	DB	70	LŚW	GBDB	TP 1
10 f	9170		1.29	1.46	D-STAN	MD	49	LŚW	JSDB	TP 1.46
10 f	91E0		0.17	1.46	D-STAN	MD	49	LŚW	JSDB	TP 1.46
10 g	9110		0.52	2.7	D-STAN	SO	64	LŚW	JSDB	TP 2.7
10 g	91E0		0.33	2.7	D-STAN	SO	64	LŚW	JSDB	TP 2.7
10 g	9170		1.85	2.7	D-STAN	SO	64	LŚW	JSDB	TP 2.7
10 h	9170		5.15	5.56	D-STAN	SO	88	LMŚW	SODB	IIIB 5.56,AGROT 1.65,ODN-ZŁOŻ 1.65
10 h	9110		0.41	5.56	D-STAN	SO	88	LMŚW	SODB	IIIB 5.56,AGROT 1.65,ODN-ZŁOŻ 1.65
10 i	9170		2.09	2.18	D-STAN	SO	56	LMŚW	SODB	TP 2.18
10 j	9110		0.90	0.95	D-STAN	JW	50	LŚW	DB	TP 0.95
10 k	9170		0.84	1.07	D-STAN	SO	72	LŚW	GBDB	TP 1.07
10 k	9110		0.23	1.07	D-STAN	SO	72	LŚW	GBDB	TP 1.07
10 l	9110		2.28	2.46	D-STAN	MD	20	LŚW	DB	TW 2.46
10 l	9170		0.15	2.46	D-STAN	MD	20	LŚW	DB	TW 2.46
10 m	9110		1.61	1.61	D-STAN	MD	20	LŚW	DB	TW 1.61
10 n	9110		0.74	0.74	D-STAN	SO	88	LŚW	DB	IIA 0.74,AGROT 0.6,ODN-ZŁOŻ 0.6
10 o	9170		0.84	1.15	D-STAN	SO	88	LŚW	DB	IIA 1.15,AGROT 0.8,ODN-ZŁOŻ 0.8
10 o	9110		0.13	1.15	D-STAN	SO	88	LŚW	DB	IIA 1.15,AGROT 0.8,ODN-ZŁOŻ 0.8
10 p	9170		0.06	0.07	D-STAN	SO	55	LW	GBDB	TP 0.07
11 a	9170		8.36	9.26	D-STAN	SO	88	LŚW	BKDB	IIIB 9.26,AGROT 2.8,ODN-ZŁOŻ 2.8,CW 4.42,CP 4.42
11 b	9170		16.71	16.99	D-STAN	SO	88	LŚW	BKDB	IIIB 8.25,AGROT 2.45,ODN-ZŁOŻ 2.45,PIEL 4,CW 4,CP 4,IIIB 8.74,PIEL 4.35,CW 4.35,CP 4.35,
14 j	91E0	B	0.63	0.64	BAGNO					
15 j	91E0	B	0.77	0.78	D-STAN	OL	50	OL	OL	TP 0.78
32 f	9190	B	5.72	5.74	D-STAN	SO	68	LMŚW	SODB	TP 5.74
37 b	9170	B	3.13	3.23	D-STAN	DB	68	LMŚW	GBDB	TP 3.23

37 h	9170	B	0.18	3.42	D-STAN	SO	6	BŚW	SO	CP 3.34
41 j	9170	B	3.34	3.39	D-STAN	DB	88	LMŚW	GBDB	TP 3.39
42 a	9170	B	0.13	16.9	D-STAN	SO	88	LMŚW	DBSO	IIIA 3.85,AGROT 1.15,ODN-ZŁOŻ 1.15,IIIA 1,AGROT 0.3,ODN-ZŁOŻ 0.3,IIIA 2.65,AGROT 0.8,ODN-ZŁOŻ 0.8,TP 9.4,
42 d	9170	B	3.16	3.27	D-STAN	DB	78	LMŚW	GBDB	TP 3.27
43 b	9170	C	7.08	7.18	D-STAN	DB	5	LW	GBDB	PIEL 3.15,CW 3.15,CP 6.63
43 c	9170	C	4.58	4.62	D-STAN	DB	120	LMŚW	GBDB	IIIBU 4.62,AGROT 2.12,ODN-ZŁOŻ 2.12,PIEL 1.2,CW 1.2,CP 1.3,
44 a	9170	B	5.86	5.86	D-STAN	DB	119	LMŚW	GBDB	IIIB 1.55,AGROT 0.45,ODN-ZŁOŻ 0.45,TP 4.31,
44 b	9170	B	0.22	1.73	D-STAN	DB	10	LŚW	DBBK	CP 1.73,CP-P 1.73,
44 c	9170	B	8.64	8.74	D-STAN	DB	119	LŚW	GBDB	IIIB 5.3,AGROT 1.6,ODN-ZŁOŻ 1.6,TP 0.8,TP 2.64
44 d	9170	B	0.21	2.61	D-STAN	DB	15	LŚW	BKDB	ODN-ZŁOŻ 0.75,CP 1.86,
44 i	9170	C	1.07	1.16	D-STAN	SO	33	LW	GBDB	TW 1.16
45 f	9170	C	2.83	2.84	D-STAN	SO	103	LŚW	GBDB	AGROT 1.75,ODN-ZŁOŻ 1.75,IIIB 2.84
45 g	9170	C	1.94	1.97	D-STAN	SO	103	LŚW	GBDB	IIIB 1.97,AGROT 0.6,ODN-ZŁOŻ 0.6
50 i	9170	C	2.01	2	D-STAN	DB	3	LŚW	BKDB	PIEL 2,CW 2,
50 j	9170	C	0.08	0.15	SKŁAD DR					
51 a	9170	B	2.06	2.07	D-STAN	DB	70	LW	DB	TP 2.07
51 b	9170	B	0.20	4.96	D-STAN	SO	108	LŚW	DBBK	IIIBU 4.96,AGROT 1.3,ODN-ZŁOŻ 1.3,PIEL 2.5,CW 2.5,CP 4,
54 c	9170	B	3.14	3.14	D-STAN	DB	63	LŚW	GBDB	TP 3.14,CP 0.5,
54 f	9170	B	2.92	2.95	D-STAN	DB	79	LŚW	GBDB	TP 2.95
54 g	9170	B	2.03	2.06	D-STAN	SO	43	LŚW	GBDB	TP 2.06
54 i	9170	B	2.18	2.2	D-STAN	DB	68	LŚW	GBDB	TP 2.2
54 j	9170	B	1.47	1.49	D-STAN	GB	80	LŚW	DBGB	IIIB 1.49,AGROT 0.45,ODN-ZŁOŻ 0.45
54 k	9190	B	1.31	1.32	D-STAN	DB	63	LŚW	DB	TP 1.32
55 d	9170	B	5.24	5.45	D-STAN	DB	135	LŚW	GBDB	IIIB 5.45,AGROT 1.1,ODN-ZŁOŻ 2.7,CP 0.55,
56 b	9170	A	0.15	5.95	D-STAN	GB	94	LŚW	BKDB	IIIBU 5.95,AGROT 1.2,ODN-ZŁOŻ 1.2,CW 1.9,CP 4.75
56 c	9170	A	7.42	7.42	D-STAN	GB	94	LŚW	GBDB	AGROT 2.3,ODN-ZŁOŻ 4.6,IIIB 7.42

56 d	9170	A	8.05	8.26	D-STAN	GB	94	LŚW	GBDB	IIIB 8.26,AGROT 2.45,ODN-ZŁOŻ 2.45
56 f	9170	A	2.32	2.51	D-STAN	DB	124	LŚW	GBDB	IIIB 2.51,AGROT 0.8,ODN-ZŁOŻ 0.8
57 c	9170	A	0.85	0.93	D-STAN	BK	47	LŚW	BKDB	TP 0.93
57 d	9170	A	3.11	3.14	D-STAN	DB	104	LŚW	GBDB	TP 3.14
58 a	9170	A	5.38	5.39	D-STAN	DB	94	LŚW	GBDB	TP 5.35
58 b	6210	B	0.58	0.59	SZCZ CHR					
58 c	9170	A	0.42	0.42	D-STAN	GB	94	LŚW	GBDB	TP 0.42
58 d	9170	A	3.16	3.16	D-STAN	GB	99	LŚW	GBDB	TP 3.16
58 f	9170	A	5.00	5.04	D-STAN	DB	94	LŚW	GBDB	TP 5.04
58 g	9170	A	1.90	1.91	D-STAN	DB	93	LŚW	GBDB	TP 1.87
58 h	6210	C	0.87	0.9	SZCZ CHR					
58 i	9170	A	0.29	0.3	D-STAN	GB	39	LŚW	GBDB	TW 0.3
58 k	6210	C	0.36	0.37	PS					
58 l	6210	C	1.65	1.66	R					
59 b	91E0	C	2.95	2.96	D-STAN	OL	70	OIJ	JSOL	
60 b	91E0	C	13.11	13.4	D-STAN	OL	70	OIJ	JSOL	
61 b	91E0	C	11.04	11.5	D-STAN	OL	75	OIJ	JSOL	
62 a	91E0	C	21.43	21.53	D-STAN	OL	70	OIJ	JSOL	
63 a	91E0	C	24.29	24.6	D-STAN	OL	70	OIJ	JSOL	
70 a	91T0	B	0.93	1.1	D-STAN	SO	69	BŚW	SO	TP 1.1
70 g	91T0	B	0.12	3.56	D-STAN	SO	23	BŚW	SO	TW 3.56
70 h	91T0	B	0.99	1.17	D-STAN	SO	69	BŚW	SO	TP 1.17
74 d	91T0	B	2.47	2.9	D-STAN	SO	102	BŚW	SO	IB 2.9,AGROT 2.9,ODN-ZRB 2.9
74 f	91T0	B	8.84	8.85	D-STAN	SO	102	BŚW	SO	IB 3,AGROT 3,ODN-ZRB 3,TP 5.85,
90 d	91I0	B	0.30	1.98	D-STAN	SO	70	LŚW	DB	TP 1.98
90 f	91I0	B	0.77	0.78	D-STAN	DB	35	LŚW	DB	TW 0.78
90 g	91I0	B	3.57	3.58	D-STAN	DB	70	LŚW	DB	TP 3.58

90 h	9110	B	0.85	0.96	D-STAN	SO	70	LMŚW	DB	TP 0.96
93 a	9110	B	8.88	9.24	D-STAN	DB	55	LWYŻŚW	DB	TP 9.24
93 b	9110	B	0.26	12.43	PLANT SZ	MD	38	LWYŻŚW	DB	TW 12.43,PIEL 4,CW 4
93 c	9110	B	0.54	0.54	D-STAN	MD	27	LWYŻŚW	DB	TW 0.54
93 d	9170		0.98	1.12	D-STAN	DB	55	LWYŻŚW	GBDB	TP 1.12
93 f	9170		0.47	6.94	PLANT SZ	MD	34	LWYŻŚW	GBDB	AGROT 2,ODN-IIP 2,TW 6.94
93 f	9110	B	0.30	6.94	PLANT SZ	MD	34	LWYŻŚW	GBDB	AGROT 2,ODN-IIP 2,TW 6.94
93 g	9170		1.00	1.18	D-STAN	DB	55	LWYŻŚW	GBDB	TP 1.18
94 a	9170		0.11	5.19	PLANT SZ	MD	40	LWYŻŚW	BKDB	TP 5.19,CP 1.5,
94 b	9170		1.03	1.09	D-STAN	DB	55	LWYŻŚW	GBDB	TP 1.09
94 c	9170		0.58	2.55	D-STAN	DB	26	LWYŻŚW	LPDB	TW 2.55
94 i	9170		0.14	3.67	D-STAN	DB	26	LWYŻŚW	BKDB	TW 3.67
94 m	9170		6.96	7.06	D-STAN	DB	145	LWYŻŚW	LPDB	IIIBU 7.06,AGROT 0.5,ODN-ZŁOŻ 0.5,CP 4.1,
94 n	9170		0.58	0.58	D-STAN	DB	55	LWYŻŚW	LPDB	TP 0.58
95 c	9170		0.10	3.65	PLANT SZ	MD	36	LWYŻŚW	BKDB	TW 3.65
95 d	9170		0.40	0.42	D-STAN	DB	53	LWYŻŚW	LPDB	TP 0.42
95 j	9170		0.43	3.38	PLANT SZ	MD	36	LWYŻŚW	LPDB	AGROT 1,ODN-IIP 1,TW 3.38
95 k	9170		0.42	0.66	D-STAN	DB	55	LWYŻŚW	LPDB	TP 0.66
95 l	9170		0.77	4.38	D-STAN	LP	30	LWYŻŚW	GBLP	TW 4.38
95 m	9170		7.68	7.9	D-STAN	DB	145	LWYŻŚW	GBDB	IIIBU 7.9,AGROT 0.5,ODN-ZŁOŻ 0.5,CP 3.05,
95 n	9170		8.02	8.1	D-STAN	DB	145	LWYŻŚW	GBDB	IIIB 8.1,AGROT 0.5,ODN-ZŁOŻ 0.5,CP 4.85,
96 a	9170		4.58	4.62	D-STAN	DB	145	LWYŻŚW	GBDB	IIIBU 4.62,AGROT 0.5,ODN-ZŁOŻ 0.5,PIEL 0.5,CW 0.5,CP 2.6,
96 c	9170		5.03	5.36	D-STAN	DB	145	LWYŻŚW	BKDB	IIIB 5.36,AGROT 0.5,ODN-ZŁOŻ 0.5,PIEL 1,CW 1,CP 2,
96 d	9170		0.13	7.35	D-STAN	DB	20	LWYŻŚW	BKDB	TW 7.35
96 f	9170		0.58	0.77	D-STAN	LP	55	LWYŻŚW	GBLP	TP 0.77
96 g	9170		8.88	8.88	D-STAN	DB	15	LWYŻŚW	BKDB	TW 8.88
97 a	9170		0.18	8.24	PLANT SZ	MD	33	LWYŻŚW	JWLPDB	TW 8.24



97 b	9170		0.11	6.55	D-STAN	MD	24	LWYŻŚW	JWLPDB	TW 6.55
97 c	9170		6.21	6.29	D-STAN	DB	145	LWYŻŚW	GBDB	IIIBU 6.29,AGROT 1,ODN-ZŁOŻ 1,CP 2.1,
98 b	9170		7.66	7.94	D-STAN	DB	145	LWYŻŚW	GBDB	
98 c	6210		1.23	1.63	SZCZ CHR					
98 c	9170		0.40	1.63	SZCZ CHR					
98 d	9170		2.36	2.44	D-STAN	SO	67	LWYŻŚW	BKDB	TP 2.44
98 g	9170		7.09	7.09	D-STAN	DB	145	LWYŻŚW	GBDB	
98 h	6210		1.39	2.43	SZCZ CHR					
98 h	9170		1.00	2.43	SZCZ CHR					
98 i	9170		2.91	2.95	D-STAN	SO	67	LWYŻŚW	BKDB	TP 2.95
98 j	9170		0.83	0.83	D-STAN	DB	145	LWYŻŚW	GBDB	TP 0.83
100 h	9170		0.16	7.11	D-STAN	DB	15	LWYŻŚW	BKDB	CP 7.11,CP-P 7.11,
100 i	9170		3.51	3.63	D-STAN	DB	115	LWYŻŚW	DB	TP 3.63
101 a	9170		1.44	1.45	D-STAN	MD	100	LWYŻŚW	DB	IIIB 1.45,AGROT 0.7,ODN-ZŁOŻ 0.7,CW 0.45,CP 0.45
101 b	9170		1.10	1.27	D-STAN	DB	85	LWYŻŚW	GBDB	TP 1.27
101 c	9170		7.02	7.02	D-STAN	SO	85	LWYŻŚW	DB	IIIB 3.2,AGROT 1.9,ODN-ZŁOŻ 1.9,IIIB 3,AGROT 0.9,ODN-ZŁOŻ 0.9,TP 0.82
101 d	9170		1.20	1.2	D-STAN	DB	90	LWYŻŚW	GBDB	TP 1.2
101 f	9170		5.56	5.58	D-STAN	DB	90	LWYŻŚW	GBDB	TP 5.58
101 g	9170		3.80	3.8	D-STAN	DB	90	LWYŻŚW	GBDB	
101 h	9170		1.23	1.27	D-STAN	BRZ	60	LWYŻŚW	BKDB	TP 1.27
101 i	9170		2.15	2.17	D-STAN	SO	85	LWYŻŚW	DB	IIIB 1.2,AGROT 0.7,ODN-ZŁOŻ 0.7,IIIB 0.7,AGROT 0.2,ODN-ZŁOŻ 0.2,TP 0.27
101 j	9170		12.96	13.04	D-STAN	SO	85	LWYŻŚW	DB	IIIB 1.05,AGROT 0.6,ODN-ZŁOŻ 0.6,IIIB 3.2,AGROT 0.95,ODN-ZŁOŻ 0.95,TP 8.79
101 k	9170		2.73	2.84	D-STAN	SO	85	LWYŻŚW	BKDB	TP 2.84
101 k	91F0		0.11	2.84	D-STAN	SO	85	LWYŻŚW	BKDB	TP 2.84
102 a	9170		17.90	17.94	D-STAN	SO	90	LWYŻŚW	GBDB	IIIB 6.25,AGROT 1.85,ODN-ZŁOŻ 1.85,IIIB 5.95,AGROT 1.75,ODN-ZŁOŻ 1.75,TP 5.74

102 b	9170		4.17	5.37	D-STAN	DB	90	LWYŻŚW	JWLPDB	TP 5.37
102 b	91F0		1.20	5.37	D-STAN	DB	90	LWYŻŚW	JWLPDB	TP 5.37
102 c	91F0		1.36	1.4	D-STAN	DB	100	LWYŻŚW	JWLPDB	TP 1.4
102 d	91F0		0.87	1.02	D-STAN	DB	100	LWYŻW	JWLPDB	TP 1.02
102 d	9170		0.15	1.02	D-STAN	DB	100	LWYŻW	JWLPDB	TP 1.02
102 f	9170		0.09	0.09	SKŁAD DR					
103 b	9170		12.77	12.9	D-STAN	DB	90	LWYŻŚW	GBDB	TP 12.9
103 c	9170		1.34	1.43	D-STAN	OL	8	LWYŻW	JSOL	CP 1.43,CP-P 1.43,
103 d	9170		2.45	2.45	D-STAN	JS	14	LWYŻŚW	GBDB	CP 2.45
103 f	9170		0.92	0.98	D-STAN	OL	7	LWYŻW	JSOL	CP 0.98,CP-P 0.98,
104 a	9170		4.07	4.07	D-STAN	SO	99	LWYŻŚW	GBBKDB	IIIBU 4.07,AGROT 1.47,ODN-ZŁOŻ 1.47,CW 0.7,CP 2.6
104 b	9170		1.48	1.48	D-STAN	DB	99	LWYŻŚW	GBDB	TP 1.48
104 c	9170		1.33	1.34	D-STAN	GB	80	LWYŻW	JSLPDB	IIIB 1.34,AGROT 0.4,ODN-ZŁOŻ 0.4,CP 0.54,
104 d	9170		1.85	1.85	D-STAN	SO	65	LWYŻŚW	BKDB	TP 1.85
104 f	9170		2.45	2.45	D-STAN	JS	93	LWYŻŚW	JSDB	TP 2.45
104 g	9170		1.09	1.09	D-STAN	SO	65	LWYŻŚW	BKDB	TP 1.09
105 a	9170		0.17	1.53	D-STAN	OL	55	LWYŻW	JWLPOL	TP 1.53
105 a	91F0		1.36	1.53	D-STAN	OL	55	LWYŻW	JWLPOL	TP 1.53
105 b	9170		12.81	13.1	D-STAN	SO	75	LWYŻŚW	JDDB	TP 13.1
105 b	91F0		0.18	13.1	D-STAN	SO	75	LWYŻŚW	JDDB	TP 13.1
105 c	9170		1.75	1.97	D-STAN	JD	90	LWYŻŚW	JDDB	TP 1.97
105 c	91F0		0.22	1.97	D-STAN	JD	90	LWYŻŚW	JDDB	TP 1.97
106 a	91F0		1.12	1.13	D-STAN	JS	50	LWYŻW	JSDB	TP 1.13
106 b	91F0		0.89	3.89	D-STAN	DB	85	LWYŻŚW	LPDB	TP 3.89
106 b	9170		2.80	3.89	D-STAN	DB	85	LWYŻŚW	LPDB	TP 3.89
106 c	91F0		0.15	0.85	D-STAN	JS	45	LWYŻW	JSDB	TP 0.85
106 g	9170		0.15	2.94	D-STAN	DB	15	LWYŻŚW	BKDB	CP 2.94,CP-P 2.94,

106 h	9170		2.37	2.38	D-STAN	SO	105	LWYŻŚW	BKDB	IIIBU 2.38,AGROT 0.73,ODN-ZŁOŻ 0.73,CP 1.65,
106 i	9170		1.87	1.89	D-STAN	JD	90	LWYŻŚW	DBJD	TP 1.89
107 a	9170		0.59	6.73	D-STAN	DB	23	LWYŻŚW	DB	CP 6.73,CP-P 6.73,
107 b	9170		3.53	3.53	D-STAN	SO	104	LWYŻŚW	BKDB	IIIBU 3.53,AGROT 0.43,ODN-ZŁOŻ 0.43,PIEL 1.3,CW 1.3,CP 3.1,
107 c	9170		0.22	4.72	D-STAN	DB	22	LWYŻŚW	DB	CP 4.72,CP-P 4.72,CW 1.5
107 d	9170		4.30	4.34	D-STAN	SO	104	LWYŻŚW	BKDB	IIIBU 4.34,AGROT 0.94,ODN-ZŁOŻ 0.94,PIEL 1.25,CW 1.25,CP 3.4,
108 a	9170		6.01	6.19	D-STAN	DB	17	LWYŻŚW	BKDB	CP 6.19,CP-P 6.19,CW 2
108 b	9170		2.39	2.41	D-STAN	JW	21	LWYŻŚW	GBLPJW	PIEL 1,CW 1,CP 2.41,CP-P 2.41,
108 c	9170		1.05	1.05	D-STAN	DB	99	LWYŻŚW	JDDB	TP 1.05
108 g	9170		0.37	3.49	D-STAN	BK	9	LWYŻŚW	DBBK	CP 3.49,CP-P 3.49,
109 a	9170		3.35	3.45	D-STAN	DB	6	LWYŻŚW	BKDB	CW 1.1,CP 3.45,CP-P 3.45
109 b	9170		2.47	2.48	D-STAN	MD	110	LWYŻŚW	BKDB	IIIBU 2.48,AGROT 0.48,ODN-ZŁOŻ 0.48,PIEL 1.3,CW 1.3,CP 2,
109 d	9170		5.15	5.54	D-STAN	DB	15	LWYŻŚW	GBDB	PIEL 2.25,CW 2.25,CP 5.54,CP-P 5.54,
109 g	91F0		0.31	5.6	D-STAN	SO	105	LWYŻŚW	DBBK	PIEL 2.7,CW 2.7,CP 1.6,IIIBU 5.6,AGROT 1.3,ODN-ZŁOŻ 1.3,
109 g	9170		5.28	5.6	D-STAN	SO	105	LWYŻŚW	DBBK	PIEL 2.7,CW 2.7,CP 1.6,IIIBU 5.6,AGROT 1.3,ODN-ZŁOŻ 1.3,
109 i	9170		1.48	1.49	D-STAN	MD	105	LWYŻŚW	DB	IIIB 1.49,AGROT 0.45,ODN-ZŁOŻ 0.45,CW 0.45,CP 0.45
109 j	9170		3.50	3.53	D-STAN	SO	105	LWYŻŚW	GBDB	IIIB 3.53,AGROT 1,ODN-ZŁOŻ 1,CW 1.1,CP 1.1
109 k	91F0		0.46	0.47	D-STAN	JS	50	LWYŻW	JSDB	TP 0.47
109 l	9170		0.09	0.09	SKŁAD DR					
110 a	9170		1.20	1.21	D-STAN	BK	11	LWYŻŚW	BKDB	CP 1.21,CP-P 1.21,CW 0.3
110 b	9170		0.77	0.78	D-STAN	SO	106	LWYŻŚW	BKDB	IIIBU 0.78,AGROT 0.03,ODN-ZŁOŻ 0.03,PIEL 0.4,CW 0.4,CP 0.75,
110 c	9170		0.97	0.97	D-STAN	SO	105	LWYŻŚW	GBDB	IIIB 0.97,AGROT 0.3,ODN-ZŁOŻ 0.3,PIEL 0.3,CW 0.3
110 d	9170		0.41	0.41	D-STAN	SO	105	LWYŻŚW	GBDB	
110 f	9170		4.45	4.45	D-STAN	DB	23	LWYŻŚW	BKDB	CW 0.8,CP 4.45,CP-P 4.45
110 g	9170		5.11	5.11	D-STAN	MD	106	LWYŻŚW	BKDB	IIIBU 5.11,AGROT 1.36,ODN-ZŁOŻ 1.36,PIEL 1.65,CW 1.65,CP 3.75,

110 h	9170		2.55	2.55	D-STAN	SO	105	LWYŻŚW	GBDB	AGROT 0.8,ODN-ZŁOŻ 1.6,IIIB 2.55
110 i	9170		1.46	1.46	D-STAN	SO	105	LWYŻŚW	GBDB	IIIB 1.46,AGROT 0.45,ODN-ZŁOŻ 0.45
110 j	9170		0.95	0.95	D-STAN	BRZ	100	LWYŻŚW	GBDB	IIIB 0.95,AGROT 0.3,ODN-ZŁOŻ 0.3
110 k	9170		2.34	2.34	D-STAN	MD	105	LWYŻŚW	GBDB	AGROT 0.7,ODN-ZŁOŻ 1.4,IIIB 2.34
110 l	9170		1.73	1.73	D-STAN	MD	105	LWYŻŚW	GBDB	IIIB 1.73,AGROT 0.5,ODN-ZŁOŻ 0.5
110 m	9170		1.42	1.42	D-STAN	MD	106	LWYŻŚW	BKDB	IIIBU 1.42,AGROT 0.22,ODN-ZŁOŻ 0.22,PIEL 0.5,CW 0.5,CP 1.2,
110 n	9170		0.54	0.54	D-STAN	GB	105	LWYŻŚW	GBDB	AGROT 0.2,ODN-ZŁOŻ 0.4,IIIB 0.54
110 o	9170		0.59	0.59	D-STAN	GB	105	LWYŻŚW	GBDB	IIIB 0.59,AGROT 0.2,ODN-ZŁOŻ 0.2
110 p	91F0		0.82	1.14	D-STAN	JS	50	LWYŻW	JWLPOL	TP 1.14
110 p	9170		0.32	1.14	D-STAN	JS	50	LWYŻW	JWLPOL	TP 1.14
110 r	9170		0.10	0.1	SKŁAD DR					
110 s	9170		0.12	0.12	SKŁAD DR					
111 a	9170		1.59	1.61	D-STAN	SO	85	LWYŻŚW	GBDB	IIIB 1.61,AGROT 0.45,ODN-ZŁOŻ 0.45
111 b	9170		10.09	10.09	D-STAN	SO	87	LWYŻŚW	GBDB	IIIB 10.09,AGROT 3,ODN-ZŁOŻ 3,PIEL 3,CW 3
111 c	9170		5.76	5.98	D-STAN	SO	80	LWYŻŚW	GBDB	IIIB 5.98,AGROT 1.8,ODN-ZŁOŻ 1.8
111 d	9170		2.03	2.67	D-STAN	DB	55	LWYŻŚW	GBDB	TP 2.67
111 d	91F0		0.64	2.67	D-STAN	DB	55	LWYŻŚW	GBDB	TP 2.67
111 f	9170		0.09	0.09	SKŁAD DR					
111 g	9170		0.12	0.12	SKŁAD DR					
112 a	9170		3.49	3.61	D-STAN	DB	82	LWYŻŚW	GBDB	
112 f	9170		0.17	1.69	D-STAN	SO	58	LWYŻŚW	DB	TP 1.69
112 f	9110		1.35	1.69	D-STAN	SO	58	LWYŻŚW	DB	TP 1.69
112 g	91F0		0.99	1.69	D-STAN	JS	22	LWYŻW	JSDB	
112 h	9170		2.99	3.03	D-STAN	SO	88	LWYŻŚW	GBDB	IIIB 3.03,AGROT 0.9,ODN-ZŁOŻ 0.9
180 j	6210		0.12	3.83	D-STAN	SO	67	LWYŻŚW	BKDB	TP 3.83
180 j	9170		3.56	3.83	D-STAN	SO	67	LWYŻŚW	BKDB	TP 3.83

180 k	9170		2.85	2.89	D-STAN	DB	72	LWYŻŚW	GBDB	
180 l	6210		0.08	0.1	D-STAN	AK	32	LWYŻŚW	BKDB	
181 a	9170		5.27	5.28	D-STAN	SO	64	LWYŻŚW	BKDB	TP 5.28
181 b	9170		1.68	1.79	D-STAN	BRZ	78	LWYŻŚW	BKDB	CP 0.6
181 c	9170		5.73	5.78	D-STAN	SO	79	LWYŻŚW	BKDB	TP 5.78
181 d	6210		0.76	1.83	D-STAN	AK	65	LWYŻŚW	KLLPGB	
181 d	9170		1.07	1.83	D-STAN	AK	65	LWYŻŚW	KLLPGB	
181 f	9170		0.35	1.69	D-STAN	SO	83	LWYŻŚW	DBBK	
181 f	6210		1.34	1.69	D-STAN	SO	83	LWYŻŚW	DBBK	
182 c	91E0		1.20	1.22	D-STAN	OL	70	OIJ	OLJS	TP 1.22
220 d	91E0	C	0.13	0.13	D-STAN	OL	55	OL	OL	
220 g	6210	A	0.21	0.22	OB EKOL					
221 o	6210	B	0.10	0.14	N KOP					
223 a	7230	A	0.18	2.63	D-STAN	SO	73	BMSW	SO	TP 2.63
224 b	91T0	C	8.07	19.13	D-STAN	SO	51	BŚW	SO	TP 19.13
224 b	7230	A	0.14	19.13	D-STAN	SO	51	BŚW	SO	TP 19.13
224 c	91T0	C	1.21	1.27	D-STAN	SO	35	BS	SO	TW 1.27
224 d	91T0	C	1.18	1.23	D-STAN	SO	35	BŚW	SO	TW 1.23
224 f	91T0	C	0.80	0.8	D-STAN	SO	35	BS	SO	TW 0.8
225 a	91T0	C	2.64	2.76	D-STAN	SO	38	BS	SO	TW 2.76
225 b	91T0	C	0.34	2.74	D-STAN	SO	32	BS	SO	TW 2.74
225 g	91T0	C	0.17	4.41	D-STAN	SO	83	BŚW	SO	IB 1.5,AGROT 1.5,ODN-ZRB 1.5,TP 2.91,
225 h	91T0	C	2.28	2.9	D-STAN	SO	35	BS	SO	TW 2.9
226 a	91T0	C	0.29	8.44	D-STAN	SO	83	BŚW	SO	IB 3.65,AGROT 3.65,ODN-ZRB 3.65,TP 4.79,
226 b	91T0	C	4.35	4.7	D-STAN	SO	38	BS	SO	TW 4.7
226 c	91T0	C	5.88	6.35	D-STAN	SO	78	BŚW	SO	TP 6.35
226 d	91T0	C	2.65	3.07	D-STAN	SO	78	BŚW	SO	TP 3.07

226 f	91T0	C	5.15	5.25	D-STAN	SO	25	BŚW	SO	TW 5.25
226 g	91T0	C	2.80	2.8	D-STAN	SO	15	BŚW	SO	CP 2.8,CP-P 2.8,
226 h	91T0	C	0.69	0.69	D-STAN	SO	60	BŚW	SO	TP 0.69
226 i	91T0	C	1.60	1.6	D-STAN	SO	27	BŚW	SO	TW 1.6
226 j	91T0	C	1.12	1.2	D-STAN	SO	40	BŚW	SO	TP 1.2
227 c	9170	C	2.35	2.79	D-STAN	DB	118	LMŚW	SODB	TP 2.79
227 g	9170	C	0.16	5.56	D-STAN	SO	11	LMŚW	SODB	CP 5.56,CP-P 5.56,
228 a	9170	C	3.56	3.9	D-STAN	DB	66	LMŚW	SODB	TP 3.9
228 b	9170	C	0.19	3.67	D-STAN	DB	38	LMŚW	SODB	TW 3.67
228 c	9170	C	7.25	7.65	D-STAN	DB	117	LMŚW	SODB	TP 7.65
228 d	9170	C	0.16	5.58	D-STAN	SO	91	LMŚW	SODB	IIIB 5.58,AGROT 1.1,ODN-ZŁOŻ 1.1,PIEL 1.7,CW 1.7,CP 1.7,
228 f	9170	C	2.66	2.79	D-STAN	DB	98	LMŚW	SODB	TP 2.79
228 g	9170	C	3.36	3.51	D-STAN	DB	108	LŚW	GBDB	TP 3.51
229 c	9170	C	0.17	4.9	D-STAN	BK	27	LŚW	DBBK	TW 4.9
229 g	9170	C	2.43	2.7	PLANT SZ	KL	46	LŚW	BKDB	TP 2.7
236 f	91T0	C	1.37	1.38	D-STAN	SO	40	BŚW	SO	TP 1.38
237 bx	6510	B	0.82	0.84	PS					
301 a	9170		0.89	1.08	D-STAN	SO	69	LWYŻŚW	BKDB	TP 1.08
301 b	9170		4.13	4.13	D-STAN	SO	88	LWYŻŚW	LPDB	IIIB 4.13,AGROT 1.2,ODN-ZŁOŻ 1.2
301 c	9170		0.42	0.48	D-STAN	WZ	82	LWYŻŚW	JWLPDB	
301 d	9170		0.71	0.74	D-STAN	WZ	82	LWYŻŚW	DB	TP 0.74
301 f	9170		0.43	0.43	D-STAN	WZ	82	LWYŻŚW	GBDB	
301 g	9170		2.84	3.16	D-STAN	SO	83	LWYŻŚW	LPDB	IIIB 3.16,AGROT 0.95,ODN-ZŁOŻ 0.95
301 g	91F0		0.32	3.16	D-STAN	SO	83	LWYŻŚW	LPDB	IIIB 3.16,AGROT 0.95,ODN-ZŁOŻ 0.95
301 h	9170		1.27	1.84	D-STAN	DB	88	LWYŻŚW	DB	TP 1.84
301 h	91F0		0.56	1.84	D-STAN	DB	88	LWYŻŚW	DB	TP 1.84
301 i	91F0		0.67	0.67	D-STAN	JW	65	LWYŻW	GBLPJW	TP 0.67

302 a	9170		16.76	17.55	D-STAN	SO	87	LWYŻŚW	GBBKDB	IIIB 5.9,AGROT 1.75,ODN-ZŁOŻ 1.75,PIEL 1.6,CW 1.6,IIIB 6.65,AGROT 2,ODN-ZŁOŻ 2,PIEL 0.9,CW 0.9,TP 5
302 d	91F0		0.49	0.55	D-STAN	JS	83	LWYŻW	DBJS	TP 0.55
302 g	91F0		0.43	0.46	D-STAN	OL	40	LWYŻW	OLWZ	TP 0.46
303 a	91F0		1.90	1.9	D-STAN	JW	65	LWYŻW	JWLPOL	TP 1.9
303 b	91F0		1.96	1.96	D-STAN	OL	49	LWYŻW	JWLPOL	TP 1.96
303 c	9170		18.79	20.13	D-STAN	SO	88	LWYŻŚW	DB	IIIB 6.5,AGROT 1.95,ODN-ZŁOŻ 1.95,CP 3.5,IIIB 7.3,AGROT 2.2,ODN-ZŁOŻ 2.2,TP 6.33,
303 c	91F0		1.26	20.13	D-STAN	SO	88	LWYŻŚW	DB	IIIB 6.5,AGROT 1.95,ODN-ZŁOŻ 1.95,CP 3.5,IIIB 7.3,AGROT 2.2,ODN-ZŁOŻ 2.2,TP 6.33,
303 d	9170		2.32	2.39	D-STAN	SO	73	LWYŻŚW	GBDB	TP 2.39
304 a	91F0		1.03	1.03	D-STAN	OL	40	LWYŻW	OLWZ	TP 1.03
304 b	91F0		1.08	1.36	D-STAN	OL	89	LWYŻW	WZOLJW	IIIBU 1.36,AGROT 0.36,ODN-ZŁOŻ 0.36,CP 1,
304 b	9170		0.11	1.36	D-STAN	OL	89	LWYŻW	WZOLJW	IIIBU 1.36,AGROT 0.36,ODN-ZŁOŻ 0.36,CP 1,
304 c	9170		0.59	1.24	D-STAN	ŚW	83	LWYŻŚW	JWLPDB	IIIB 1.24,AGROT 0.4,ODN-ZŁOŻ 0.4,PIEL 0.3,CW 0.3
304 c	91F0		0.59	1.24	D-STAN	ŚW	83	LWYŻŚW	JWLPDB	IIIB 1.24,AGROT 0.4,ODN-ZŁOŻ 0.4,PIEL 0.3,CW 0.3
304 d	9170		2.83	2.97	D-STAN	DB	83	LWYŻŚW	GBDB	
304 f	9170		5.88	5.88	D-STAN	SO	83	LWYŻŚW	GBDB	IIIB 5.88,AGROT 1.75,ODN-ZŁOŻ 1.75
304 g	9170		17.32	17.28	D-STAN	DB	80	LWYŻŚW	GBDB	TP 17.28
304 h	9170		3.40	3.4	D-STAN	SO	85	LWYŻŚW	GBDB	IIIB 3.4,AGROT 1,ODN-ZŁOŻ 1
304 i	9170		6.54	6.65	D-STAN	DB	76	LWYŻŚW	GBDB	TP 6.65
305 a	9170		6.33	6.39	D-STAN	SO	77	LWYŻŚW	GBDB	IIIB 6.39,AGROT 1.9,ODN-ZŁOŻ 1.9
305 b	9170		0.96	0.96	D-STAN	DB	74	LWYŻŚW	GBDB	TP 0.96
305 c	9170		9.38	9.71	D-STAN	SO	72	LWYŻŚW	GBDB	TP 9.71
305 c	91F0		0.28	9.71	D-STAN	SO	72	LWYŻŚW	GBDB	TP 9.71
305 d	91F0		0.71	0.74	D-STAN	OL	50	LWYŻW	JWLPOL	TP 0.74
305 f	9170		0.13	2.41	D-STAN	JS	70	LWYŻW	JSDB	TP 2.41
305 f	91F0		2.26	2.41	D-STAN	JS	70	LWYŻW	JSDB	TP 2.41

305 g	91F0		1.05	1.1	D-STAN	OL	69	LWYŻW	JWLPOL	TP 1.1
305 h	91F0		0.74	0.75	D-STAN	JS	64	LWYŻW	JSDB	TP 0.75
306 a	9170		3.01	3.01	D-STAN	DB	77	LWYŻŚW	GBDB	TP 3.01
306 b	9170		2.30	2.3	D-STAN	SO	72	LWYŻŚW	GBDB	TP 2.3
306 c	9170		4.19	4.19	D-STAN	SO	87	LWYŻŚW	GBDB	IIIB 4.19,AGROT 1.25,ODN-ZŁOŻ 1.25
306 d	9170		2.66	2.66	D-STAN	MD	54	LWYŻŚW	BKDB	TP 2.66
306 f	9170		1.75	1.75	D-STAN	SO	72	LWYŻŚW	GBDB	TP 1.75
306 g	9170		0.79	0.79	D-STAN	DB	69	LWYŻŚW	GBDB	TP 0.79
306 h	9170		0.92	0.92	D-STAN	DB	77	LWYŻŚW	GBDB	TP 0.92
306 i	9170		2.46	2.46	D-STAN	DB	69	LWYŻŚW	GBDB	TP 2.46
306 j	9170		2.04	2.06	D-STAN	SO	71	LWYŻŚW	GBDB	TP 2.06
306 k	9170		5.13	5.23	D-STAN	SO	87	LWYŻŚW	GBDB	IIIB 5.23,AGROT 1.55,ODN-ZŁOŻ 1.55
306 k	91F0		0.10	5.23	D-STAN	SO	87	LWYŻŚW	GBDB	IIIB 5.23,AGROT 1.55,ODN-ZŁOŻ 1.55
306 l	9170		0.64	0.64	D-STAN	SO	87	LWYŻŚW	GBDB	
306 m	91F0		0.96	0.97	D-STAN	JS	72	LWYŻW	JSDB	TP 0.97
306 n	91F0		1.55	1.55	D-STAN	JS	40	LWYŻW	JSDB	TP 1.55
307 a	9170		4.18	4.18	D-STAN	SO	87	LWYŻŚW	GBDB	IIIB 4.18,AGROT 1.25,ODN-ZŁOŻ 1.25
307 b	9170		8.38	8.38	D-STAN	DB	79	LWYŻŚW	GBDB	TP 8.38
307 c	9170		1.00	1	D-STAN	MD	72	LWYŻŚW	GBDB	IIIB 1,AGROT 0.3,ODN-ZŁOŻ 0.3
307 d	9170		3.48	3.54	D-STAN	SO	87	LWYŻŚW	GBDB	IIIB 3.54,AGROT 1.05,ODN-ZŁOŻ 1.05
307 f	9170		4.87	5.4	D-STAN	DB	79	LWYŻŚW	GBDB	TP 5.4
307 f	91F0		0.53	5.4	D-STAN	DB	79	LWYŻŚW	GBDB	TP 5.4
307 g	9170		1.30	1.3	D-STAN	SO	82	LWYŻŚW	GBDB	IIIB 1.3,AGROT 0.4,ODN-ZŁOŻ 0.4
307 h	91F0		0.49	0.49	D-STAN	SO	40	LWYŻŚW	WZOLJW	
307 i	91F0		2.20	2.2	D-STAN	OL	40	LWYŻW	WZOLJW	TP 2.2
308 a	9170		5.87	5.87	D-STAN	DB	79	LWYŻŚW	GBDB	TP 5.87
308 b	9170		2.02	2.03	D-STAN	ŚW	79	LWYŻŚW	GBDB	IIIB 2.03,AGROT 0.6,ODN-ZŁOŻ 0.6,CP 0.45,



308 c	9170		2.26	2.26	D-STAN	SO	79	LWYŻŚW	LPDB	TP 2.26
308 d	9170		5.47	5.48	D-STAN	DB	79	LWYŻŚW	GBDB	TP 5.48
308 f	9170		2.17	2.17	D-STAN	SO	84	LWYŻŚW	GBDB	IIIB 2.17,AGROT 0.65,ODN-ZŁOŻ 0.65
308 g	9170		5.49	5.67	D-STAN	SO	89	LWYŻŚW	GBDB	IIIB 5.67,AGROT 1.7,ODN-ZŁOŻ 1.7
308 j	9170		0.93	1.01	D-STAN	SO	79	LWYŻŚW	GBDB	IIIB 1.01,AGROT 0.3,ODN-ZŁOŻ 0.3
308 k	9170		2.08	2.48	D-STAN	SO	79	LWYŻŚW	JWLPDB	IIIB 2.48,AGROT 0.75,ODN-ZŁOŻ 0.75
308 k	91F0		0.39	2.48	D-STAN	SO	79	LWYŻŚW	JWLPDB	IIIB 2.48,AGROT 0.75,ODN-ZŁOŻ 0.75
309 a	9170		1.80	1.8	D-STAN	DB	79	LWYŻŚW	GBDB	TP 1.8
309 b	9170		1.51	1.51	D-STAN	SO	79	LWYŻŚW	GBDB	IIIB 1.51,AGROT 0.45,ODN-ZŁOŻ 0.45
309 c	9170		1.26	1.26	D-STAN	ŚW	79	LWYŻŚW	GBDB	IIIB 1.26,AGROT 0.35,ODN-ZŁOŻ 0.35
309 d	9170		4.92	4.93	D-STAN	SO	89	LWYŻŚW	GBDB	IIIB 4.93,AGROT 1.5,ODN-ZŁOŻ 1.5
309 f	9170		2.05	2.05	D-STAN	MD	50	LWYŻŚW	BKDB	TP 2.05
309 g	9170		0.10	2.06	D-STAN	DB	39	LWYŻŚW	GBDB	TP 2.06
309 i	9170		4.90	5.04	D-STAN	SO	104	LWYŻŚW	BKDB	IIIBU 5.04,AGROT 0.37,ODN-ZŁOŻ 0.37,CP 4.68,
309 j	91F0		0.30	4.78	D-STAN	SO	104	LWYŻŚW	JWLPDB	IIIB 4.78,AGROT 2,ODN-ZŁOŻ 2,CW 1.5,
309 j	9170		4.47	4.78	D-STAN	SO	104	LWYŻŚW	JWLPDB	IIIB 4.78,AGROT 2,ODN-ZŁOŻ 2,CW 1.5,
309 k	9170		0.87	0.89	D-STAN	SO	79	LWYŻŚW	GBDB	IIIB 0.89,AGROT 0.25,ODN-ZŁOŻ 0.25
310 f	9170		3.53	4.04	D-STAN	SO	104	LWYŻŚW	BKDB	IIIBU 4.04,AGROT 1.24,ODN-ZŁOŻ 1.24,CP 2.8,
310 g	91F0		0.70	0.87	D-STAN	OL	49	LWYŻW	WZOLJW	TP 0.87
310 h	91F0		0.48	1.97	D-STAN	DB	104	LWYŻŚW	GBDB	TP 1.97
310 h	9170		1.35	1.97	D-STAN	DB	104	LWYŻŚW	GBDB	TP 1.97
310 i	9170		1.15	1.15	D-STAN	JW	69	LWYŻŚW	GBLPJW	TP 1.15
310 j	9170		0.82	0.82	D-STAN	ŚW	72	LWYŻŚW	GBDB	IIIB 0.82,AGROT 0.25,ODN-ZŁOŻ 0.25
311 a	9170		0.99	1.07	D-STAN	ŚW	77	LWYŻŚW	JWLPDB	IIIB 1.07,AGROT 0.3,ODN-ZŁOŻ 0.3
311 b	9170		1.35	1.37	D-STAN	SO	77	LWYŻŚW	JWLPDB	IIIB 1.37,AGROT 0.4,ODN-ZŁOŻ 0.4
311 c	91F0		0.96	1.52	D-STAN	JS	67	LWYŻW	JSDB	TP 1.52
311 c	9170		0.56	1.52	D-STAN	JS	67	LWYŻW	JSDB	TP 1.52

311 d	91F0		0.19	2.38	D-STAN	ŚW	77	LWYŻŚW	JWLPDB	IIIB 1.25,AGROT 0.35,ODN-ZŁOŻ 0.35,IIIB 1.13,AGROT 0.35,ODN-ZŁOŻ 0.35,
311 d	9170		2.19	2.38	D-STAN	ŚW	77	LWYŻŚW	JWLPDB	IIIB 1.25,AGROT 0.35,ODN-ZŁOŻ 0.35,IIIB 1.13,AGROT 0.35,ODN-ZŁOŻ 0.35,
311 f	9170		0.88	0.88	D-STAN	DB	72	LWYŻŚW	GBDB	TP 0.88
311 g	9170		0.90	0.9	D-STAN	SO	77	LWYŻŚW	JWLPDB	IIIB 0.9,AGROT 0.25,ODN-ZŁOŻ 0.25
311 h	9170		0.89	0.89	D-STAN	DB	72	LWYŻŚW	GBDB	TP 0.89
311 i	91F0		0.91	6.03	D-STAN	SO	77	LWYŻŚW	JWLPDB	IIIB 1.45,AGROT 0.45,ODN-ZŁOŻ 0.45,IIIB 4.58,AGROT 1.35,ODN-ZŁOŻ 1.35,
311 i	9170		5.12	6.03	D-STAN	SO	77	LWYŻŚW	JWLPDB	IIIB 1.45,AGROT 0.45,ODN-ZŁOŻ 0.45,IIIB 4.58,AGROT 1.35,ODN-ZŁOŻ 1.35,
311 j	9170		0.41	6.48	D-STAN	BK	10	LWYŻŚW	DBBK	CP 6.33
311 k	9170		2.00	2	D-STAN	SO	72	LWYŻŚW	GBDB	TP 2
312 a	91F0		2.83	3.22	D-STAN	JS	72	LWYŻW	JSLPDB	TP 3.22
312 a	9170		0.34	3.22	D-STAN	JS	72	LWYŻW	JSLPDB	TP 3.22
312 b	9170		0.27	1.92	D-STAN	OL	77	LWYŻW	JWLPOL	IIIBU 1.92,AGROT 0.97,ODN-ZŁOŻ 0.97,CP 0.95,
312 b	91F0		1.64	1.92	D-STAN	OL	77	LWYŻW	JWLPOL	IIIBU 1.92,AGROT 0.97,ODN-ZŁOŻ 0.97,CP 0.95,
312 c	91F0		0.24	4.81	D-STAN	BK	21	LWYŻŚW	BKDB	CW 2.4,CP 4.81,
312 c	9170		4.57	4.81	D-STAN	BK	21	LWYŻŚW	BKDB	CW 2.4,CP 4.81,
312 d	91F0		0.12	4.88	D-STAN	SO	102	LWYŻŚW	DBBK	IIIBU 4.88,AGROT 1.63,ODN-ZŁOŻ 1.63,PIEL 1.25,CW 1.25,CP 3.25,
312 d	9170		4.76	4.88	D-STAN	SO	102	LWYŻŚW	DBBK	IIIBU 4.88,AGROT 1.63,ODN-ZŁOŻ 1.63,PIEL 1.25,CW 1.25,CP 3.25,
312 f	9170		4.99	5.53	D-STAN	SO	102	LWYŻŚW	JWLPDB	IIIB 5.53,AGROT 2,ODN-ZŁOŻ 2,CP 1.53,
312 h	9170		5.34	5.37	D-STAN	DB	107	LWYŻŚW	GBDB	
312 k	9170		0.82	0.82	D-STAN	DB	90	LWYŻŚW	GBDB	TP 0.82
313 a	9170		0.19	4.18	D-STAN	OL	50	LWYŻW	JWLPOL	TP 4.18,AGROT 1.5,ODN-IIP 1.5
313 a	91F0		3.64	4.18	D-STAN	OL	50	LWYŻW	JWLPOL	TP 4.18,AGROT 1.5,ODN-IIP 1.5
313 d	91F0		0.21	1.69	D-STAN	DB	17	LWYŻŚW	BKDB	CP 1.69,CP-P 1.69,
313 f	9170		1.63	1.98	D-STAN	MD	47	LWYŻŚW	GBDB	TP 1.98

313 g	9170		10.88	11.7	D-STAN	BK	13	LWYŻŚW	BKDB	PIEL 2.3,CW 2.3,CP 11.7,CP-P 11.7,
313 h	9170		0.54	0.54	D-STAN	MD	46	LWYŻŚW	GBDB	TP 0.54
313 j	9170		0.11	4.52	D-STAN	BK	10	LWYŻŚW	DBBK	CP 4.52,CP-P 4.52,
313 k	9170		5.05	5.09	D-STAN	DB	20	LWYŻŚW	BKDB	CP 5.09,CP-P 5.09,
314 a	91F0		2.77	2.78	D-STAN	JS	24	LWYŻW	JSDB	TW 2.78
314 b	91F0		0.48	0.48	D-STAN	ŚW	45	LWYŻW	OLWZ	TP 0.48
314 c	9170		1.73	1.79	D-STAN	MD	50	LWYŻŚW	GBDB	TP 1.79
314 d	91F0		1.21	1.24	D-STAN	DB	35	LWYŻŚW	GBDB	TW 1.24
314 f	91F0		1.64	1.64	D-STAN	GB	31	LWYŻŚW	GBLPJW	TW 1.64
314 g	91F0		0.29	4.23	D-STAN	SO	46	LWYŻŚW	BKDB	TP 4.23
314 g	9170		3.92	4.23	D-STAN	SO	46	LWYŻŚW	BKDB	TP 4.23
314 j	9170		0.26	3.37	D-STAN	DB	30	LWYŻŚW	GBDB	TW 3.37
314 k	9170		0.38	3.05	D-STAN	DB	23	LWYŻŚW	GBDB	TW 3.05
314 l	9170		0.14	5.8	D-STAN	BK	20	LWYŻŚW	BKDB	CP 5.8,CP-P 5.8,
315 a	91F0		0.52	0.53	D-STAN	DB	36	LWYŻW	JSDB	TW 0.53
315 b	91F0		1.47	1.56	D-STAN	OL.S	67	LWYŻW	OLWZ	IIIB 1.56,AGROT 0.45,ODN-ZŁOŻ 0.45
315 c	91F0		0.11	0.99	D-STAN	SO	67	LWYŻŚW	GBDB	TP 0.99
315 c	9170		0.88	0.99	D-STAN	SO	67	LWYŻŚW	GBDB	TP 0.99
315 d	9170		0.11	5.98	D-STAN	DB	22	LWYŻŚW	GBDB	TW 5.98
315 d	91F0		0.21	5.98	D-STAN	DB	22	LWYŻŚW	GBDB	TW 5.98
315 f	9170		10.42	11.07	D-STAN	DB	16	LWYŻŚW	GBDB	PIEL 4.5,CW 4.5,CP 11.07,CP-P 11.07,
315 f	91F0		0.64	11.07	D-STAN	DB	16	LWYŻŚW	GBDB	PIEL 4.5,CW 4.5,CP 11.07,CP-P 11.07,
316 a	9170		1.56	1.57	D-STAN	OL	47	LWYŻW	GBOLDB	TP 1.57
316 b	9170		1.31	1.46	D-STAN	OL	46	LWYŻŚW	GBOLDB	TP 1.46
316 d	91F0		0.85	3.51	D-STAN	DB	38	LWYŻŚW	JSDB	TW 3.51
316 g	9170		1.27	3.57	D-STAN	OL	52	LWYŻW	JSDB	TP 3.57
316 g	91F0		2.14	3.57	D-STAN	OL	52	LWYŻW	JSDB	TP 3.57

316 h	91F0		0.93	1.39	D-STAN	MD	54	LWYŻŚW	JSDB	TP 1.39
316 h	9170		0.46	1.39	D-STAN	MD	54	LWYŻŚW	JSDB	TP 1.39
316 i	9170		8.66	8.77	D-STAN	DB	123	LWYŻŚW	GBDB	IIIB 8.77,AGROT 2.65,ODN-ZŁOŻ 2.65,CW 2.4,
316 i	91F0		0.11	8.77	D-STAN	DB	123	LWYŻŚW	GBDB	IIIB 8.77,AGROT 2.65,ODN-ZŁOŻ 2.65,CW 2.4,
316 j	9170		3.70	3.7	D-STAN	MD	54	LWYŻŚW	GBDB	TP 3.7
317 a	9170		1.77	1.88	D-STAN	MD	52	LWYŻŚW	GBDB	TP 1.88
317 b	9170		0.43	2.79	D-STAN	OL	52	LWYŻW	GBLPJW	TP 2.79
317 b	91F0		2.31	2.79	D-STAN	OL	52	LWYŻW	GBLPJW	TP 2.79
317 c	91F0		0.87	2.05	D-STAN	MD	52	LWYŻŚW	JWLPDB	TP 2.05
317 c	9170		1.01	2.05	D-STAN	MD	52	LWYŻŚW	JWLPDB	TP 2.05
317 d	9170		3.56	3.63	D-STAN	SO	74	LWYŻŚW	GBDB	TP 3.63
317 f	9170		0.19	4.16	D-STAN	DB	40	LWYŻŚW	BKDB	TP 4.16
317 g	9170		0.85	0.97	D-STAN	DB	6	LWYŻŚW	BKDB	CW 0.4,CP 0.97,
317 h	9170		0.50	0.52	D-STAN	DB	100	LWYŻŚW	GBDB	TP 0.52
317 i	9170		2.51	2.67	D-STAN	JD	60	LWYŻŚW	JDBK	TP 2.67,CP 1.05,
317 j	9170		4.21	4.25	D-STAN	MD	52	LWYŻŚW	GBDB	TP 4.25
318 a	91F0		1.80	1.95	D-STAN	JS	70	LWYŻW	DBJS	TP 1.95
318 d	9170		0.13	7.56	D-STAN	BK	35	LWYŻŚW	GBBKDB	CP 4.17,CP-P 4.17,TW 7.56
318 f	9170		4.34	4.67	D-STAN	MD	50	LWYŻŚW	GBDB	TP 4.67
319 a	91F0		1.14	1.2	D-STAN	JS	70	LWYŻW	JSDB	TP 1.2
319 b	9170		0.35	1.69	D-STAN	SO	83	LWYŻW	JSDB	IIIB 1.69,AGROT 0.5,ODN-ZŁOŻ 0.5
319 b	91F0		1.34	1.69	D-STAN	SO	83	LWYŻW	JSDB	IIIB 1.69,AGROT 0.5,ODN-ZŁOŻ 0.5
319 c	9170		0.12	4.26	D-STAN	BK	35	LWYŻŚW	BKDB	TW 4.26
319 d	9170		5.56	5.56	D-STAN	BK	18	LWYŻŚW	BKDB	CW 1.1,CP 5.56,CP-P 5.56
319 f	9170		2.79	2.79	D-STAN	SO	95	LWYŻŚW	BKDB	IIIBU 2.79,AGROT 0.91,ODN-ZŁOŻ 0.91,PIEL 1.1,CW 1.1,CP 0.78,
319 g	9170		1.16	1.19	D-STAN	MD	52	LWYŻŚW	DBMD	TP 1.19

319 j	9170		4.86	4.86	D-STAN	DB	12	LWYŻŚW	BKDB	PIEL 1,CW 1,CP 3.35
320 a	91F0		1.09	5.89	D-STAN	BK	10	LWYŻŚW	JSDB	PIEL 1.4,CW 1.4,CP 5.89
320 a	9170		4.80	5.89	D-STAN	BK	10	LWYŻŚW	JSDB	PIEL 1.4,CW 1.4,CP 5.89
320 b	9170		4.52	4.97	D-STAN	SO	98	LWYŻŚW	BKDB	IIIBU 4.97,AGROT 1.75,ODN-ZŁOŻ 1.75,PIEL 1.6,CW 1.6,CP 1.66,
320 b	91F0		0.45	4.97	D-STAN	SO	98	LWYŻŚW	BKDB	IIIBU 4.97,AGROT 1.75,ODN-ZŁOŻ 1.75,PIEL 1.6,CW 1.6,CP 1.66,
320 c	9170		6.73	6.73	D-STAN	DB	92	LWYŻŚW	GBDB	TP 6.73
320 d	9170		4.97	4.97	D-STAN	SO	97	LWYŻŚW	BKDB	ODN-ZŁOŻ 1.6
320 f	9170		0.98	0.98	D-STAN	JW	12	LWYŻŚW	BKDB	CP 0.98,CP-P 0.98,
321 a	91F0		0.21	5.64	D-STAN	BK	15	LWYŻŚW	BKDB	POPR 1.2,PIEL 1.2,CW 1.7,CP 4.44,
321 a	9170		5.43	5.64	D-STAN	BK	15	LWYŻŚW	BKDB	POPR 1.2,PIEL 1.2,CW 1.7,CP 4.44,
321 b	91F0		0.32	4.72	D-STAN	SO	98	LWYŻŚW	GBDB	ODN-ZŁOŻ 2.3,CP 1.35,
321 b	9170		4.38	4.72	D-STAN	SO	98	LWYŻŚW	GBDB	ODN-ZŁOŻ 2.3,CP 1.35,
321 c	9170		3.98	3.98	D-STAN	DB	52	LWYŻŚW	BKDB	TP 3.98
321 d	9170		1.51	1.65	D-STAN	SO	98	LWYŻŚW	GBDB	ODN-ZŁOŻ 0.7,CP 0.42,
321 g	9170		1.66	1.68	D-STAN	DB	90	LWYŻŚW	BKDB	TP 1.68,CW 0.85,
321 h	9170		1.52	1.52	D-STAN	DB	90	LWYŻŚW	GBDB	TP 1.52
321 i	9170		0.10	0.56	R					
322 a	9170		5.36	5.91	D-STAN	SO	87	LWYŻŚW	GBDB	IIIB 5.91,AGROT 1.75,ODN-ZŁOŻ 1.75
322 a	91F0		0.55	5.91	D-STAN	SO	87	LWYŻŚW	GBDB	IIIB 5.91,AGROT 1.75,ODN-ZŁOŻ 1.75
322 b	9170		0.38	2.02	D-STAN	JW	30	LWYŻŚW	BKDB	TW 2.02
322 c	9170		0.75	0.77	D-STAN	DB	89	LWYŻŚW	GBDB	TP 0.77
322 d	91F0		2.17	2.2	D-STAN	JW	23	LWYŻŚW	WZOLJW	TW 2.2
323 b	9170		6.58	6.74	D-STAN	SO	65	LWYŻŚW	BKDB	TP 6.74
323 c	9170		0.76	7.04	D-STAN	DB	33	LWYŻŚW	GBDB	TW 7.04
324 a	9170		1.48	1.5	D-STAN	MD	50	LWYŻŚW	GBDB	TP 1.5
324 g	9170		1.12	1.13	D-STAN	SO	72	LWYŻŚW	GBDB	TP 1.13

324 h	9170		0.96	0.97	D-STAN	DB	53	LWYŻŚW	GBDB	TP 0.97
325 a	9170		22.71	22.76	D-STAN	DB	67	LWYŻŚW	GBDB	TP 22.76
325 b	9170		3.26	3.26	D-STAN	DB	51	LWYŻŚW	GBDB	TP 3.26
325 d	9170		3.25	3.28	D-STAN	DB	82	LWYŻŚW	GBDB	TP 3.28
326 a	9170		6.27	6.27	D-STAN	DB	52	LWYŻŚW	GBDB	TP 6.27
326 b	9170		5.44	5.44	D-STAN	DB	47	LWYŻŚW	GBDB	TP 5.44
326 f	9170		4.26	4.3	D-STAN	DB	82	LWYŻŚW	GBDB	TP 4.3
327 a	9170		12.87	13.2	D-STAN	SO	85	LWYŻŚW	DB	IIIB 6.8,AGROT 2.05,ODN-ZŁOŻ 2.05,IIIB 6.4,AGROT 1.9,ODN-ZŁOŻ 1.9,
328 a	9170		18.05	18.33	D-STAN	SO	89	LWYŻŚW	DB	IIIB 9.6,AGROT 2.85,ODN-ZŁOŻ 2.85,CW 2,IIIB 8.73,AGROT 2.6,ODN-ZŁOŻ 2.6
328 b	9170		1.62	1.62	D-STAN	JS	69	LWYŻW	JSLPDB	TP 1.62
328 c	9170		1.27	1.27	D-STAN	SO	84	LWYŻŚW	GBDB	IIIB 1.27,AGROT 0.35,ODN-ZŁOŻ 0.35
328 d	9170		1.32	1.32	D-STAN	DB	54	LWYŻŚW	GBDB	TP 1.32
328 f	9170		1.22	1.22	D-STAN	DB	47	LWYŻŚW	GBDB	TP 1.22
328 g	9170		1.94	1.95	D-STAN	DB	84	LWYŻŚW	GBDB	TP 1.95
329 a	9170		3.00	3	D-STAN	DB	52	LWYŻŚW	GBDB	TP 3
329 b	9170		0.11	11.65	D-STAN	MD	40	LWYŻŚW	GBDB	TP 11.65
329 c	9170		1.55	1.55	D-STAN	DB	47	LWYŻŚW	BKDB	TP 1.55
329 d	9170		0.15	1.98	D-STAN	DB	40	LWYŻŚW	GBDB	TP 1.98
329 g	9170		0.54	0.66	D-STAN	JS	57	LWYŻW	JSLPDB	TP 0.66
331 a	9170		1.40	1.4	D-STAN	DB	64	LWYŻŚW	GBDB	TP 1.4
331 b	9170		0.71	2.58	D-STAN	JW	17	LWYŻW	GBLPJW	CP 2.58,CP-P 2.58,
331 d	9170		4.17	5.97	D-STAN	SO	84	LWYŻŚW	GBDB	IIIB 5.97,AGROT 1.8,ODN-ZŁOŻ 1.8
331 f	9170		1.73	1.73	D-STAN	SO	74	LWYŻŚW	GBDB	TP 1.73
331 i	9170		1.72	1.72	D-STAN	SO	57	LWYŻŚW	GBDB	TP 1.72
332 a	9170		3.13	3.6	D-STAN	SO	77	LWYŻŚW	GBDB	TP 3.6
332 b	9170		0.88	0.99	D-STAN	SO	77	LWYŻŚW	GBDB	TP 0.99

332 c	9170		0.18	0.97	D-STAN	MD	40	LWYŻŚW	GBDB	TP 0.97
332 d	9170		7.55	7.66	D-STAN	SO	107	LWYŻŚW	BKDB	IIIBU 7.66,AGROT 1,ODN-ZŁOŻ 1,CW 3,CP 6
332 f	9170		1.99	1.99	D-STAN	SO	62	LWYŻŚW	GBDB	TP 1.99
333 a	9170		1.57	1.69	D-STAN	SO	77	LWYŻŚW	GBDB	
333 b	9170		3.15	3.32	D-STAN	SO	64	LWYŻŚW	GBDB	TP 3.32
333 c	9170		6.05	6.06	D-STAN	BK	21	LWYŻŚW	BKDB	PIEL 0.9,CW 0.9,CP 5.97
333 d	9170		1.77	1.83	D-STAN	SO	57	LWYŻŚW	GBDB	TP 1.83
333 f	9170		3.64	3.64	D-STAN	SO	60	LWYŻŚW	GBDB	TP 3.64
333 g	9170		2.18	2.2	D-STAN	SO	60	LWYŻŚW	GBDB	TP 2.2
334 a	9170		5.97	6	D-STAN	SO	60	LWYŻŚW	GBDB	TP 6
334 b	9170		10.43	10.45	D-STAN	DB	59	LWYŻŚW	GBDB	TP 10.45
334 c	9170		3.16	3.16	D-STAN	SO	107	LWYŻŚW	BKDB	IIIBU 3.16,AGROT 0.82,ODN-ZŁOŻ 0.82,CP 2.3,
334 d	9170		1.40	1.43	D-STAN	JS	75	LWYŻŚW	JSLPDB	TP 1.43
334 f	9170		6.00	6.04	D-STAN	MD	60	LWYŻŚW	GBDB	TP 6.04
338 g	9170		2.83	2.89	D-STAN	SO	60	LWYŻŚW	BKDB	TP 2.89
338 h	9170		7.24	7.29	D-STAN	SO	73	LWYŻŚW	BKDB	TP 7.29
339 a	9170		2.51	2.66	D-STAN	BK	70	LWYŻŚW	BKDB	TP 2.66
339 b	9170		0.76	0.76	D-STAN	SO	71	LWYŻŚW	BKDB	TP 0.76
339 c	9170		3.27	3.27	D-STAN	BK	70	LWYŻŚW	BKDB	TP 3.27
339 d	9170		7.44	7.64	D-STAN	SO	63	LWYŻŚW	BKDB	TP 7.64
339 f	9170		0.16	0.93	PS					DRZEW 0
339 h	9170		0.18	1.1	PL ŁOW-R					DRZEW 0
339 i	9170		5.32	5.66	D-STAN	SO	73	LWYŻŚW	BKDB	TP 5.66,AGROT 0.45,ODN-LUK 0.45
340 a	9170		2.66	2.66	D-STAN	BRZ	64	LWYŻŚW	DBBK	IIIB 2.66,AGROT 0.8,ODN-ZŁOŻ 0.8
340 b	9170		6.72	6.72	D-STAN	SO	89	LWYŻŚW	DBBK	IIIB 6.72,AGROT 3.5,ODN-ZŁOŻ 3.5,PIEL 1.9,CW 1.9
340 c	9170		1.79	1.79	D-STAN	SO	89	LWYŻŚW	DBBK	IIIB 1.79,AGROT 0.5,ODN-ZŁOŻ 0.5
340 d	9170		9.46	9.46	D-STAN	SO	69	LWYŻŚW	DBBK	TP 9.46

340 f	9170		2.27	2.27	D-STAN	DB	89	LWYŻŚW	DB	TP 2.27
340 g	9170		2.15	2.15	D-STAN	DB	87	LWYŻŚW	BKDB	TP 2.15
340 h	9170		4.97	4.97	D-STAN	BRZ	59	LWYŻŚW	DBBK	TP 4.97
340 i	9170		1.63	1.63	D-STAN	SO	77	LWYŻŚW	BKDB	TP 1.63
341 a	9170		8.29	8.3	D-STAN	SO	87	LWYŻŚW	DB	IIIB 8.3,AGROT 2.5,ODN-ZŁOŻ 2.5
341 b	9170		4.30	4.3	D-STAN	SO	82	LWYŻŚW	DB	IIIB 4.3,AGROT 1.3,ODN-ZŁOŻ 1.3
341 c	9170		1.37	1.37	D-STAN	JS	82	LWYŻŚW	JSDB	IVD 1.37
341 d	9170		5.34	5.34	D-STAN	SO	87	LWYŻŚW	DBBK	IIIB 5.34,AGROT 2.9,ODN-ZŁOŻ 2.9,PIEL 1.3,CW 1.3
341 f	9170		4.22	4.22	D-STAN	SO	87	LWYŻŚW	JDBK	IIIB 4.22,AGROT 0.85,ODN-ZŁOŻ 0.85,PIEL 0.4,CW 0.4,CP 0.8,
342 a	9170		6.85	6.85	D-STAN	SO	82	LWYŻŚW	GBDB	IIIB 6.85,AGROT 2.05,ODN-ZŁOŻ 2.05
342 b	9170		4.02	4.09	D-STAN	SO	82	LWYŻŚW	GBDB	IIIB 4.09,AGROT 1.25,ODN-ZŁOŻ 1.25
342 c	9170		2.75	2.75	D-STAN	DB	82	LWYŻŚW	BKDB	CP 0.3
342 d	9170		9.06	9.23	D-STAN	DB	81	LWYŻŚW	GBDB	TP 9.23
342 f	9170		9.39	9.39	D-STAN	SO	82	LWYŻŚW	DBBK	IIIB 4.45,AGROT 1.3,ODN-ZŁOŻ 1.3,IIIB 4.94,AGROT 1.5,ODN-ZŁOŻ 1.5,
343 a	9170		7.30	7.42	D-STAN	SO	75	LWYŻŚW	BKDB	TP 7.42
343 c	9170		1.58	2.18	D-STAN	SO	70	LWYŻŚW	BKDB	TP 2.18,AGROT 1,ODN-IIP 1
343 c	91F0		0.60	2.18	D-STAN	SO	70	LWYŻŚW	BKDB	TP 2.18,AGROT 1,ODN-IIP 1
343 d	91F0		0.39	2.01	D-STAN	BRZ	62	LWYŻŚW	JSBKDB	IIIB 2.01,ODN-ZŁOŻ 0.8,PIEL 0.8,CP 0.75,
343 d	9170		1.62	2.01	D-STAN	BRZ	62	LWYŻŚW	JSBKDB	IIIB 2.01,ODN-ZŁOŻ 0.8,PIEL 0.8,CP 0.75,
343 f	9170		2.85	2.94	D-STAN	SO	68	LWYŻŚW	GBDB	TP 2.94
343 g	9170		3.81	3.98	D-STAN	SO	63	LWYŻŚW	GBLPJW	TP 3.98
343 g	91F0		0.17	3.98	D-STAN	SO	63	LWYŻŚW	GBLPJW	TP 3.98
343 h	91F0		0.19	1.48	D-STAN	BRZ	50	LWYŻŚW	JSBKDB	IIIB 1.48,AGROT 0.48,ODN-ZŁOŻ 0.48,CP 1,
343 h	9170		1.29	1.48	D-STAN	BRZ	50	LWYŻŚW	JSBKDB	IIIB 1.48,AGROT 0.48,ODN-ZŁOŻ 0.48,CP 1,
343 i	9170		2.91	2.91	D-STAN	DB	55	LWYŻŚW	GBDB	TP 2.91
343 j	9170		2.80	4.99	D-STAN	DB	45	LWYŻŚW	GBDB	TP 4.99



343 k	9170		0.84	3.28	D-STAN	DB	53	LWYŻŚW	GBLPJW	
343 k	91F0		2.44	3.28	D-STAN	DB	53	LWYŻŚW	GBLPJW	
343 l	91F0		0.82	0.88	D-STAN	JW	52	LWYŻŚW	GBLPJW	
344 b	9170		6.79	6.9	D-STAN	SO	73	LWYŻŚW	GBDB	TP 6.9
344 c	9170		0.26	1.14	D-STAN	AK	70	LWYŻŚW	GBLPJW	IIIBU 1.14,AGROT 0.65,ODN-ZŁOŻ 0.65,CP 0.49,
344 d	9170		1.05	1.05	D-STAN	SO	71	LWYŻŚW	GBDB	TP 1.05
344 f	9170		5.04	5.06	D-STAN	BRZ	64	LWYŻŚW	BKDB	IIIB 5.06,AGROT 1.5,ODN-ZŁOŻ 1.5,CW 2,CP 2
344 g	9170		3.68	3.68	D-STAN	SO	64	LWYŻŚW	GBDB	TP 3.68
344 h	9170		0.38	0.87	D-STAN	JW	20	LWYŻŚW	GBLPJW	
344 i	91F0		0.18	6.58	D-STAN	SO	71	LWYŻŚW	GBLPJW	TP 6.58
344 i	9170		5.86	6.58	D-STAN	SO	71	LWYŻŚW	GBLPJW	TP 6.58
344 j	9170		0.95	1	D-STAN	BRZ	70	LWYŻŚW	GBDB	IIIB 1,AGROT 0.3,ODN-ZŁOŻ 0.3
344 k	9170		2.22	2.23	D-STAN	SO	64	LWYŻŚW	GBDB	TP 2.23
344 l	9170		2.52	3.07	D-STAN	SO	69	LWYŻŚW	GBLPJW	TP 3.07
344 l	91F0		0.55	3.07	D-STAN	SO	69	LWYŻŚW	GBLPJW	TP 3.07
344 m	9170		1.82	2.25	D-STAN	BRZ	56	LWYŻŚW	GBLPJW	TP 2.25
344 m	91F0		0.43	2.25	D-STAN	BRZ	56	LWYŻŚW	GBLPJW	TP 2.25
344 n	91F0		1.38	1.4	D-STAN	JW	64	LWYŻŚW	GBLPJW	TP 1.4
345 a	9170		6.87	6.88	D-STAN	SO	76	LWYŻŚW	GBDB	TP 6.88
345 b	9170		5.74	5.83	D-STAN	BRZ	64	LWYŻŚW	BK	IIIB 5.83,AGROT 1.75,ODN-ZŁOŻ 1.75,CW 2.9,CP 2.9
345 c	9170		5.46	5.46	D-STAN	BRZ	48	LWYŻŚW	BKDB	TP 5.46
345 d	9170		2.33	2.33	D-STAN	DB	74	LWYŻŚW	GBDB	TP 2.33
345 f	9170		1.86	1.97	D-STAN	MD	51	LWYŻŚW	GBDB	TP 1.97
345 i	91F0		0.51	3.2	D-STAN	BRZ	49	LWYŻŚW	GBLPJW	TP 3.2
345 i	9170		2.67	3.2	D-STAN	BRZ	49	LWYŻŚW	GBLPJW	TP 3.2
345 m	91F0		0.77	0.97	D-STAN	OL	19	LWYŻW	JWLPOL	CP 0.97,CP-P 0.97,
345 n	91F0		2.29	2.34	D-STAN	JS	85	LWYŻW	DBJS	IVD 2.34,AGROT 0.7,

346 a	9170		13.77	14.85	D-STAN	BK	55	LWYŻŚW	DBBK	TP 14.85
346 b	9170		0.40	16.33	D-STAN	BK	17	LWYŻŚW	DBBK	CP 16.33,CP-P 16.33,
346 c	9170		3.16	3.75	D-STAN	MD	54	LWYŻŚW	BKDB	TP 3.75
346 f	91F0		0.70	1.78	D-STAN	JW	55	LWYŻŚW	GBLPJW	TP 1.78
346 f	9170		1.08	1.78	D-STAN	JW	55	LWYŻŚW	GBLPJW	TP 1.78
346 g	91F0		1.56	1.56	D-STAN	ŚW	29	LWYŻW	JWLPDB	TW 1.56
346 h	91F0		2.05	2.05	D-STAN	JS	89	LWYŻW	DBJS	IVD 2.05,AGROT 0.6,
346 i	91F0		1.55	1.55	D-STAN	JW	28	LWYŻW	GBLPJW	TW 1.55
346 j	91F0		2.02	2.03	D-STAN	JW	26	LWYŻŚW	JWDB	TW 2.03
346 k	91F0		0.77	0.85	D-STAN	DB	84	LWYŻŚW	JWLPDB	TP 0.85
347 c	9170		4.05	4.53	D-STAN	SO	87	LWYŻŚW	GBDB	IIIB 4.53,AGROT 1.35,ODN-ZŁOŻ 1.35
347 f	9170		4.29	4.29	D-STAN	SO	61	LWYŻŚW	GBDB	TP 4.29
347 g	9170		3.49	3.65	D-STAN	MD	60	LWYŻŚW	GBDB	TP 3.65
347 h	9170		1.86	1.9	D-STAN	SO	64	LWYŻŚW	GBDB	TP 1.9
347 i	9170		0.71	1.04	D-STAN	JS	94	LWYŻW	JSDB	IVD 1.04,AGROT 0.3,
347 i	91F0		0.24	1.04	D-STAN	JS	94	LWYŻW	JSDB	IVD 1.04,AGROT 0.3,
347 k	91F0		0.12	1.18	D-STAN	JW	27	LWYŻŚW	GBLPJW	TW 1.18
347 l	91F0		1.37	1.76	D-STAN	DB	82	LWYŻŚW	JWLPDB	TP 1.76
347 l	9170		0.32	1.76	D-STAN	DB	82	LWYŻŚW	JWLPDB	TP 1.76
348 a	9170		2.53	2.53	D-STAN	SO	84	LWYŻŚW	GBDB	IIIB 2.53,AGROT 0.75,ODN-ZŁOŻ 0.75
348 b	9170		1.10	1.1	D-STAN	SO	64	LWYŻŚW	GBDB	TP 1.1
348 j	9170		0.76	0.76	D-STAN	DB	64	LWYŻŚW	BKDB	TP 0.76,CP 0.45,
348 k	9170		5.60	5.83	D-STAN	SO	91	LWYŻŚW	BKDB	IIIBU 5.83,AGROT 1.98,ODN-ZŁOŻ 1.98,CP 3.85,
348 l	9170		6.24	6.39	D-STAN	SO	91	LWYŻŚW	JWLPDB	IIIB 6.39,AGROT 1.9,ODN-ZŁOŻ 1.9,CP 2.2,
348 n	9170		3.65	4.25	D-STAN	SO	77	LWYŻŚW	GBDB	TP 4.25
349 a	9170		6.44	6.59	D-STAN	BK	4	LWYŻŚW	DBBK	PIEL 3,CW 3,CP 3.59,CP-P 3.59,

349 b	9170		9.00	8.46	D-STAN	SO	98	LWYŻŚW	DBBK	IIIBU 8.46,AGROT 2.66,ODN-ZŁOŻ 2.66,PIEL 3.6,CW 3.6,CP 2.2,
349 c	9170		0.91	0.91	D-STAN	JS	87	LWYŻŚW	DBBK	TP 0.91
349 d	9170		3.84	8.18	D-STAN	SO	97	LWYŻŚW	DBBK	IIIB 8.18,AGROT 4.09,ODN-ZŁOŻ 4.44,CP 2.4,
349 d	9170		3.75	8.18	D-STAN	SO	97	LWYŻŚW	DBBK	IIIB 8.18,AGROT 4.09,ODN-ZŁOŻ 4.44,CP 2.4,
349 f	9170		3.31	3.31	D-STAN	SO	97	LWYŻŚW	DBBK	IIIB 3.31,AGROT 1,ODN-ZŁOŻ 1
349 g	9170		3.47	3.48	D-STAN	SO	97	LWYŻŚW	DBBK	IIIB 3.48,AGROT 1.05,ODN-ZŁOŻ 1.05
350 a	9170		6.34	6.34	D-STAN	SO	98	LWYŻŚW	DBBK	IIIBU 6.34,AGROT 1.94,ODN-ZŁOŻ 1.94,CW 1.9,CP 4.4
350 b	9170		7.91	7.91	D-STAN	SO	98	LWYŻŚW	DBBK	IIIB 7.91,AGROT 4,ODN-ZŁOŻ 4,CW 2.4,CP 2.4
350 c	9170		9.68	9.68	D-STAN	SO	98	LWYŻŚW	DBBK	IIIB 9.68,AGROT 3.85,ODN-ZŁOŻ 3.85,CW 1.9,
350 d	9170		6.30	6.3	D-STAN	SO	83	LWYŻŚW	DBBK	IIIB 6.3,AGROT 1.9,ODN-ZŁOŻ 1.9
350 f	9170		0.77	0.77	D-STAN	SO	60	LWYŻŚW	DBBK	TP 0.77
350 g	9170		0.77	0.77	D-STAN	SO	98	LWYŻŚW	DBBK	IIIB 0.77,AGROT 0.25,ODN-ZŁOŻ 0.25,CW 0.15,CP 0.3
351 a	9170		12.51	12.51	D-STAN	SO	63	LWYŻŚW	DBBK	TP 12.51
351 b	9170		5.31	5.37	D-STAN	SO	75	LWYŻŚW	DBBK	TP 5.37
351 c	9170		10.19	10.19	D-STAN	SO	87	LWYŻŚW	DBBK	IIIB 5.19,AGROT 1.55,ODN-ZŁOŻ 1.55,IIIB 5,AGROT 1.5,ODN-ZŁOŻ 1.5,
351 d	9170		1.09	1.09	D-STAN	BK	38	LWYŻŚW	DBBK	
352 a	9170		1.39	1.47	D-STAN	BRZ	73	LWYŻŚW	GBDB	TP 1.47
352 b	9170		7.29	7.29	D-STAN	SO	75	LWYŻŚW	GBDB	TP 7.29
352 c	9170		0.83	0.83	D-STAN	AK	73	LWYŻŚW	GBDB	TP 0.83
352 d	9170		0.67	0.67	D-STAN	SO	45	LWYŻŚW	GBDB	
352 f	9170		9.40	9.4	D-STAN	BRZ	60	LWYŻŚW	GBDB	TP 9.4
352 g	9170		0.67	0.67	D-STAN	MD	49	LWYŻŚW	GBDB	TP 0.67
352 h	9170		1.31	1.31	D-STAN	JS	78	LWYŻŚW	JWLPDB	IIIBU 1.31,AGROT 0.46,ODN-ZŁOŻ 0.46,CP 0.85,
352 i	9170		3.54	3.54	D-STAN	DB	78	LWYŻŚW	GBDB	TP 3.54
352 j	9170		1.33	1.33	D-STAN	DB	88	LWYŻŚW	GBDB	TP 1.33
352 k	9170		4.89	4.89	D-STAN	SO	82	LWYŻŚW	GBDB	IIIB 4.89,AGROT 1.45,ODN-ZŁOŻ 1.45

353 a	9170		1.32	1.32	D-STAN	GB	49	LWYŻŚW	GBDB	TP 1.32
353 d	9170		2.85	3.18	D-STAN	DB.C	55	LWYŻŚW	GBDB	TP 3.18
353 f	9170		1.47	1.5	D-STAN	BRZ	50	LWYŻŚW	GBDB	TP 1.5
353 i	9170		1.36	1.46	D-STAN	GB	50	LWYŻŚW	GBLPJW	TP 1.46
353 j	9170		3.81	3.81	D-STAN	DB	77	LWYŻŚW	GBDB	TP 3.81
353 k	9170		1.48	1.48	D-STAN	SO	77	LWYŻŚW	GBDB	TP 1.48
353 l	9170		1.33	1.33	D-STAN	BRZ	77	LWYŻŚW	GBDB	IIIB 1.33,AGROT 0.4,ODN-ZŁOŻ 0.4,CP 0.4,
353 m	9170		4.00	4	D-STAN	SO	77	LWYŻŚW	GBDB	TP 4
353 n	9170		2.72	2.72	D-STAN	DB	77	LWYŻŚW	GBDB	TP 2.72
353 o	9170		1.14	1.14	D-STAN	JS	77	LWYŻŚW	JWLPDB	TP 1.14
353 p	9170		3.79	4.03	D-STAN	MD	65	LWYŻŚW	GBDB	TP 4.03
354 a	9170		0.09	0.83	D-STAN	JS	112	LWYŻŚW	DBJS	IVD 0.83,AGROT 0.25,
354 a	91F0		0.74	0.83	D-STAN	JS	112	LWYŻŚW	DBJS	IVD 0.83,AGROT 0.25,
354 b	9170		1.57	3.19	D-STAN	BRZ	63	LWYŻŚW	DB	IIIB 3.19,AGROT 0.95,ODN-ZŁOŻ 0.95
354 b	91F0		1.62	3.19	D-STAN	BRZ	63	LWYŻŚW	DB	IIIB 3.19,AGROT 0.95,ODN-ZŁOŻ 0.95
354 c	91F0		0.11	7.54	D-STAN	SO	57	LWYŻŚW	JWLPDB	TP 7.54
354 c	9170		7.43	7.54	D-STAN	SO	57	LWYŻŚW	JWLPDB	TP 7.54
354 h	91F0		0.14	9.06	D-STAN	ŚW	118	LWYŻŚW	BKDB	IIIBU 9.06,AGROT 2.76,ODN-ZŁOŻ 2.76,PIEL 3.3,CW 3.3,CP 6.3,
354 h	9170		8.78	9.06	D-STAN	ŚW	118	LWYŻŚW	BKDB	IIIBU 9.06,AGROT 2.76,ODN-ZŁOŻ 2.76,PIEL 3.3,CW 3.3,CP 6.3,
354 i	9170		1.02	1.02	D-STAN	BRZ	63	LWYŻŚW	GBDB	IIIB 1.02,AGROT 0.3,ODN-ZŁOŻ 0.3
354 j	9170		0.84	0.84	D-STAN	BRZ	63	LWYŻŚW	GBDB	IIIB 0.84,AGROT 0.25,ODN-ZŁOŻ 0.25
355 a	91F0		0.78	0.78	D-STAN	BRZ	64	LWYŻŚW	GBLPJW	IIIB 0.78,AGROT 0.25,ODN-ZŁOŻ 0.25
355 b	91F0		1.12	1.12	D-STAN	JW	28	LWYŻŚW	GBLPJW	TW 1.12
355 c	9170		3.45	3.61	D-STAN	SO	89	LWYŻŚW	JWLPDB	IIIB 3.61,AGROT 1.8,ODN-ZŁOŻ 1.8,CP 1.1,
355 c	91F0		0.13	3.61	D-STAN	SO	89	LWYŻŚW	JWLPDB	IIIB 3.61,AGROT 1.8,ODN-ZŁOŻ 1.8,CP 1.1,
355 d	9170		20.55	20.59	D-STAN	SO	89	LWYŻŚW	GBDB	IIIB 5.6,AGROT 1.65,ODN-ZŁOŻ 1.65,IIIB 8,AGROT 2.4,ODN-

										ZŁOŻ 2.4,TP 6.99
355 f	9170		1.70	1.7	D-STAN	DB	82	LWYŻŚW	BKDB	TP 1.7
355 h	9170		4.41	4.41	D-STAN	SO	94	LWYŻŚW	DBBK	IIIBU 4.41,AGROT 0.95,ODN-ZŁOŻ 0.95,CW 2.3,CP 3.46
355 i	9170		3.60	3.6	D-STAN	BK	7	LWYŻŚW	BKDB	CW 1.6,CP 3.6,
355 j	9170		2.26	2.26	D-STAN	SO	64	LWYŻŚW	GBDB	TP 2.26
355 k	9170		0.88	0.88	D-STAN	DB	84	LWYŻŚW	GBDB	TP 0.88
356 a	91F0		0.90	0.93	D-STAN	JS	28	LWYŻW	JSDB	TW 0.93
356 b	91F0		2.32	3.6	D-STAN	DB	84	LWYŻŚW	BKDB	TP 3.6
356 b	9170		1.28	3.6	D-STAN	DB	84	LWYŻŚW	BKDB	TP 3.6
356 c	91F0		0.16	5.6	D-STAN	SO	84	LWYŻŚW	JWLPDB	IIIB 5.6,AGROT 1.65,ODN-ZŁOŻ 1.65
356 c	9170		5.44	5.6	D-STAN	SO	84	LWYŻŚW	JWLPDB	IIIB 5.6,AGROT 1.65,ODN-ZŁOŻ 1.65
356 d	9170		10.90	10.92	D-STAN	DB	84	LWYŻŚW	BKDB	TP 10.92
356 f	9170		0.46	2.62	D-STAN	JS	84	LWYŻW	JWLPDB	IIIB 2.62,AGROT 0.75,ODN-ZŁOŻ 0.75
356 f	91F0		2.16	2.62	D-STAN	JS	84	LWYŻW	JWLPDB	IIIB 2.62,AGROT 0.75,ODN-ZŁOŻ 0.75
356 g	9170		0.89	0.9	D-STAN	DB	85	LWYŻŚW	GBDB	TP 0.9
356 h	91F0		0.31	1.41	D-STAN	DB	82	LWYŻŚW	GBDB	TP 1.41
356 h	9170		1.10	1.41	D-STAN	DB	82	LWYŻŚW	GBDB	TP 1.41
356 i	9170		1.44	1.47	D-STAN	ŚW	78	LWYŻŚW	GBDB	IIIB 1.47,AGROT 0.45,ODN-ZŁOŻ 0.45
356 j	9170		14.64	14.64	D-STAN	SO	78	LWYŻŚW	BKDB	IIIB 6.5,AGROT 1.95,ODN-ZŁOŻ 1.95,TP 8.14,
356 k	9170		3.95	3.95	D-STAN	DB	85	LWYŻŚW	BKDB	TP 3.95
357 a	9170		2.03	2.03	D-STAN	SO	79	LWYŻŚW	GBDB	TP 2.03
357 b	9170		1.99	1.99	D-STAN	MD	79	LWYŻŚW	GBDB	TP 1.99
357 c	9170		19.67	20.07	D-STAN	SO	76	LWYŻŚW	GBDB	IIIB 8.85,AGROT 2.65,ODN-ZŁOŻ 2.65,TP 11.22,
357 c	91F0		0.18	20.07	D-STAN	SO	76	LWYŻŚW	GBDB	IIIB 8.85,AGROT 2.65,ODN-ZŁOŻ 2.65,TP 11.22,
357 d	9170		4.34	4.34	D-STAN	DB	79	LWYŻŚW	GBDB	TP 4.34
357 f	9170		1.78	1.85	D-STAN	DB	84	LWYŻŚW	GBDB	TP 1.85
357 g	91F0		1.43	1.46	D-STAN	JS	24	LWYŻW	JSDB	TW 1.46

357 h	9170		1.92	1.97	D-STAN	SO	74	LWYŻŚW	GBDB	TP 1.97
357 i	91F0		0.44	2.81	D-STAN	SO	63	LWYŻŚW	GBDB	TP 2.81
357 i	9170		2.37	2.81	D-STAN	SO	63	LWYŻŚW	GBDB	TP 2.81
357 j	9170		0.61	2.03	D-STAN	JW	74	LWYŻW	JWLPDB	TP 2.03
357 j	91F0		1.42	2.03	D-STAN	JW	74	LWYŻW	JWLPDB	TP 2.03
357 k	9170		2.72	2.76	D-STAN	SO	68	LWYŻŚW	GBDB	TP 2.76
357 l	91F0		0.46	2.04	D-STAN	SO	70	LWYŻŚW	GBDB	
357 l	9170		1.49	2.04	D-STAN	SO	70	LWYŻŚW	GBDB	
357 m	9170		0.88	0.95	D-STAN	OL	69	LWYŻŚW	GBOLDB	
357 n	9170		2.05	2.24	D-STAN	SO	70	LWYŻŚW	GBDB	
358 a	9170		0.86	0.86	D-STAN	LP	67	LWYŻŚW	LPDB	IIIB 0.86,AGROT 0.4,ODN-ZŁOŻ 0.4
358 b	9170		4.76	4.83	D-STAN	JS	74	LWYŻŚW	JSLPDB	TP 4.83
358 g	9170		4.78	4.78	D-STAN	DB	10	LWYŻŚW	BKDB	CW 1.7,CP 4.78,
358 i	9170		1.43	1.55	D-STAN	MD	55	LWYŻŚW	GBDB	
358 k	9170		0.27	3.83	D-STAN	DB	28	LWYŻŚW	BKDB	TW 3.83
358 l	9170		3.30	3.37	D-STAN	BK	9	LWYŻŚW	BKDB	AGROT 1.37,ODN-ZŁOŻ 1.37,CP 2
359 a	9170		2.98	3.09	D-STAN	DB	117	LWYŻŚW	GBDB	
359 d	9170		4.81	4.81	D-STAN	SO	107	LWYŻŚW	BKDB	IIIBU 4.81,AGROT 0.86,ODN-ZŁOŻ 0.86,CP 3.95,
359 f	9170		4.89	4.94	D-STAN	SO	107	LWYŻŚW	BKDB	IIIBU 4.94,AGROT 1.62,ODN-ZŁOŻ 1.62,CW 3.32,CP 1.42
359 g	9170		4.08	4.11	D-STAN	SO	107	LWYŻŚW	BKDB	IIIB 4.11,AGROT 1.2,ODN-ZŁOŻ 1.2,CP 1.2,
360 a	9170		0.30	0.32	D-STAN	DB	100	LWYŻŚW	GBDB	
360 b	9170		3.32	3.45	D-STAN	DB	107	LWYŻŚW	GBDB	
360 d	9170		4.35	4.35	D-STAN	MD	25	LWYŻŚW	BKDB	TW 4.35
360 f	9170		4.77	4.83	D-STAN	BK	11	LWYŻŚW	BKDB	CW 1.6,CP 4.83,CP-P 4.83
360 g	9170		3.22	3.22	D-STAN	BRZ	30	LWYŻŚW	GBDB	TW 3.22
360 h	9170		3.42	3.42	D-STAN	DB	107	LWYŻŚW	GBDB	
360 i	9170		2.07	2.07	D-STAN	MD	48	LWYŻŚW	BKDB	TP 2.07

360 j	9170		3.43	3.43	D-STAN	SO	107	LWYŻŚW	DBBK	IIIBU 3.43,AGROT 0.76,ODN-ZŁOŻ 0.76,CW 2.67,CP 0.97
361 a	9170		2.98	2.98	D-STAN	SO	105	LWYŻŚW	DBBK	IIIBU 2.98,AGROT 0.42,ODN-ZŁOŻ 0.42,CW 2.56,CP 1.06
361 b	9170		4.61	4.61	D-STAN	SO	104	LWYŻŚW	GBDB	IIIB 4.61,AGROT 1.35,ODN-ZŁOŻ 1.35,CP 1.4,
361 c	9170		8.14	8.14	D-STAN	SO	104	LWYŻŚW	GBDB	IIIB 4,AGROT 1.2,ODN-ZŁOŻ 1.2,IIIB 4.14,AGROT 1.25,ODN-ZŁOŻ 1.25,
361 d	9170		2.43	2.43	D-STAN	SO	98	LWYŻŚW	BKDB	IIIBU 2.43,AGROT 0.78,ODN-ZŁOŻ 0.78,CP 1.65,
361 f	9170		0.57	0.58	D-STAN	SO	98	LWYŻŚW	GBDB	
361 g	9170		5.68	5.68	D-STAN	BK	12	LWYŻŚW	DBBK	CW 2.64,CP 5.68,
361 h	9170		2.85	2.85	D-STAN	SO	102	LWYŻŚW	DBBK	IIIBU 2.85,AGROT 0.42,ODN-ZŁOŻ 0.42,CW 2.43,CP 1.18
361 i	9170		3.38	3.38	D-STAN	SO	101	LWYŻŚW	GBDB	IIIB 3.38,AGROT 1,ODN-ZŁOŻ 1,CW 1,CP 1
361 j	9170		0.33	0.33	D-STAN	SO	102	LWYŻŚW	GBDB	
361 k	9170		1.25	1.25	D-STAN	SO	104	LWYŻŚW	GBDB	
362 a	9170		1.97	2.02	D-STAN	SO	62	LWYŻŚW	GBDB	TP 2.02
362 b	9170		4.28	4.39	D-STAN	SO	62	LWYŻŚW	BKDB	TP 4.39
362 c	9170		2.35	2.45	D-STAN	DB	60	LWYŻŚW	GBDB	TP 2.45
362 d	9170		1.17	1.22	D-STAN	MD	49	LWYŻŚW	BKDB	TP 1.22
362 f	9170		1.18	1.24	D-STAN	DB	46	LWYŻŚW	BKDB	TP 1.24
362 g	9170		0.80	0.8	D-STAN	DB	46	LWYŻŚW	BKDB	
362 h	9170		1.52	1.57	D-STAN	BK	45	LWYŻŚW	BKDB	TP 1.57
362 i	9170		7.25	7.27	D-STAN	BRZ	35	LWYŻŚW	GBDB	TW 7.27
362 j	9170		1.35	4.28	D-STAN	BK	12	LWYŻŚW	DBBK	CP 4.28,CP-P 4.28,
362 k	9170		1.31	1.48	D-STAN	SO	74	LWYŻŚW	GBDB	TP 1.48
363 a	9170		3.77	6.19	D-STAN	SO	102	LWYŻŚW	BKDB	IIIBU 6.19,AGROT 1.59,ODN-ZŁOŻ 1.59,CP 4.6,
363 b	9170		5.66	5.68	D-STAN	SO	102	LWYŻŚW	BKDB	IIIBU 5.68,AGROT 1.41,ODN-ZŁOŻ 1.41,CP 4.27,
363 c	9170		8.16	8.18	D-STAN	SO	102	LWYŻŚW	GBDB	IIIB 8.18,AGROT 2.45,ODN-ZŁOŻ 2.45,CP 2.4,
363 d	9170		8.36	8.41	D-STAN	SO	102	LWYŻŚW	GBDB	IIIB 8.41,AGROT 2.5,ODN-ZŁOŻ 2.5,CP 0.35,
363 f	9170		1.73	1.77	D-STAN	SO	62	LWYŻŚW	GBDB	TP 1.77

364 a	9170		0.47	6.19	D-STAN	BK	10	LWYŻŚW	DBBK	CW 2.4,CP 3.79,CP-P 3.79
364 b	9170		5.03	5.03	D-STAN	SO	102	LWYŻŚW	DBBK	IIIBU 5.03,AGROT 0.63,ODN-ZŁOŻ 0.63,PIEL 2.7,CW 2.7,CP 1.7,
364 c	9170		1.46	1.46	D-STAN	SO	62	LWYŻŚW	GBDB	TP 1.46
364 d	9170		0.40	2.96	D-STAN	SO	45	LWYŻŚW	GBDB	TP 2.96
364 f	9170		2.27	2.27	D-STAN	MD	60	LWYŻŚW	GBDB	TP 2.27
364 g	9170		5.07	5.07	D-STAN	BK	8	LWYŻŚW	BKDB	CW 2.2,CP 2.87,CP-P 2.87
364 h	9170		6.27	6.27	D-STAN	SO	102	LWYŻŚW	DBBK	IIIBU 6.27,AGROT 1.47,ODN-ZŁOŻ 1.47,CP 4.8,
364 i	9170		7.69	7.69	D-STAN	SO	102	LWYŻŚW	GBDB	IIIB 7.69,AGROT 2.3,ODN-ZŁOŻ 2.3,PIEL 2.3,CW 2.3
364 j	9170		4.64	4.64	D-STAN	SO	102	LWYŻŚW	GBDB	IIIB 4.64,AGROT 1.4,ODN-ZŁOŻ 1.4
364 k	9170		2.21	2.21	D-STAN	MD	102	LWYŻŚW	GBDB	IIIB 2.21,AGROT 0.65,ODN-ZŁOŻ 0.65
365 a	9170		9.19	9.19	D-STAN	SO	98	LWYŻŚW	BKDB	IIIBU 9.19,AGROT 5.16,ODN-ZŁOŻ 5.16,CP 4.03,
365 b	9170		2.16	2.16	D-STAN	DB	50	LWYŻŚW	GBDB	TP 2.16
365 c	9170		6.08	6.08	D-STAN	SO	87	LWYŻŚW	GBDB	IIIB 6.08,AGROT 1.8,ODN-ZŁOŻ 1.8
365 d	9170		0.91	0.91	D-STAN	SO	71	LWYŻŚW	GBDB	TP 0.91
365 f	9170		0.42	3.22	D-STAN	BK	21	LWYŻŚW	DBBK	CP 3.22,CP-P 3.22,
365 g	9170		3.47	3.47	D-STAN	SO	71	LWYŻŚW	GBDB	TP 3.47
366 a	9170		13.07	13.07	D-STAN	SO	87	LWYŻŚW	GBDB	IIIB 6.8,AGROT 2.05,ODN-ZŁOŻ 2.05,TP 6.27,
366 b	9170		4.41	4.48	D-STAN	SO	87	LWYŻŚW	GBDB	IIIB 2.15,AGROT 0.65,ODN-ZŁOŻ 0.65,TP 2.33,
366 d	9170		0.30	1.24	D-STAN	DB.C	40	LWYŻŚW	GBDB	TP 1.24
367 a	9170		1.60	1.6	D-STAN	DB	82	LWYŻŚW	GBDB	TP 1.6
367 b	9170		8.63	8.63	D-STAN	SO	75	LWYŻŚW	GBDB	TP 8.63
367 c	9170		3.75	3.75	D-STAN	DB	79	LWYŻŚW	GBDB	TP 3.75
367 d	9170		1.01	1.01	D-STAN	MD	77	LWYŻŚW	GBDB	TP 1.01
367 f	9170		1.55	1.55	D-STAN	SO	82	LWYŻŚW	GBDB	IIIB 1.55,AGROT 0.45,ODN-ZŁOŻ 0.45
368 a	9170		1.55	1.55	D-STAN	MD	77	LWYŻŚW	GBDB	TP 1.55
368 b	9170		6.24	6.35	D-STAN	SO	77	LWYŻŚW	GBDB	IIIB 6.35,AGROT 1.9,ODN-ZŁOŻ 1.9



368 c	9170		0.41	0.41	URZ WOD					
368 d	9170		2.75	2.75	D-STAN	DB	77	LWYŻŚW	GBDB	IIIB 2.75,AGROT 0.8,ODN-ZŁOŻ 0.8,CW 0.85,CP 0.85
368 f	9170		1.93	1.93	D-STAN	MD	77	LWYŻŚW	GBDB	IIIB 1.93,AGROT 0.55,ODN-ZŁOŻ 0.55
368 g	9170		1.32	1.33	D-STAN	BRZ	73	LWYŻŚW	GBDB	IIIB 1.33,AGROT 0.4,ODN-ZŁOŻ 0.4
368 h	9170		7.73	7.98	D-STAN	SO	77	LWYŻŚW	GBDB	TP 7.98
368 i	9170		0.70	0.7	D-STAN	DB	51	LWYŻŚW	GBDB	TP 0.7
368 j	9170		0.71	0.75	D-STAN	SO	77	LWYŻŚW	GBDB	TP 0.75
369 a	9170		6.97	6.97	D-STAN	DB	103	LWYŻŚW	DBBK	IIIB 6.97,AGROT 1.4,ODN-ZŁOŻ 1.4,CW 2.1,CP 4.15
369 b	9170		3.77	3.77	D-STAN	DB	103	LWYŻŚW	GBLPJW	IIIB 3.77,AGROT 1.1,ODN-ZŁOŻ 1.1,CW 0.65,CP 1.05
369 c	9170		2.41	2.42	D-STAN	SO	59	LWYŻŚW	GBDB	TP 2.42
369 d	9170		2.08	2.08	D-STAN	SO	63	LWYŻŚW	GBDB	TP 2.08
369 f	9170		0.80	0.83	D-STAN	MD	50	LWYŻŚW	GBDB	TP 0.83
369 l	9170		5.48	5.59	D-STAN	DB	40	LWYŻŚW	GBDB	TP 5.59
369 m	9170		2.05	2.05	D-STAN	SO	64	LWYŻŚW	GBDB	TP 2.05
369 o	9170		0.20	2.48	D-STAN	MD	29	LWYŻŚW	GBDB	TW 2.48
369 p	9170		0.52	2.72	D-STAN	MD	29	LWYŻŚW	GBBKDB	TW 2.72
369 r	9170		0.28	1.14	D-STAN	SO	40	LWYŻŚW	GBDB	TP 1.14
369 s	9170		5.03	5.14	D-STAN	DB	65	LWYŻŚW	GBDB	TP 5.14
369 t	9170		2.03	2.03	D-STAN	SO	64	LWYŻŚW	GBDB	TP 2.03
370 a	9170		0.13	5.51	D-STAN	BK	28	LWYŻŚW	BKDB	TW 5.51,CP 2.4,
370 b	9170		4.47	4.51	D-STAN	BK	4	LWYŻŚW	BKDB	PIEL 0.9,CW 0.9,CP 4.51
370 c	9170		1.85	1.85	D-STAN	SO	59	LWYŻŚW	GBDB	TP 1.85
370 d	9170		2.37	2.37	D-STAN	SO	60	LWYŻŚW	GBDB	TP 2.37
370 f	9170		9.68	9.68	D-STAN	SO	86	LWYŻŚW	GBDB	IIIB 4.8,AGROT 1.45,ODN-ZŁOŻ 1.45,IIIB 4.88,AGROT 1.45,ODN-ZŁOŻ 1.45,
370 g	9170		2.61	2.61	D-STAN	DB	84	LWYŻŚW	GBDB	TP 2.61
370 h	9170		6.77	6.77	D-STAN	DB	84	LWYŻŚW	GBDB	TP 6.77

370 i	9170		0.14	0.14	SKŁAD DR					
371 a	9170		2.20	2.2	D-STAN	BRZ	56	LWYŻŚW	BKDB	TP 2.2,CP 0.65,
371 b	9170		7.32	7.37	D-STAN	MD	56	LWYŻŚW	BKDB	TP 7.37
371 c	9170		1.35	1.38	D-STAN	BRZ	29	LWYŻŚW	LPDB	TW 1.38
371 d	9170		5.39	5.39	D-STAN	BK	9	LWYŻŚW	DBBK	CP 5.39,CP-P 5.39,
371 f	9170		3.61	3.84	D-STAN	DB	39	LWYŻŚW	BKDB	TW 3.84
371 g	9170		2.92	2.93	D-STAN	DB	18	LWYŻŚW	BKDB	CP 2.93,CP-P 2.93,
372 a	9170		11.97	12.07	D-STAN	DB	72	LWYŻŚW	GBDB	TP 12.07
372 b	9170		3.88	3.89	D-STAN	BRZ	53	LWYŻŚW	GBDB	TP 3.89
372 c	9170		3.09	3.18	D-STAN	MD	49	LWYŻŚW	GBDB	TP 3.18
372 d	9170		1.84	1.89	D-STAN	MD	56	LWYŻŚW	GBDB	TP 1.89
372 f	9170		3.69	3.7	D-STAN	MD	49	LWYŻŚW	GBDB	TP 3.7
372 h	9170		1.89	1.9	D-STAN	BK	15	LWYŻŚW	DBBK	CP 1.9,CP-P 1.9,
373 d	9170		1.94	1.97	D-STAN	SO	62	LWYŻŚW	GBDB	TP 1.97
373 g	9170		1.96	1.96	D-STAN	MD	53	LWYŻŚW	BKDB	TP 1.96
373 h	9170		4.19	4.19	D-STAN	MD	46	LWYŻŚW	GBDB	TP 4.19
373 i	9170		5.37	5.39	D-STAN	SO	87	LWYŻŚW	DBBK	IIIB 5.39,AGROT 2.7,ODN-ZŁOŻ 2.7,CW 1.6,CP 1.6
373 j	9170		5.04	5.04	D-STAN	SO	87	LWYŻŚW	DBBK	IIIB 5.04,AGROT 1.5,ODN-ZŁOŻ 1.5
373 m	9170		5.38	5.39	D-STAN	SO	97	LWYŻŚW	DBBK	IIIBU 5.39,AGROT 1.24,ODN-ZŁOŻ 1.24,CW 2.7,CP 1.45
374 a	9170		5.85	5.85	D-STAN	BK	10	LWYŻŚW	BKDB	CW 1,CP 5.85,CP-P 5.85
374 b	9170		0.78	0.78	D-STAN	BK	34	LWYŻŚW	BKDB	TW 0.78
374 c	9170		6.05	6.05	D-STAN	SO	92	LWYŻŚW	DBBK	IIIB 6.05,ODN-ZŁOŻ 3,CP 1.8
374 d	9170		5.86	5.86	D-STAN	SO	92	LWYŻŚW	DBBK	ODN-ZŁOŻ 1.7
374 f	9170		5.36	5.36	D-STAN	SO	92	LWYŻŚW	DBBK	IIIB 5.36,AGROT 1.6,ODN-ZŁOŻ 1.6
374 g	9170		3.38	3.38	D-STAN	SO	87	LWYŻŚW	DBBK	IIIB 3.38,AGROT 1,ODN-ZŁOŻ 1
375 a	9170		5.51	5.51	D-STAN	SO	87	LWYŻŚW	DBBK	IIIB 5.51,AGROT 3.3,ODN-ZŁOŻ 3.3,CP 1.8,
375 b	9170		19.30	19.3	D-STAN	SO	87	LWYŻŚW	DBBK	IIIB 5.8,AGROT 1.75,ODN-ZŁOŻ 1.75,IIIB 5.8,AGROT 1.75,ODN-

										ZŁOŻ 1.75,TP 6.7
376 a	9170		2.60	2.6	D-STAN	DB.C	33	LWYŻŚW	GBDB	TW 2.6
376 b	9170		3.34	3.34	D-STAN	SO	72	LWYŻŚW	GBDB	TP 3.34
376 c	9170		1.63	1.66	D-STAN	KL	54	LWYŻŚW	GBDB	TP 1.66
376 d	9170		5.94	6	D-STAN	SO	72	LWYŻŚW	GBDB	TP 6
376 f	9170		3.29	3.29	D-STAN	MD	49	LWYŻŚW	BKDB	TP 3.29
376 g	9170		1.19	1.19	D-STAN	DB	67	LWYŻŚW	GBDB	TP 1.19
376 h	9170		1.23	1.23	D-STAN	DB	45	LWYŻŚW	GBDB	TP 1.23
376 i	9170		4.39	4.39	D-STAN	GB	20	LWYŻŚW	GBBKDB	TW 4.39
376 j	9170		0.84	0.84	SUKCESJA					
376 k	9170		0.61	0.61	D-STAN	BRZ	15	LMWYŻŚ W	GBDB	CP 0.61,CP-P 0.61,
376 l	9170		0.65	0.65	PL CH-PS					
376 m	9170		2.76	2.76	D-STAN	DB	33	LWYŻŚW	BKDB	TW 2.76
377 a	9170		1.23	1.23	D-STAN	DB	45	LWYŻŚW	GBDB	TP 1.23
377 b	9170		3.04	3.04	D-STAN	SO	70	LWYŻŚW	GBDB	TP 3.04
377 c	9170		1.82	1.86	D-STAN	BK	46	LWYŻŚW	BKDB	TP 1.86
377 d	9170		1.16	1.17	D-STAN	MD	54	LWYŻŚW	GBLPJW	TP 1.17
377 h	9170		1.52	1.52	D-STAN	SO	69	LWYŻŚW	GBDB	TP 1.52
377 i	9170		1.64	1.64	D-STAN	DB	74	LWYŻŚW	BKDB	IIIB 1.64,AGROT 0.5,ODN-ZŁOŻ 0.5,CW 0.35,CP 0.65
377 j	9170		1.53	1.53	D-STAN	MD	50	LWYŻŚW	GBDB	TP 1.53
377 k	9170		1.95	1.95	D-STAN	DB	23	LWYŻŚW	GBDB	TW 1.95
377 l	9170		2.59	2.59	D-STAN	BK	35	LWYŻŚW	DBBK	TW 2.59
377 m	9170		1.26	1.27	D-STAN	DB	74	LWYŻŚW	GBDB	TP 1.27
378 b	9170		3.01	3.06	D-STAN	SO	71	LWYŻŚW	GBDB	TP 3.06
378 j	9170		8.42	8.66	D-STAN	DB	129	LWYŻŚW	DBBK	IIIBU 8.66,AGROT 2.36,ODN-ZŁOŻ 2.36,CP 6.3,
378 k	9170		2.16	2.16	D-STAN	MD	60	LWYŻŚW	GBDB	TP 2.16

378 l	9170		1.55	1.55	D-STAN	DB	47	LWYŻŚW	GBDB	TP 1.55
378 o	9170		0.15	3.85	D-STAN	BK	9	LWYŻŚW	DBBK	CP 3.85,CP-P 3.85,
378 p	9170		2.20	2.2	D-STAN	SO	70	LWYŻŚW	GBDB	TP 2.2
379 a	9170		1.85	1.9	D-STAN	MD	46	LWYŻŚW	GBDB	TP 1.9
379 b	9170		7.58	8.13	D-STAN	DB	129	LWYŻŚW	DBBK	IIIBU 8.13,AGROT 2.5,ODN-ZŁOŻ 2.5,CP 4.6,
379 d	9170		0.11	9.27	D-STAN	DB	23	LWYŻŚW	GBDB	TW 9.27
379 f	9170		0.19	1.68	D-STAN	JS	35	LWYŻŚW	JSLPDB	TW 1.68
379 g	9170		7.36	7.78	D-STAN	DB	119	LWYŻŚW	GBDB	IIIB 7.78,AGROT 2.35,ODN-ZŁOŻ 2.35,CP 2.2,
379 h	9170		1.95	1.99	D-STAN	JS	84	LWYŻŚW	GBLPJW	IVD 1.99,AGROT 0.6,ODN-ZŁOŻ 0.6,CP 0.8,
379 j	9170		2.73	2.83	D-STAN	SO	113	LWYŻŚW	GBDB	ODN-ZŁOŻ 1.3,CP 0.8,
380 b	9170		4.05	4.18	D-STAN	SO	63	LWYŻŚW	GBDB	TP 4.18
380 c	9170		17.35	17.35	D-STAN	SO	55	LWYŻŚW	GBDB	TP 17.35
380 d	9170		4.24	4.28	D-STAN	SO	55	LWYŻŚW	GBDB	TP 4.28
380 f	9170		1.79	1.8	D-STAN	DB	55	LWYŻŚW	GBDB	TP 1.8
380 h	9170		1.38	1.39	D-STAN	JS	73	LWYŻŚW	JSDB	TP 1.39
380 j	9170		0.74	0.8	D-STAN	JW	58	LWYŻŚW	GBLPJW	TP 0.8
380 l	9170		4.19	4.41	D-STAN	SO	103	LWYŻŚW	BKDB	IIIB 4.41,AGROT 1.3,ODN-ZŁOŻ 1.3,PIEL 1.4,CW 1.4,CP 0.88,
380 m	9170		4.60	4.82	D-STAN	SO	103	LWYŻŚW	GBDB	ODN-ZŁOŻ 1.4
380 o	9170		1.50	1.6	D-STAN	JS	88	LWYŻŚW	JSDB	IIIB 1.6,AGROT 0.5,ODN-ZŁOŻ 0.5
381 a	9170		2.60	2.6	D-STAN	MD	47	LWYŻŚW	BKDB	TP 2.6
381 b	9170		0.33	6.39	D-STAN	BK	15	LWYŻŚW	DBBK	CP 6.39,CP-P 6.39,
381 c	9170		3.42	3.58	D-STAN	BRZ	52	LWYŻŚW	DBBK	TP 3.58
381 d	9170		0.32	0.32	D-STAN	MD	77	LWYŻŚW	GBBK	
382 b	9170		4.98	5.22	D-STAN	DB	19	LWYŻŚW	GBBKDB	CP 5.22,CP-P 5.22,
382 d	9170		4.87	4.87	D-STAN	SO	107	LWYŻŚW	BKDB	IIIBU 4.87,AGROT 1.47,ODN-ZŁOŻ 1.47,CW 1,CP 3.4
382 f	9170		5.13	5.14	D-STAN	SO	77	LWYŻŚW	GBDB	IIIB 5.14,AGROT 1.55,ODN-ZŁOŻ 1.55
382 g	9170		2.96	2.96	D-STAN	SO	77	LWYŻŚW	GBDB	IIIB 2.96,AGROT 0.9,ODN-ZŁOŻ 0.9

383 a	9170		6.94	6.94	D-STAN	SO	97	LWYŻŚW	BKDB	IIIBU 6.94,AGROT 2.64,ODN-ZŁOŻ 2.64,CP 4.3,
383 b	9170		6.07	6.07	D-STAN	SO	95	LWYŻŚW	DBBK	IIIB 6.07,AGROT 3.35,ODN-ZŁOŻ 3.35,CP 1.9,
383 c	9170		2.46	2.46	D-STAN	SO	87	LWYŻŚW	DBBK	IIIB 2.46,AGROT 0.75,ODN-ZŁOŻ 0.75
384 a	9170		11.20	11.2	D-STAN	SO	85	LWYŻŚW	DBBK	IIIB 5.4,AGROT 1.6,ODN-ZŁOŻ 1.6,IIIB 5.8,AGROT 1.74,ODN-ZŁOŻ 1.74,
385 a	9170		2.04	2.04	D-STAN	SO	87	LWYŻŚW	GBDB	IIIB 2.04,AGROT 0.6,ODN-ZŁOŻ 0.6
385 b	9170		11.95	11.95	D-STAN	SO	75	LWYŻŚW	GBDB	IIIB 6,AGROT 1.8,ODN-ZŁOŻ 1.8,TP 5.95,
385 c	9170		7.45	7.45	D-STAN	DB	7	LWYŻŚW	BKDB	CW 2.3,CP 7.45,
386 a	9170		0.97	0.97	D-STAN	SO	67	LWYŻŚW	GBDB	TP 0.97
386 b	9170		2.30	2.3	D-STAN	SO	67	LWYŻŚW	GBDB	TP 2.3
386 c	9170		0.16	4.68	D-STAN	BK	15	LWYŻŚW	BKDB	CP 4.68,CP-P 4.68,
386 d	9170		1.27	1.27	D-STAN	GB	49	LWYŻŚW	GBDB	
386 f	9170		1.94	1.94	D-STAN	SO	75	LWYŻŚW	GBBKDB	
386 g	9170		2.04	2.05	D-STAN	MD	56	LWYŻŚW	GBBKDB	
386 h	9170		3.24	3.24	D-STAN	BRZ	62	LWYŻŚW	GBDB	IIIB 3.24,AGROT 0.95,ODN-ZŁOŻ 0.95
387 a	9170		19.75	19.75	D-STAN	SO	72	LWYŻŚW	GBDB	TP 19.75
387 b	9170		2.94	2.94	D-STAN	JS	72	LWYŻŚW	JSDB	
387 c	9170		1.87	1.87	D-STAN	BRZ	67	LWYŻŚW	BKDB	IIIB 1.87,AGROT 0.42,ODN-ZŁOŻ 0.42,CW 0.55,CP 1.45
388 a	9170		3.56	3.56	D-STAN	BK	70	LWYŻŚW	BKDB	TP 3.56
388 c	9170		21.86	21.86	D-STAN	SO	70	LWYŻŚW	BKDB	TP 21.86
389 a	9170		0.85	0.85	D-STAN	BRZ	10	LMWYŻŚW	GBDB	CP 0.85,CP-P 0.85,
389 b	9170		2.13	2.13	D-STAN	DB	48	LWYŻŚW	BKDB	TP 2.13
389 c	9170		2.59	2.6	D-STAN	MD	50	LWYŻŚW	BKDB	TP 2.6
389 d	9170		1.09	1.09	D-STAN	DB	34	LWYŻŚW	GBDB	TW 1.09
389 f	9170		1.28	1.28	SUKCESJA					
389 g	9170		0.48	0.48	BUD INNE					

389 h	9170		0.63	0.63	S-R					
389 i	9170		0.44	0.44	PL CH-PS					
389 j	9170		1.10	1.1	D-STAN	BK	84	LWYŻŚW	BKDB	TP 1.1
389 l	9170		3.16	3.16	D-STAN	SO	79	LWYŻŚW	BKDB	TP 3.16
389 m	9170		1.66	1.66	D-STAN	MD	46	LWYŻŚW	BKDB	TP 1.66
389 n	9170		4.77	4.77	D-STAN	SO	72	LWYŻŚW	BKDB	TP 4.77
389 o	9170		2.13	2.13	D-STAN	MD	54	LWYŻŚW	BKDB	TP 2.13
389 p	9170		3.21	3.21	D-STAN	BK	74	LWYŻŚW	BKDB	TP 3.21
390 a	9170		1.73	1.73	D-STAN	BK	11	LWYŻŚW	BKDB	CP 1.73,CP-P 1.73,
390 b	9170		5.88	6.21	D-STAN	DB	74	LWYŻŚW	GBDB	TP 6.21
390 d	9170		4.64	4.64	D-STAN	MD	49	LWYŻŚW	GBDB	TP 4.64
390 f	9170		2.45	2.45	D-STAN	SO	72	LWYŻŚW	BKDB	IIIBU 2.45,AGROT 1.15,ODN-ZŁOŻ 1.15,CW 0.7,CP 1.3
390 g	9170		9.90	9.91	D-STAN	SO	55	LWYŻŚW	GBDB	TP 9.91
390 h	9170		3.15	3.15	D-STAN	BK	74	LWYŻŚW	BKDB	TP 3.15
390 i	9170		3.65	3.76	D-STAN	BRZ	72	LWYŻŚW	BKDB	IIIB 3.76,AGROT 1.1,ODN-ZŁOŻ 1.1,CW 1.1,CP 1.1
391 a	9170		1.93	1.99	D-STAN	DB	77	LWYŻŚW	JSDB	TP 1.99
391 c	9170		1.99	2.01	D-STAN	SO	69	LWYŻŚW	GBDB	TP 2.01
391 h	9170		0.11	2.05	D-STAN	BK	44	LWYŻŚW	BKDB	TP 2.05
391 i	9170		1.92	2.02	D-STAN	BK	50	LWYŻŚW	BKDB	TP 2.02
391 j	9170		1.71	1.72	D-STAN	GB	46	LWYŻŚW	GBDB	TP 1.72
391 m	9170		6.36	6.44	D-STAN	SO	67	LWYŻŚW	BKDB	TP 6.44
391 n	9170		0.51	3.42	D-STAN	MD	28	LWYŻŚW	BKDB	TW 3.42
391 o	9170		2.03	2.03	D-STAN	DB	67	LWYŻŚW	BKDB	TP 2.03
391 p	9170		1.10	1.11	D-STAN	JW	67	LWYŻŚW	GBLPJW	TP 1.11
392 a	9170		2.68	2.69	D-STAN	BRZ	51	LWYŻŚW	GBDB	TP 2.69
392 f	9170		3.76	3.97	D-STAN	BRZ	55	LWYŻŚW	BKDB	TP 3.97,AGROT 1.15,ODN-IIP 1.15
392 g	9170		0.26	5.38	D-STAN	MD	26	LWYŻŚW	BKDB	TW 5.38

392 h	9170		4.51	4.59	D-STAN	BRZ	67	LWYŻŚW	DBBK	IIIB 4.59,AGROT 1.35,ODN-ZŁOŻ 1.35,CP 2.3,
392 j	9170		1.05	1.2	D-STAN	DB	69	LWYŻŚW	GBDB	TP 1.2,PIEL 0.7,CW 0.7
392 k	9170		2.48	2.66	D-STAN	JS	69	LWYŻŚW	JSDB	TP 2.66
392 l	9170		5.77	6	D-STAN	SO	67	LWYŻŚW	BKDB	TP 6
392 m	9170		0.95	0.99	D-STAN	DB	67	LWYŻŚW	JWLPDB	TP 0.99
392 o	9170		1.31	1.4	D-STAN	DB	67	LWYŻŚW	GBDB	TP 1.4
392 p	9170		4.62	4.63	D-STAN	BK	52	LWYŻŚW	BKDB	TP 4.63
393 a	9170		2.59	2.91	D-STAN	SO	77	LWYŻŚW	GBBKDB	IIIB 2.91,AGROT 0.85,ODN-ZŁOŻ 0.85
393 b	9170		0.14	1.68	D-STAN	BK	31	LWYŻŚW	GBBKDB	TW 1.68
393 d	9170		7.66	7.69	D-STAN	BRZ	67	LWYŻŚW	DBBK	IIIBU 7.69,AGROT 2.79,ODN-ZŁOŻ 2.79,CP 4.9,
393 g	9170		0.85	0.87	D-STAN	DB	78	LWYŻŚW	BKDB	TP 0.87
393 h	9170		0.79	0.83	D-STAN	JS	78	LWYŻŚW	JWLPDB	TP 0.83
393 i	9170		7.04	7.04	D-STAN	DB	67	LWYŻŚW	GBDB	TP 7.04
393 j	9170		7.38	7.38	D-STAN	DB	67	LWYŻŚW	BKDB	TP 7.38
393 k	9170		14.46	14.76	D-STAN	SO	77	LWYŻŚW	BKDB	TP 14.76,AGROT 1.5,ODN-IIP 1.5
394 a	9170		3.18	3.52	D-STAN	JS	69	LWYŻŚW	JSLPDB	TP 3.52
394 b	9170		0.36	1.28	D-STAN	AK	15	LWYŻŚW	GBDB	CP 1.28,CP-P 1.28,
394 c	9170		6.66	6.66	D-STAN	BRZ	69	LWYŻŚW	GBDB	IIIB 6.66,AGROT 2,ODN-ZŁOŻ 2
394 g	9170		1.80	2.03	D-STAN	SO	62	LWYŻŚW	BKDB	TP 2.03
395 a	9170		4.30	4.31	D-STAN	JW	69	LWYŻŚW	GBLPJW	TP 4.31
395 b	9170		1.21	1.21	D-STAN	JW	49	LWYŻŚW	GBLPJW	TP 1.21
395 c	9170		7.55	7.55	D-STAN	BRZ	74	LWYŻŚW	JSLPDB	IIIB 7.55,AGROT 2.25,ODN-ZŁOŻ 2.25,CP 3,
395 d	9170		3.59	3.59	D-STAN	DB	89	LWYŻŚW	JWLPDB	TP 3.59,CP 0.6,
395 f	9170		1.40	1.4	D-STAN	BRZ	64	LWYŻŚW	GBDB	IIIB 1.4,AGROT 0.4,ODN-ZŁOŻ 0.4
396 a	9170		3.67	3.67	D-STAN	MD	74	LWYŻŚW	GBBKDB	TP 3.67
396 b	9170		4.25	4.25	D-STAN	SO	109	LWYŻŚW	GBDB	IIIBU 4.25,AGROT 1.7,ODN-ZŁOŻ 1.7,CP 1,
396 c	9170		6.54	6.56	D-STAN	BK	13	LWYŻŚW	BKDB	CW 1.3,CP 6.56,CP-P 6.56

396 d	9170		4.71	4.71	D-STAN	BRZ	69	LWYŻŚW	GBDB	IIIB 4.71,AGROT 1.4,ODN-ZŁOŻ 1.4
397 a	9170		4.71	4.71	D-STAN	BK	60	LWYŻŚW	DBBK	TP 4.71
397 b	9170		5.07	5.1	D-STAN	BK	60	LWYŻŚW	DBBK	TP 5.1,CP 0.25,
397 c	9170		3.90	3.92	D-STAN	MD	109	LWYŻŚW	DBBK	IIIBU 3.92,AGROT 0.8,ODN-ZŁOŻ 0.8,CW 2,CP 3.12
397 d	9170		3.46	3.47	D-STAN	BK	10	LWYŻŚW	BKDB	PIEL 0.8,CW 0.8,CP 2.67
397 g	9170		1.09	1.09	D-STAN	MD	89	LWYŻŚW	JWLPDB	IIIB 1.09,AGROT 0.3,ODN-ZŁOŻ 0.3
397 h	9170		1.01	1.01	D-STAN	DB	84	LWYŻŚW	BKDB	TP 1.01
397 i	9170		3.32	3.32	D-STAN	SO	89	LWYŻŚW	BKDB	IIIB 3.32,AGROT 1,ODN-ZŁOŻ 1
397 j	9170		0.90	0.9	D-STAN	SO	89	LWYŻŚW	BKDB	IIIB 0.9,AGROT 0.25,ODN-ZŁOŻ 0.25
398 a	9170		5.91	5.99	D-STAN	MD	79	LWYŻŚW	GBDB	TP 5.99
398 b	9170		1.25	1.25	D-STAN	JS	79	LWYŻŚW	JWLPDB	TP 1.25
398 c	9170		1.53	1.53	D-STAN	DB	79	LWYŻŚW	DB	TP 1.53
398 d	9170		1.77	1.77	D-STAN	MD	79	LWYŻŚW	DBMD	TP 1.77
398 f	9170		1.28	1.28	D-STAN	SO	79	LWYŻŚW	GBDB	TP 1.28
398 g	9170		2.59	2.59	D-STAN	MD	79	LWYŻŚW	DBMD	TP 2.59
398 h	9170		3.78	3.79	D-STAN	MD	79	LWYŻŚW	DBMD	TP 3.79
398 i	9170		3.04	3.04	D-STAN	MD	79	LWYŻŚW	DBMD	TP 3.04
399 a	9170		8.75	8.75	D-STAN	MD	77	LWYŻŚW	DBMD	TP 8.75
399 b	9170		1.51	1.51	D-STAN	SO	67	LWYŻŚW	GBDB	TP 1.51
399 c	9170		1.27	1.27	D-STAN	SO	67	LWYŻŚW	GBDB	TP 1.27
400 b	9170		2.27	2.35	D-STAN	SO	67	LWYŻŚW	GBDB	TP 2.35
400 c	9170		5.07	5.23	D-STAN	DB	18	LWYŻŚW	BKDB	CP 5.23
400 d	9170		4.06	4.07	D-STAN	SO	97	LWYŻŚW	DBBK	IIIBU 4.07,AGROT 1.34,ODN-ZŁOŻ 1.34,PIEL 1.54,CW 1.49,CP 1.24,
400 f	9170		4.70	4.7	D-STAN	SO	87	LWYŻŚW	GBDB	
400 g	9170		1.02	1.02	D-STAN	SO	87	LWYŻŚW	GBDB	TP 1.02
401 a	9170		5.42	5.47	D-STAN	SO	84	LWYŻŚW	GBDB	IIIB 5.47,AGROT 1.65,ODN-ZŁOŻ 1.65



401 b	9170		1.58	1.58	D-STAN	SO	77	LWYŻŚW	GBDB	TP 1.58
401 c	9170		9.29	9.37	D-STAN	SO	72	LWYŻŚW	GBDB	TP 9.37
401 d	9170		0.72	0.78	D-STAN	SO	57	LWYŻŚW	GBDB	TP 0.78
401 f	9170		0.29	2.33	D-STAN	MD	18	LWYŻŚW	DBMD	TW 2.33
402 a	9170		4.39	4.39	D-STAN	SO	59	LWYŻŚW	GBDB	TP 4.39
402 b	9170		2.98	2.98	D-STAN	SO	72	LWYŻŚW	GBDB	TP 2.98
402 c	9170		1.80	1.8	D-STAN	MD	59	LWYŻŚW	GBDB	TP 1.8
402 d	9170		4.17	4.17	D-STAN	SO	59	LWYŻŚW	GBDB	TP 4.17
402 f	9170		5.98	5.98	D-STAN	SO	69	LWYŻŚW	GBDB	TP 5.98
402 g	9170		1.25	1.25	D-STAN	MD	49	LWYŻŚW	GBDB	TP 1.25
402 h	9170		1.96	2.01	D-STAN	SO	59	LWYŻŚW	GBDB	TP 2.01
403 a	9170		4.37	4.4	D-STAN	SO	79	LWYŻŚW	GBDB	TP 4.4
403 b	9170		4.29	4.3	D-STAN	MD	59	LWYŻŚW	GBDB	TP 4.3
403 c	9170		2.00	2	D-STAN	MD	55	LWYŻŚW	GBDB	TP 2
403 d	9170		3.01	3.02	D-STAN	DB	74	LWYŻŚW	GBDB	TP 3.02
403 f	9170		1.46	2.01	D-STAN	MD	46	LWYŻŚW	GBDB	TP 2.01
404 a	9170		0.53	0.53	D-STAN	BK	54	LWYŻŚW	DBBK	TP 0.53
404 b	9170		4.52	4.54	D-STAN	MD	54	LWYŻŚW	GBDB	TP 4.54
404 c	9170		4.45	4.78	D-STAN	BK	54	LWYŻŚW	DBBK	TP 4.78
405 a	9170		2.85	2.87	D-STAN	SO	74	LWYŻŚW	GBDB	TP 2.87
405 b	9170		3.03	3.04	D-STAN	BK	5	LWYŻŚW	BKDB	PIEL 1.1,CW 1.1,CP 1.79
405 c	9170		1.81	1.83	D-STAN	MD	74	LWYŻŚW	GBDB	TP 1.83
405 d	9170		0.81	0.81	D-STAN	BK	77	LWYŻŚW	DBBK	TP 0.81
405 f	9170		3.34	3.41	D-STAN	SO	64	LWYŻŚW	GBDB	TP 3.41
406 a	9170		13.81	14.11	D-STAN	DB	89	LWYŻŚW	GBDB	TP 14.11
406 b	9170		2.45	2.6	D-STAN	MD	64	LWYŻŚW	GBDB	TP 2.6
407 a	9170		2.27	2.4	D-STAN	DB	89	LWYŻŚW	GBDB	TP 2.4

407 b	9170		5.79	5.79	D-STAN	MD	59	LWYŻŚW	GBDB	TP 5.79
407 c	9170		2.07	2.07	D-STAN	MD	59	LWYŻŚW	GBLPJW	TP 2.07
407 f	9170		3.09	3.24	D-STAN	MD	59	LWYŻŚW	BKDB	TP 3.24
408 a	9170		1.77	1.77	D-STAN	MD	59	LWYŻŚW	GBDB	TP 1.77
408 b	9170		2.37	2.37	D-STAN	BRZ	69	LWYŻŚW	GBDB	IIIB 2.37,AGROT 0.7,ODN-ZŁOŻ 0.7
408 c	9170		5.61	5.61	D-STAN	SO	69	LWYŻŚW	GBDB	TP 5.61
408 d	9170		1.99	1.99	D-STAN	MD	59	LWYŻŚW	JWLPDB	TP 1.99
408 f	9170		3.36	3.36	D-STAN	SO	79	LWYŻŚW	GBDB	TP 3.36
408 g	9170		1.14	1.15	D-STAN	SO	64	LWYŻŚW	GBDB	TP 1.15
408 h	9170		9.69	9.82	D-STAN	BK	60	LWYŻŚW	BKDB	TP 9.82
409 a	9170		2.44	2.44	D-STAN	SO	69	LWYŻŚW	GBDB	TP 2.44
409 b	9170		1.04	1.04	D-STAN	BRZ	69	LWYŻŚW	GBDB	IIIB 1.04,AGROT 0.35,ODN-ZŁOŻ 0.35
409 c	9170		3.86	3.86	D-STAN	MD	74	LWYŻŚW	GBDB	TP 3.86
409 d	9170		5.48	5.48	D-STAN	SO	69	LWYŻŚW	GBDB	
409 f	9170		0.98	0.98	D-STAN	SO	74	LWYŻŚW	GBDB	IIIBU 0.98,AGROT 0.23,ODN-ZŁOŻ 0.23,CW 0.75,CP 0.75
409 g	9170		4.72	4.73	D-STAN	SO	89	LWYŻŚW	BKDB	IIA 4.73
409 h	9170		1.51	1.51	D-STAN	MD	79	LWYŻŚW	GBDB	TP 1.51
409 i	9170		6.03	6.16	D-STAN	BK	65	LWYŻŚW	BKDB	TP 6.16
409 j	9170		2.56	2.72	D-STAN	MD	69	LWYŻŚW	GBDB	
409 j	6210		0.14	2.72	D-STAN	MD	69	LWYŻŚW	GBDB	
410 a	9170		3.25	3.25	D-STAN	MD	79	LWYŻŚW	DBMD	TP 3.25
410 b	9170		1.28	1.28	D-STAN	SO	64	LWYŻŚW	DBMD	TP 1.28
410 c	9170		0.84	0.84	D-STAN	MD	79	LWYŻŚW	DBMD	TP 0.84
410 d	9170		1.84	1.84	D-STAN	MD	79	LWYŻŚW	DBMD	TP 1.84
410 f	9170		0.82	0.82	D-STAN	BRZ	64	LWYŻŚW	JWLPDB	IIIB 0.82,AGROT 0.4,ODN-ZŁOŻ 0.4,CP 0.3,
410 g	9170		5.78	5.78	D-STAN	MD	54	LWYŻŚW	JWLPDB	TP 5.78
410 h	9170		0.22	0.22	D-STAN	MD	54	LWYŻŚW	GBDB	TP 0.22

410 i	9170		1.05	1.05	D-STAN	MD	79	LWYŻŚW	GBDB	TP 1.05
410 j	9170		3.04	3.04	D-STAN	BK	10	LWYŻŚW	BKDB	PIEL 0.65,CW 0.65,CP 2.79
410 k	9170		2.25	2.26	D-STAN	DB	100	LWYŻŚW	BKDB	IIIBU 2.26,AGROT 0.36,ODN-ZŁOŻ 0.36,PIEL 0.6,CW 0.6,CP 1.9,
410 l	9170		0.29	0.36	D-STAN	DB	100	LWYŻŚW	GBDB	
411 a	9170	C	3.25	3.82	D-STAN	DB	103	LMŚW	GBDB	TP 3.82
412 d	9170	B	3.41	3.55	D-STAN	DB	104	LMW	GBDB	TP 3.55
412 i	9170	B	0.14	8.04	D-STAN	SO	64	LMŚW	SODB	TP 8.04
415 f	3150		0.32	0.54	BAGNO					
417 a	9170		1.24	1.24	D-STAN	GB	39	LWYŻŚW	GBDB	TP 1.24
417 b	9170		1.11	19.92	D-STAN	BK	8	LWYŻŚW	BKDB	PIEL 9,CW 9,CP 19.92
417 f	9170		1.46	1.48	D-STAN	DB	39	LWYŻŚW	GBDB	TP 1.48
418 a	9170		0.38	8.7	D-STAN	JW	6	LWYŻŚW	GBLPJW	CP 8.7,CP-P 8.7,
418 b	9170		7.00	9.14	D-STAN	BK	28	LWYŻŚW	BKDB	TW 9.14
418 g	9170		0.44	0.45	D-STAN	OS	20	LWYŻŚW	GBDB	
421 b	9170		1.65	2.82	D-STAN	JS	40	LWYŻŚW	BKDB	TP 2.82
421 d	9170		2.51	2.55	D-STAN	BK	10	LWYŻŚW	BKDB	CP 2.55,CP-P 2.55,
423 a	9170	B	4.47	4.71	D-STAN	DB	89	LŚW	GBDB	TP 4.71
423 j	91E0	B	6.06	6.49	D-STAN	OL	84	LW	DBOL	ODN-ZŁOŻ 1.9,PIEL 1.9,CP 2.49
220A c	91T0	C	0.16	0.41	D-STAN	SO	45	BMŚW	SO	
220A i	91T0	C	0.15	0.25	D-STAN	SO	75	BŚW	SO	
220A j	91T0	C	0.19	0.47	D-STAN	SO	50	BŚW	SO	TP 0.47
220A p	91T0	C	0.08	0.09	D-STAN	SO	65	BŚW	SO	
220A r	91T0	C	0.03	0.04	D-STAN	SO	65	BŚW	SO	
220A s	91T0	C	0.06	0.07	D-STAN	SO	60	BŚW	SO	
220A w	91T0	C	0.07	0.09	D-STAN	SO	60	BŚW	SO	
RAZEM			3034.66							

## Załącznik nr 2. Wykaz cennych zbiorowisk roślinnych w Nadleśnictwie Pińczów wg danych RDOŚ w Kielcach nie stanowiące przedmiotu ochrony obszarów Natura 2000.

POD-ODDZIAŁ	ZBIOROWISKO ROŚLINNE	ODPOWIADAJĄCY TYP SIEDL. PRZYR.	POW. ZBIOROWISKA [ha]	POW. PODODDZ. [ha]	RODZAJ POW.	GAT. PAN.	WIEK GAT. PAN.	STL	TD	WSKAZANIA GOSPODARCZE, POW. [ha]
7 b	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	1.73	4.88	D-STAN	DB	75	LŚW	DB	TP 4.88,
7 c	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.95	7.13	D-STAN	SO	72	LMŚW	SODB	TP 7.13,
99 d	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	1.71	3.63	D-STAN	SO	85	LWYŻŚW	BKDB	IIIB 3.63, AGROT 1.1, ODN-ZŁOŻ 1.1,
99 k	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	1.77	1.84	D-STAN	DB	55	LWYŻŚW	BKDB	TP 1.84,
99 n	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	1.97	2.66	D-STAN	DB	80	LWYŻŚW	BKDB	TP 2.66,
188 a	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	1.36	1.36	D-STAN	DB	91	LŚW	DB	TP 1.36,
189 d	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	3.15	3.15	D-STAN	DB	61	LŚW	DB	TP 3.15,
330 a	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	3.12	3.24	D-STAN	MD	49	LWYŻŚW	MDDB	TP 3.24,
330 b	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.26	3.76	D-STAN	DB.C	40	LWYŻŚW	BKDB	TP 3.76,
330 f	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	1.41	1.49	D-STAN	DB	74	LWYŻŚW	DB	TP 1.49,
330 i	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	2.68	2.86	D-STAN	BK	74	LWYŻŚW	JWL P D B	
99 f	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	3.72	11.99	D-STAN	SO	85	LWYŻŚW	DB	IIIB 7.5, AGROT 4.5, ODN-ZŁOŻ 4.5, IIIB 4.49, AGROT 1.35, ODN-ZŁOŻ 1.35
99 l	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	3.2	3.42	D-STAN	DB	80	LWYŻŚW	JSDB	TP 3.42,
99 m	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.3	3.72	D-STAN	SO	85	LWYŻŚW	BKDB	IIIB 3.72, AGROT 1.1, ODN-ZŁOŻ 1.1,
99 o	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	1.49	1.49	D-STAN	JS	85	LWYŻŚW	DB	IIIB 1.49, AGROT 0.45, ODN-ZŁOŻ 0.45,

99 r	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.19	2.11	D-STAN	SO	85	LWYŻŚW	DB	IIIB 2.11,AGROT 0.6,ODN-ZŁOŻ 0.6,
99 s	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	5.13	5.13	D-STAN	DB	80	LWYŻŚW	BKDB	TP 5.13,
99 t	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.18	2.27	D-STAN	MD	30	LWYŻŚW	BKMD	TW 2.27,
180 b	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.85	3.2	D-STAN	SO	69	LWYŻŚW	BKDB	TP 3.2,
180 c	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.58	1.26	D-STAN	SO	79	LWYŻŚW	BKDB	TP 1.26,
180 f	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.33	2.74	D-STAN	BRZ	65	LWYŻŚW	BK	TP 2.74,
180 g	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	2.33	6.61	D-STAN	SO	84	LWYŻŚW	DBBK	IIIB 4.35,AGROT 1.3,ODN-ZŁOŻ 1.3,IIIB 2.26,AGROT 0.65,ODN-ZŁOŻ 0.65
103 a	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.15	2.46	PL CH-R	ŚW	18	LŚW		
RAZEM			38,56							

**Zał. 3. Zestawienie zbiorcze cennych zbiorowisk roślinnych określonych na podstawie inwentaryzacji wykonanej w Lasach Państwowych w latach 2006-2007 położonych poza obszarami Natura 2000**

POD-ODDZIAŁ	ZBIOROWISKO ROŚLINNE	ODPOWIADAJĄCY TYP SIEDL. PRZYR.	POW. ZBIOROWISKA [ha]	POW. PODODDZ. [ha]	RODZAJ POW.	GAT. PAN.	WIEK GAT. PAN.	STL	TD	WSKAZANIA GOSPODARCZE, POW. [ha]
1 b	torfowiska przejściowe, trzęsawiska	7140	1.82	1.82	BAGNO					
1 f	torfowiska przejściowe, trzęsawiska	7140	0.56	0.56	BAGNO					
1 g	łęgi olszowo-jesionowe, wierzbowe i topolowe	91E0b	0.65	0.72	D-STAN	OL	17	OL	OL	CP 0.72,CP-P 0.72
1 h	łęgi olszowo-jesionowe, wierzbowe i topolowe	91E0b	1.04	1.10	D-STAN	OL	78	OL	OL	IB 1.1,AGROT 1.1,ODN-ZRB 1.1
100 b	żyzne buczyny niżowe	9130-1	2.35	2.46	D-STAN	BK	30	LWYŻŚW	BK	TW 2.46
113 f	żyzne buczyny niżowe	9130-1	2.06	2.11	D-STAN	BK	130	LWYŻŚW	BK	IIA 2.11,AGROT 0.4,ODN-ZŁOŻ 0.4
113 h	żyzne buczyny niżowe	9130-1	1.57	1.62	D-STAN	SO	123	LWYŻŚW	DBBK	IIIB 1.62,AGROT 0.8,ODN-ZŁOŻ 0.8,PIEL 0.5,CW 0.5,CP 0.5
114 b	kwaśne dąbrowy	9190-2	3.13	3.19	D-STAN	DB	41	LWYŻŚW	BKDB	TP 3.19
114 c	kwaśne dąbrowy	9190-2	0.25	9.90	D-STAN	DB	11	LWYŻŚW	BKDB	CP 9.9,CP-P 9.9
115 b	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	4.93	5.04	D-STAN	DB	74	LWYŻŚW	BKDB	PIEL 0.3,CW 1.2,CP 2.7
117 c	żyzne buczyny niżowe	9130-1	11.31	11.41	D-STAN	SO	88	LŚW	DBBK	IIIB 5.7,AGROT 1.7,ODN-ZŁOŻ 1.7,IIIB 5.71,AGROT 1.7,ODN-ZŁOŻ 1.7
117 d	żyzne buczyny niżowe	9130-1	1.45	1.49	D-STAN	BK	45	LŚW	DBBK	TP 1.49
117 f	kwaśne dąbrowy	9190-2	7.93	8.24	D-STAN	DB	26	LŚW	DB	TW 8.24,CP 4.2
118 c	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	2.86	3.06	D-STAN	DB	79	LWYŻŚW	BKDB	TP 3.06
118 d	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.16	4.30	D-STAN	SO	63	LWYŻŚW	DBBK	TP 4.3
119 b	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	1.77	1.80	D-STAN	BRZ	68	LŚW	BKDB	IIIB 1.8,AGROT 0.5,ODN-ZŁOŻ 0.5
119 g	łęgi dębowo-wiązowo-jesionowe	91F0	1.44	1.56	D-STAN	OL	16	LW	OLDB	TW 1.56

119 h	łęgi dębowo-wiązowo-jesionowe	91F0	0.29	3.94	D-STAN	SO	78	LŚW	BKDB	TP 3.94
120 d	żyzne buczyny niżowe	9130-1	2.03	2.08	D-STAN	BK	17	LŚW	DBBK	CP 2.08,CP-P 2.08
120 g	kwaśne dąbrowy	9190-2	0.47	0.54	D-STAN	DB	32	LŚW	DB	TW 0.54
120 i	kwaśne dąbrowy	9190-2	0.14	0.14	D-STAN	DB	32	LŚW	DB	
121 a	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	1.63	1.72	D-STAN	SO	75	LWYŻŚW	BKDB	IIIB 0.97,AGROT 0.3,ODN-ZŁOŻ 0.3,IIIB 0.75,AGROT 0.2,ODN-ZŁOŻ 0.2
121 b	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	9.02	9.12	D-STAN	SO	85	LWYŻŚW	BKDB	IIIB 4.65,AGROT 1.4,ODN-ZŁOŻ 1.4,IIIB 4.47,AGROT 1.35,ODN-ZŁOŻ 1.35
121 c	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.11	3.42	D-STAN	SO	61	LWYŻŚW	BKDB	TP 3.42
121 h	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.12	1.20	D-STAN	SO	59	LWYŻŚW	BKDB	TP 1.2
122 i	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	1.23	1.49	D-STAN	DB	84	LWYŻŚW	BKDB	TP 1.49
123 c	kwaśne dąbrowy	9190-2	1.09	1.14	D-STAN	DB	22	LŚW	DB	TW 1.14
123 g	kwaśne dąbrowy	9190-2	2.32	2.39	D-STAN	DB	88	LŚW	DB	TP 2.39
124 a	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	1.61	1.99	D-STAN	DB	73	LWYŻŚW	MDDB	TP 1.99
124 b	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.50	0.57	D-STAN	DB	60	LWYŻŚW	BKDB	TP 0.57
124 c	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	4.28	4.42	D-STAN	DB	49	LWYŻŚW	BKDB	TP 4.42
124 c	kwaśne dąbrowy	9190-2	0.10	4.42	D-STAN	DB	49	LWYŻŚW	BKDB	TP 4.42
124 d	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.24	1.83	D-STAN	MD	23	LWYŻŚW	BKMD	TW 1.83
124 f	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	7.75	8.02	D-STAN	GB	73	LWYŻŚW	BKDB	IIIB 8.02,AGROT 2.4,ODN-ZŁOŻ 2.4,CP 4.37
124 f	kwaśne dąbrowy	9190-2	0.11	8.02	D-STAN	GB	73	LWYŻŚW	BKDB	IIIB 8.02,AGROT 2.4,ODN-ZŁOŻ 2.4,CP 4.37
124 g	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.81	0.75	D-STAN	DB	50	LWYŻŚW	MDDB	TP 0.75
124 h	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.19	1.25	D-STAN	DB	55	LWYŻŚW	DB	TP 1.25

124 h	kwaśne dąbrowy	9190-2	1.07	1.25	D-STAN	DB	55	LWYŻŚW	DB	TP 1.25
125 a	żyzne buczyny niżowe	9130-1	0.20	0.31	D-STAN	DB	88	LŚW	BKDB	TP 0.31
125 f	żyzne buczyny niżowe	9130-1	3.03	3.02	D-STAN	BK	33	LŚW	DBBK	TW 3.02
125 k	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.14	1.05	D-STAN	MD	83	LWYŻŚW	BKDB	IIIB 1.05,AGROT 0.3,ODN-ZŁOŻ 0.3
125 l	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	3.97	4.14	D-STAN	DB	78	LMŚW	SODB	TP 4.14
125 n	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.88	0.96	D-STAN	BRZ	78	LWYŻŚW	BKDB	IIIB 0.96,AGROT 0.45,ODN-ZŁOŻ 0.45,CW 0.3,CP 0.3
126 a	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.15	5.87	D-STAN	SO	78	LWYŻŚW	DBBK	TP 5.87
126 b	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.40	0.88	D-STAN	SO	30	LWYŻŚW	JWDB	TW 0.88
126 c	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.29	4.41	D-STAN	MD	26	LWYŻŚW	MDDB	TW 4.41
126 h	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.16	2.96	R					
126 j	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	5.24	5.55	D-STAN	DB	118	LWYŻŚW	BKDB	TP 5.55
127 a	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.78	0.87	D-STAN	DB	78	LWYŻŚW	BKDB	TP 0.87
127 b	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	3.22	3.33	D-STAN	DB	88	LWYŻŚW	BKDB	TP 3.33
127 b	kwaśne dąbrowy	9190-2	0.23	3.33	D-STAN	DB	88	LWYŻŚW	BKDB	TP 3.33
127 c	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.68	6.23	D-STAN	DB	22	LWYŻŚW	BKDB	TW 6.23
127 c	kwaśne dąbrowy	9190-2	0.15	6.23	D-STAN	DB	22	LWYŻŚW	BKDB	TW 6.23
127 d	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	2.70	2.71	D-STAN	DB	18	LWYŻŚW	BKDB	PIEL 0.7,CW 0.7,CP 2.71,CP-P 2.71
127 f	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	2.18	2.17	D-STAN	DB	18	LWYŻŚW	BKDB	PIEL 0.4,CW 0.4,CP 2.17,CP-P 2.17
127 g	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	4.20	4.73	D-STAN	GB	88	LWYŻŚW	DBBK	IIIBU 4.73,AGROT 1.3,ODN-ZŁOŻ 1.3,PIEL 2.2,CW 2.2,CP 1.3
127 g	kwaśne dąbrowy	9190-2	0.41	4.73	D-STAN	GB	88	LWYŻŚW	DBBK	IIIBU 4.73,AGROT 1.3,ODN-ZŁOŻ 1.3,PIEL 2.2,CW 2.2,CP 1.3



127 h	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	1.30	1.48	D-STAN	DB	11	LWYŻŚW	BKDB	PIEL 0.6,CW 0.6,CP 1.48
127 h	kwaśne dąbrowy	9190-2	0.18	1.48	D-STAN	DB	11	LWYŻŚW	BKDB	PIEL 0.6,CW 0.6,CP 1.48
127 i	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	1.40	1.55	D-STAN	SO	108	LWYŻŚW	DBBK	IIIBU 1.55,AGROT 0.7,ODN-ZŁOŻ 0.7,PIEL 0.85,CW 0.85,CP 0.5
128 a	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	1.61	1.70	D-STAN	DB	83	LWYŻŚW	BKDB	TP 1.7
128 b	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.69	5.53	D-STAN	DB	20	LWYŻŚW	BKDB	CW 1.7,CP 5.53,CP-P 5.53
128 b	kwaśne dąbrowy	9190-2	4.78	5.53	D-STAN	DB	20	LWYŻŚW	BKDB	CW 1.7,CP 5.53,CP-P 5.53
128 c	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	5.91	5.96	D-STAN	DB	83	LWYŻŚW	BKDB	IIIBU 5.96,AGROT 1.59,ODN-ZŁOŻ 1.59,PIEL 2.6,CW 2.6,CP 4.37
128 d	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	9.53	9.62	D-STAN	DB	83	LWYŻŚW	JDDB	PIEL 3,CW 3,TP 9.62
129 a	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	7.67	7.74	D-STAN	GB	73	LWYŻŚW	DBBK	IIIBU 7.74,AGROT 2.95,ODN-ZŁOŻ 2.95,CP 4.8
129 b	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.64	0.64	D-STAN	GB	49	LWYŻŚW	BKDB	TP 0.64
129 c	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	3.73	3.71	D-STAN	GB	78	LŚW	JDDB	IVD 3.71,CW 2
129 d	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	3.34	3.51	D-STAN	DB	36	LWYŻŚW	BKDB	TW 3.51
129 f	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	2.30	2.40	D-STAN	GB	73	LWYŻŚW	DBJD	IVD 2.4,AGROT 0.6,ODN-ZŁOŻ 0.6,CP 1.1
129 g	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.95	1.24	D-STAN	DB	88	LWYŻŚW	BKDB	TP 1.24
129 h	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.74	2.56	D-STAN	SO	88	LWYŻŚW	DBBK	IIIB 2.56,AGROT 0.75,ODN-ZŁOŻ 0.75
129 i	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.79	0.96	D-STAN	DB	48	LWYŻŚW	BKDB	TP 0.96
129 j	kwaśne dąbrowy	9190-2	0.10	0.63	D-STAN	SO	83	LWYŻŚW	BK	IIA 0.63,AGROT 0.4,ODN-ZŁOŻ 0.4
130 a	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	4.54	4.84	D-STAN	BRZ	78	LWYŻŚW	DBBK	IIIBU 4.84,AGROT 1.54,ODN-ZŁOŻ 1.54,CP 3.3
130 b	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	3.24	3.68	D-STAN	SO	88	LŚW	BKDB	IIIB 3.68,AGROT 1.1,ODN-ZŁOŻ 1.1
130 c	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	4.50	6.23	D-STAN	GB	78	LŚW	DBBK	IIIBU 6.23,AGROT 2.58,ODN-ZŁOŻ 2.58,CP 3.65

130 c	kwaśne dąbrowy	9190-2	1.59	6.23	D-STAN	GB	78	LŚW	DBBK	IIIBU 6.23,AGROT 2.58,ODN-ZŁOŻ 2.58,CP 3.65
130 d	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.16	2.97	D-STAN	DB	50	LŚW	DB	TP 2.97
130 d	kwaśne dąbrowy	9190-2	2.62	2.97	D-STAN	DB	50	LŚW	DB	TP 2.97
130 f	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.13	4.70	D-STAN	DB	88	LWYŻŚW	BKDB	TP 4.7
130 f	kwaśne dąbrowy	9190-2	4.55	4.70	D-STAN	DB	88	LWYŻŚW	BKDB	TP 4.7
131 a	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	17.49	17.85	D-STAN	DB	118	LWYŻŚW	BKDB	IIIB 4.6,AGROT 1.35,ODN-ZŁOŻ 1.35,IIIB 6.05,AGROT 1.8,ODN-ZŁOŻ 1.8,TP 7.2
131 a	żyzne buczyny górskie	9130-3	0.22	17.85	D-STAN	DB	118	LWYŻŚW	BKDB	IIIB 4.6,AGROT 1.35,ODN-ZŁOŻ 1.35,IIIB 6.05,AGROT 1.8,ODN-ZŁOŻ 1.8,TP 7.2
131 b	żyzne buczyny górskie	9130-3	0.71	1.04	D-STAN	JW	18	LWYŻŚW	JWDB	TW 1.04
132 a	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	9.06	9.45	D-STAN	DB	118	LWYŻŚW	BKDB	IIIB 4.95,AGROT 1.45,ODN-ZŁOŻ 1.45,IIIB 4.5,AGROT 1.35,ODN-ZŁOŻ 1.35
132 a	kwaśne dąbrowy	9190-2	0.45	9.45	D-STAN	DB	118	LWYŻŚW	BKDB	IIIB 4.95,AGROT 1.45,ODN-ZŁOŻ 1.45,IIIB 4.5,AGROT 1.35,ODN-ZŁOŻ 1.35
132 b	kwaśne dąbrowy	9190-2	5.82	5.77	D-STAN	DB	23	LWYŻŚW	JDDB	TW 5.77
132 c	kwaśne dąbrowy	9190-2	4.86	5.70	D-STAN	DB	22	LWYŻŚW	BKDB	CW 1.7,CP 5.7,CP-P 5.7
132 d	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.21	4.03	D-STAN	SO	109	LWYŻŚW	DBBK	IIIBU 4.03,AGROT 0.78,ODN-ZŁOŻ 0.78,CW 1.2,CP 3.25
133 a	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	15.93	16.14	D-STAN	DB	81	LWYŻŚW	BKDB	TP 16.14
133 b	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.95	7.52	D-STAN	SO	103	LWYŻŚW	BKDB	IIIBU 7.52,AGROT 2.02,ODN-ZŁOŻ 2.02,CP 5.5
134 a	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	1.91	1.92	D-STAN	DB	75	LWYŻŚW	BKDB	TP 1.92
134 b	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	16.18	17.42	D-STAN	DB	78	LWYŻŚW	BKDB	TP 17.42
134 c	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.73	0.73	D-STAN	DB	100	LWYŻŚW	BKDB	TP 0.73
135 a	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.98	0.97	D-STAN	DB	46	LWYŻŚW	BKDB	TP 0.97
135 b	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	1.69	1.87	D-STAN	DB	78	LWYŻŚW	BKDB	TP 1.87

135 d	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	8.03	8.31	D-STAN	DB	68	LWYŻŚW	BKDB	TP 8.31
135 f	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	3.75	4.19	D-STAN	DB	56	LWYŻŚW	BKDB	TP 4.19
136 a	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	5.72	5.75	D-STAN	DB	116	LWYŻŚW	JDDB	IIIB 5.75,AGROT 1.7,ODN-ZŁOŻ 1.7,CP 1.1
136 b	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.16	3.71	D-STAN	DB	25	LWYŻŚW	JDDB	TW 3.71
136 b	kwaśne dąbrowy	9190-2	3.62	3.71	D-STAN	DB	25	LWYŻŚW	JDDB	TW 3.71
136 c	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.68	0.81	D-STAN	BK	36	LWYŻŚW	BKDB	TW 0.81
136 c	kwaśne dąbrowy	9190-2	0.12	0.81	D-STAN	BK	36	LWYŻŚW	BKDB	TW 0.81
137 a	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	8.55	8.82	D-STAN	DB	116	LWYŻŚW	DBJD	IVD 8.82,AGROT 1.3,ODN-ZŁOŻ 1.3
137 b	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	8.13	8.12	D-STAN	DB	116	LWYŻŚW	JDDB	TP 8.12
137 c	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.86	0.85	D-STAN	DB	25	LWYŻŚW	MDDB	
137 d	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	4.45	4.11	D-STAN	DB	116	LWYŻŚW	JDDB	IIIB 4.11,AGROT 1.25,ODN-ZŁOŻ 1.25
138 a	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	4.52	4.47	D-STAN	DB	35	LWYŻŚW	BKDB	TW 4.47
138 b	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	10.53	10.41	D-STAN	BK	35	LWYŻŚW	DBBK	TW 10.41
138 c	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	1.17	1.16	D-STAN	DB	65	LWYŻŚW	BKDB	TP 1.16
139 a	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.28	0.28	D-STAN	BK	35	LWYŻŚW	BKDB	TW 0.28
139 b	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	2.60	2.60	D-STAN	DB	45	LWYŻŚW	JDDB	TP 2.6
139 c	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	2.17	2.17	D-STAN	MD	25	LWYŻŚW	DBMD	TW 2.17
139 d	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	4.63	4.68	D-STAN	DB	30	LWYŻŚW	JDDB	TW 4.68
139 f	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.14	5.31	D-STAN	DB	144	LWYŻŚW	MDDB	IIIBU 5.31,AGROT 2.01,ODN-ZŁOŻ 2.01,CP 3.3
139 f	kwaśne dąbrowy	9190-2	5.16	5.31	D-STAN	DB	144	LWYŻŚW	MDDB	IIIBU 5.31,AGROT 2.01,ODN-ZŁOŻ 2.01,CP 3.3

139 g	kwaśne dąbrowy	9190-2	2.39	2.43	D-STAN	DB	144	LWYŻŚW	BKDB	IIIBU 2.43,AGROT 1.08,ODN-ZŁOŻ 1.08,CW 0.45,CP 1.35
139 h	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.11	2.64	D-STAN	SO.C	101	LWYŻŚW	DBBK	IIIBU 2.64,AGROT 1.19,ODN-ZŁOŻ 1.19,PIEL 0.7,CW 0.7,CP 1.45
139 i	kwaśne dąbrowy	9190-2	3.71	3.71	D-STAN	DB	144	LWYŻŚW	DBBK	IIIBU 3.71,AGROT 0.71,ODN-ZŁOŻ 0.71,CP 3
139 j	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.70	0.84	D-STAN	DB	60	LWYŻŚW	BKDB	TP 0.84
139 j	kwaśne dąbrowy	9190-2	0.14	0.84	D-STAN	DB	60	LWYŻŚW	BKDB	TP 0.84
140 a	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	2.90	2.92	D-STAN	DB	15	LWYŻŚW	BKDB	CP 0.9,TW 2.92
140 b	kwaśne dąbrowy	9190-2	3.16	3.18	D-STAN	DB	9	LWYŻŚW	BKDB	ODN-ZŁOŻ 0.1,CP 2.93
140 c	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.35	10.26	D-STAN	DB	116	LWYŻŚW	JDDB	TP 10.26
140 c	kwaśne dąbrowy	9190-2	9.93	10.26	D-STAN	DB	116	LWYŻŚW	JDDB	TP 10.26
141 a	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.20	0.19	D-STAN	DB	9	LWYŻŚW	BKDB	ODN-ZŁOŻ 0.05,CP 0.14
141 b	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	0.51	2.70	D-STAN	DB	35	LWYŻŚW	BKDB	TW 2.7
141 b	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	2.18	2.70	D-STAN	DB	35	LWYŻŚW	BKDB	TW 2.7
141 c	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	5.68	5.76	D-STAN	JD	55	LWYŻŚW	DBJD	TP 5.76
141 d	kwaśne dąbrowy	9190-2	9.25	9.33	D-STAN	BK	9	LWYŻŚW	BKDB	CP 9.33,CP-P 9.33
141 f	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	6.45	6.65	D-STAN	DB	116	LWYŻŚW	BKDB	TP 6.65
141 g	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	1.56	1.58	D-STAN	DB	24	LWYŻŚW	BKDB	TW 1.58
141 h	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	2.10	2.30	D-STAN	DB	103	LWYŻŚW	BKDB	IIIBU 2.3,AGROT 0.95,ODN-ZŁOŻ 0.95,CP 1.35
141 h	kwaśne dąbrowy	9190-2	0.18	2.30	D-STAN	DB	103	LWYŻŚW	BKDB	IIIBU 2.3,AGROT 0.95,ODN-ZŁOŻ 0.95,CP 1.35
141 i	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.14	1.22	D-STAN	BK	27	LWYŻŚW	DBBK	TW 1.22
141 j	kwaśne dąbrowy	9190-2	2.17	2.21	D-STAN	DB	86	LWYŻŚW	BKDB	TP 2.21
142 a	grąd środkowoeuropejski i subkonty-	9170-a	3.26	3.29	D-STAN	DB	37	LWYŻŚW	BKDB	TW 3.29

	nentalny									
142 c	kwaśne dąbrowy	9190-2	1.79	1.80	D-STAN	DB	24	LWYŻŚW	BKDB	TW 1.8
142 g	kwaśne dąbrowy	9190-2	1.03	1.05	D-STAN	DB	19	LWYŻŚW	BKDB	CP 1.05,CP-P 1.05
142 h	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	5.60	5.66	D-STAN	DB	91	LWYŻŚW	BKDB	TP 5.66
143 a	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	1.44	1.45	D-STAN	DB	65	LWYŻŚW	BKDB	TP 1.45
143 d	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	1.45	1.46	D-STAN	DB	89	LWYŻŚW	BKDB	TP 1.46
143 h	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	3.46	3.48	D-STAN	DB	63	LWYŻŚW	BKDB	TP 3.48
143 i	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	1.40	1.40	D-STAN	DB	89	LWYŻŚW	BKDB	TP 1.4
144 a	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.12	1.35	D-STAN	DB.C	30	LWYŻŚW	BKDB	TW 1.35
144 b	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	3.71	3.93	D-STAN	DB	63	LWYŻŚW	BKDB	TP 3.93
144 c	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	0.14	10.36	D-STAN	DB	80	LWYŻŚW	BKDB	TP 10.36
144 c	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	10.21	10.36	D-STAN	DB	80	LWYŻŚW	BKDB	TP 10.36
144 d	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.92	7.59	D-STAN	BK	6	LWYŻŚW	DBBK	CW 1.5,CP 7.59,CP-P 7.59
144 f	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.10	0.26	SKŁAD DR					
145 a	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	8.79	8.83	D-STAN	DB	79	LWYŻŚW	BKDB	TP 8.83
145 b	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	3.21	3.24	D-STAN	DB	79	LWYŻŚW	BKDB	TP 3.24
145 c	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	2.67	2.97	D-STAN	DB	40	LWYŻŚW	DB	TP 2.97
146 b	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	13.61	13.84	D-STAN	DB	78	LWYŻŚW	BKDB	TP 13.84
146 b	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.11	13.84	D-STAN	DB	78	LWYŻŚW	BKDB	TP 13.84
147 a	kwaśne dąbrowy	9190-2	4.75	4.85	D-STAN	DB	30	LWYŻŚW	BKDB	TW 4.85

147 b	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	8.38	8.61	D-STAN	DB	70	LWYŻŚW	BKDB	TP 8.61
148 b	kwaśne dąbrowy	9190-2	1.21	1.28	D-STAN	DB	37	LWYŻŚW	BKDB	TW 1.28
148 c	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	4.77	4.81	D-STAN	DB	82	LWYŻŚW	BKDB	TP 4.81
148 f	kwaśne dąbrowy	9190-2	5.90	6.06	D-STAN	DB	38	LWYŻŚW	DB	TW 6.06
149 b	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	2.39	2.55	D-STAN	DB	33	LWYŻŚW	BKDB	TW 2.55
149 b	kwaśne dąbrowy	9190-2	0.12	2.55	D-STAN	DB	33	LWYŻŚW	BKDB	TW 2.55
149 c	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	7.95	8.08	D-STAN	DB	82	LWYŻŚW	BKDB	TP 8.08
149 d	kwaśne dąbrowy	9190-2	1.11	1.31	D-STAN	DB	16	LWYŻŚW	DB	CP 1.31,CP-P 1.31
149 f	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	3.37	3.55	D-STAN	DB	33	LWYŻŚW	BKDB	TW 3.55
149 f	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	0.12	3.55	D-STAN	DB	33	LWYŻŚW	BKDB	TW 3.55
150 a	kwaśne dąbrowy	9190-2	5.32	5.48	D-STAN	DB	36	LWYŻŚW	BKDB	TW 5.48
150 c	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	4.98	5.05	D-STAN	DB	90	LWYŻŚW	BKDB	TP 5.05
150 d	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	1.85	1.86	D-STAN	DB	45	LWYŻŚW	DB	TP 1.86
150 g	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	0.12	2.47	D-STAN	DB	24	LWYŻŚW	BKDB	TW 2.47
151 a	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.49	0.53	D-STAN	DB	86	LWYŻŚW	BKDB	TP 0.53
151 b	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	3.26	3.25	D-STAN	DB	36	LWYŻŚW	BKDB	TW 3.25
151 c	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	5.32	5.38	D-STAN	DB	26	LWYŻŚW	BKDB	TW 5.38
152 a	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	4.51	4.76	D-STAN	DB	104	LWYŻŚW	BKDB	TP 4.76
152 a	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	0.14	4.76	D-STAN	DB	104	LWYŻŚW	BKDB	TP 4.76
152 b	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	4.95	5.04	D-STAN	DB	89	LWYŻŚW	BKDB	TP 5.04

152 c	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	4.54	4.65	D-STAN	DB	89	LWYŻŚW	BKDB	TP 4.65
152 d	łęgi dębowo-wiązowo-jesionowe	91F0	1.63	1.70	D-STAN	MD	49	LWYŻŚW	BKDB	TP 1.7
153 a	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.57	1.00	D-STAN	DB.C	45	LWYŻŚW	JWDB	TP 1
153 d	kwaśne dąbrowy	9190-2	1.61	1.73	D-STAN	DB	28	LWYŻŚW	DB	TW 1.73
153 f	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.11	0.59	PL ŁOW-R					
153 h	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	1.45	1.47	D-STAN	GB	25	LWYŻŚW	BKDB	TW 1.47
153 i	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	2.95	2.98	D-STAN	DB	23	LWYŻŚW	JWLPDB	TW 2.98
153 j	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	4.56	4.61	D-STAN	BRZ	70	LWYŻŚW	DBJD	IIIB 4.61,CP 1.5
154 b	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	2.92	2.95	D-STAN	DB	25	LWYŻW	BKDB	TW 2.95
154 c	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	3.18	3.22	D-STAN	BK	8	LWYŻW	BKDB	ODN-ZŁOŻ 0.7,CP 2.34
154 d	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	1.87	1.90	D-STAN	GB	95	LWYŻŚW	BKDB	IIIBU 1.9,AGROT 0.8,ODN-ZŁOŻ 0.8,CP 1.1
154 f	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	4.50	4.58	D-STAN	DB	35	LWYŻŚW	BKDB	TW 4.58
154 h	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.94	1.01	D-STAN	DB	60	LWYŻW	BKDB	TP 1.01
155 a	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	2.47	2.46	D-STAN	DB	45	LWYŻW	BKDB	TP 2.46
155 b	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	2.58	2.62	D-STAN	DB	55	LWYŻŚW	MDDB	TP 2.62
155 c	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	1.12	1.16	D-STAN	DB	85	LWYŻŚW	BKDB	TP 1.16
155 d	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	2.14	2.14	D-STAN	BK	10	LWYŻŚW	DBBK	CP 2.14,CP-P 2.14
155 f	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	1.45	1.47	D-STAN	DB	65	LWYŻW	BKDB	TP 1.47
155 h	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	4.85	4.84	D-STAN	DB	80	LWYŻŚW	BKDB	TP 4.84
156 c	kwaśne dąbrowy	9190-2	1.16	1.18	D-STAN	DB	30	LWYŻŚW	BKDB	TW 1.18

157 a	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	1.49	1.49	D-STAN	DB	45	LWYŻŚW	BKDB	TP 1.49
157 b	kwaśne dąbrowy	9190-2	1.48	1.52	D-STAN	DB	35	LWYŻŚW	BKDB	TW 1.52
157 c	kwaśne dąbrowy	9190-2	2.52	2.52	D-STAN	DB	30	LWYŻŚW	BKDB	TW 2.52
157 d	kwaśne dąbrowy	9190-2	2.75	2.75	D-STAN	DB	25	LWYŻŚW	DB	TW 2.75
157 i	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	2.31	3.22	D-STAN	SO	95	LWYŻŚW	BKDB	IIIB 3.22,AGROT 1.9,ODN-ZŁOŻ 1.9,CW 0.7,CP 0.7
157 j	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	3.05	3.05	D-STAN	DB	95	LWYŻŚW	BKDB	TP 3.05
158 a	kwaśne dąbrowy	9190-2	0.11	10.43	D-STAN	DB	48	LWYŻŚW	BKDB	TP 10.43
158 c	kwaśne dąbrowy	9190-2	5.48	5.65	D-STAN	DB	30	LWYŻŚW	BKDB	TW 5.65
159 a	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	1.87	1.91	D-STAN	SO	71	LWYŻŚW	BKDB	TP 1.91
159 b	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	4.69	4.76	D-STAN	DB	46	LWYŻŚW	BKDB	TP 4.76
159 c	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	3.65	3.67	D-STAN	DB	25	LWYŻŚW	BKDB	TW 3.67
159 d	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	1.58	1.62	D-STAN	JS	38	LWYŻŚW	JSDB	TW 1.62
159 f	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.10	4.58	D-STAN	SO	79	LWYŻŚW	BKDB	IIIB 4.58,AGROT 1.35,ODN-ZŁOŻ 1.35
159 g	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	4.62	4.72	D-STAN	BRZ	79	LWYŻŚW	BKDB	IIIBU 4.72,AGROT 1.5,ODN-ZŁOŻ 1.5,CP 3.22
160 d	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	1.42	1.47	D-STAN	DB	71	LWYŻŚW	BKDB	TP 1.47
161 a	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	5.81	5.89	D-STAN	DB	80	LWYŻŚW	JDDDB	TP 5.89
161 b	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	6.55	7.85	D-STAN	BRZ	70	LWYŻŚW	DBJD	IVD 7.85,AGROT 1.55,ODN-ZŁOŻ 1.55,CP 4.7
161 b	kwaśne dąbrowy	9190-2	1.29	7.85	D-STAN	BRZ	70	LWYŻŚW	DBJD	IVD 7.85,AGROT 1.55,ODN-ZŁOŻ 1.55,CP 4.7
161 c	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	3.36	3.36	D-STAN	GB	70	LWYŻŚW	BKDB	IIIB 3.36,AGROT 1,ODN-ZŁOŻ 1
161 d	kwaśne dąbrowy	9190-2	1.77	1.77	D-STAN	DB	30	LWYŻŚW	JDDDB	TW 1.77
161 f	kwaśne dąbrowy	9190-2	0.67	0.70	D-STAN	DB	9	LWYŻW	BKDB	CW 0.55,CP 0.7



162 b	kwaśne dąbrowy	9190-2	6.65	6.59	D-STAN	DB	26	LWYŻŚW	BKDB	TW 6.59
162 c	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	6.74	7.19	D-STAN	DB	12	LWYŻŚW	BKDB	CW 2.2,CP 7.19,CP-P 7.19
162 f	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	4.00	4.17	D-STAN	DB	100	LWYŻŚW	JDDB	TP 4.17
162 f	kwaśne dąbrowy	9190-2	0.16	4.17	D-STAN	DB	100	LWYŻŚW	JDDB	TP 4.17
163 a	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	1.56	1.56	D-STAN	DB	40	LWYŻŚW	BKDB	TP 1.56
163 b	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	1.83	1.83	D-STAN	DB	80	LWYŻŚW	BKDB	TP 1.83
163 c	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	1.85	1.85	D-STAN	DB	80	LWYŻŚW	BKDB	TP 1.85
163 d	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	0.41	3.04	D-STAN	SO	85	LWYŻŚW	BKDB	IIIB 3.04,AGROT 0.9,ODN-ZŁOŻ 0.9
163 h	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	4.54	4.57	D-STAN	DB	75	LWYŻŚW	BKDB	TP 4.57
165 a	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	0.82	0.84	D-STAN	DB	95	LWYŻŚW	DBMD	TP 0.84
165 b	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	4.85	4.98	D-STAN	SO	95	LWYŻŚW	DBMD	IIIAU 4.98,AGROT 3.48,ODN-ZŁOŻ 3.48,CP 1.5
168 c	kwaśne dąbrowy	9190-2	1.46	1.56	D-STAN	DB	16	LWYŻŚW	BKDB	CP 1.56,CP-P 1.56
169 c	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.24	2.13	D-STAN	DB	52	LWYŻŚW	JWDB	TP 2.13
169 d	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	6.66	6.71	D-STAN	SO	85	LWYŻŚW	BKDB	IIIB 6.71,AGROT 2,ODN-ZŁOŻ 2
169 f	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.15	0.15	SKŁAD DR					
170 a	kwaśne dąbrowy	9190-2	2.38	2.42	D-STAN	DB	30	LWYŻW	JSDB	TW 2.42
170 c	kwaśne dąbrowy	9190-2	5.18	5.16	D-STAN	DB	25	LWYŻŚW	JDDB	TW 5.16
170 d	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.33	5.63	D-STAN	BK	19	LWYŻŚW	JDBK	PIEL 1.6,CW 1.6,CP 5.63,CP-P 5.63
170 f	żyzne buczyny górskie	9130-3	2.13	2.13	D-STAN	DB	25	LWYŻŚW	JDDB	TW 2.13
170 g	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	6.34	6.31	D-STAN	SO	100	LWYŻŚW	BKDB	IIIBU 6.31,AGROT 2.01,ODN-ZŁOŻ 2.01,PIEL 1.3,CW 1.3,CP 4.3

170 h	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	6.30	6.27	D-STAN	GB	100	LWYŻŚW	BKDB	IIIB 6.27,AGROT 1.85,ODN-ZŁOŻ 1.85
170 i	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	2.02	2.02	D-STAN	DB	30	LWYŻŚW	JDDB	TW 2.02
171 d	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	11.46	11.59	D-STAN	DB	95	LWYŻŚW	BKDB	
172 c	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	6.05	6.10	D-STAN	DB	80	LWYŻŚW	BKDB	TP 6.1
172 d	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	3.78	3.80	D-STAN	SO	91	LWYŻŚW	BKDB	IIIB 3.8,AGROT 1.9,ODN-ZŁOŻ 1.9,PIEL 1.2,CW 1.2,CP 1.2
172 f	kwaśne dąbrowy	9190-2	3.59	3.67	D-STAN	DB	35	LWYŻŚW	JSDB	TW 3.67
172 h	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.14	2.72	D-STAN	DB	45	LWYŻŚW	DB	TP 2.72
172 h	kwaśne dąbrowy	9190-2	2.54	2.72	D-STAN	DB	45	LWYŻŚW	DB	TP 2.72
172 i	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	1.38	1.56	D-STAN	GB	60	LWYŻŚW	BKDB	TP 1.56
172 i	kwaśne dąbrowy	9190-2	0.18	1.56	D-STAN	GB	60	LWYŻŚW	BKDB	TP 1.56
172 k	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.15	3.29	D-STAN	DB	40	LWYŻŚW	BKDB	TP 3.29
173 d	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	1.61	1.61	D-STAN	SO	85	LWYŻŚW	BKDB	IIIB 1.61,AGROT 0.45,ODN-ZŁOŻ 0.45
173 f	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	1.33	1.35	D-STAN	ŚW	85	LWYŻŚW	BKDB	IIIB 1.35,AGROT 0.4,ODN-ZŁOŻ 0.4
174 a	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	9.70	9.68	D-STAN	SO	84	LWYŻŚW	BKDB	IIIB 4.9,AGROT 1.45,ODN-ZŁOŻ 1.45,IIIB 4.78,AGROT 1.4,ODN-ZŁOŻ 1.4
175 a	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	1.82	1.82	D-STAN	SO	65	LWYŻŚW	BKDB	TP 1.82
175 b	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	3.99	4.11	D-STAN	SO	100	LWYŻŚW	BKDB	IIIB 4.11,AGROT 1.25,ODN-ZŁOŻ 1.25,PIEL 0.77,CW 0.77,CP 1.15
175 b	kwaśne dąbrowy	9190-2	0.12	4.11	D-STAN	SO	100	LWYŻŚW	BKDB	IIIB 4.11,AGROT 1.25,ODN-ZŁOŻ 1.25,PIEL 0.77,CW 0.77,CP 1.15
175 c	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	4.96	4.97	D-STAN	DB	100	LWYŻŚW	BKDB	IIIB 4.97,AGROT 2.5,ODN-ZŁOŻ 2.5,PIEL 1.5,CW 1.5
175 d	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	3.31	3.32	D-STAN	DB	25	LWYŻŚW	BKDB	TW 3.32
175 f	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	1.95	1.96	D-STAN	DB	14	LWYŻŚW	BKDB	CP 1.96,TW 1.96

175 g	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	4.25	4.29	D-STAN	SO	105	LWYŻŚW	BKDB	IIIBU 4.29,AGROT 0.87,ODN-ZŁOŻ 0.87,PIEL 1.3,CW 1.3,CP 3.42
175 h	kwaśne dąbrowy	9190-2	2.25	2.37	D-STAN	DB	40	LWYŻŚW	BKDB	TP 2.37
175 i	kwaśne dąbrowy	9190-2	3.63	3.67	D-STAN	DB	40	LWYŻŚW	MDDDB	TP 3.67
175 j	kwaśne dąbrowy	9190-2	4.16	4.18	D-STAN	DB	25	LWYŻŚW	BKDB	TW 4.18
176 a	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	3.47	3.51	D-STAN	DB	105	LWYŻŚW	BKDB	TP 3.51
176 b	kwaśne dąbrowy	9190-2	6.61	6.68	D-STAN	DB	11	LWYŻŚW	BKDB	CP 4,TW 6.68
176 c	kwaśne dąbrowy	9190-2	3.70	3.73	D-STAN	DB	25	LWYŻŚW	JDDDB	TW 3.73
176 d	kwaśne dąbrowy	9190-2	2.71	2.75	D-STAN	DB	20	LWYŻŚW	BKDB	TW 2.75
176 f	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	3.13	3.21	D-STAN	DB	14	LWYŻŚW	BKDB	CP 3.21,CP-P 3.21
176 g	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	4.62	4.70	D-STAN	GB	70	LWYŻŚW	DBBK	IIIBU 4.7,AGROT 1.2,ODN-ZŁOŻ 1.2,PIEL 2.2,CW 2.2,CP 1.3
176 h	kwaśne dąbrowy	9190-2	2.97	3.03	D-STAN	DB	20	LWYŻŚW	BKDB	CP 3.03,CP-P 3.03
176 i	kwaśne dąbrowy	9190-2	2.90	2.93	D-STAN	DB	14	LWYŻŚW	BKDB	CP 2.93,CP-P 2.93
176 j	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.15	1.75	N KOP					
176 k	kwaśne dąbrowy	9190-2	0.08	0.08	SKŁAD DR					
177 a	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	5.37	5.40	D-STAN	GB	79	LWYŻŚW	BKDB	IIIB 5.4,AGROT 2.7,ODN-ZŁOŻ 2.7,CP 1.59
177 b	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	4.64	4.65	D-STAN	GB	79	LWYŻŚW	JDDDB	IIIBU 4.65,AGROT 1.3,ODN-ZŁOŻ 1.3,CP 3.35
177 c	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	2.39	2.40	D-STAN	GB	70	LWYŻŚW	BKDB	IIIB 2.4,AGROT 0.7,ODN-ZŁOŻ 0.7,CP 0.7
177 f	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	1.17	1.17	D-STAN	GB	68	LWYŻŚW	BKDB	IIIB 1.17,AGROT 0.35,ODN-ZŁOŻ 0.35
177 g	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	1.24	1.24	D-STAN	GB	68	LWYŻŚW	BKDB	
177 h	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	3.55	3.56	D-STAN	BRZ	68	LWYŻŚW	BKDB	IIIB 3.56,AGROT 1.05,ODN-ZŁOŻ 1.05
177 i	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	4.81	4.83	D-STAN	GB	48	LWYŻŚW	BKDB	TP 4.83

177 j	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	1.13	1.14	D-STAN	DB	123	LWYŻŚW	DBJD	AGROT 0.3,ODN-ZŁOŻ 0.3,CP 0.6
177 k	kwaśne dąbrowy	9190-2	0.76	0.80	D-STAN	DB	27	LWYŻŚW	BKDB	TW 0.8
178 a	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	1.49	1.49	D-STAN	DB	62	LWYŻŚW	BKDB	TP 1.49
178 d	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.54	10.81	D-STAN	DB	15	LWYŻŚW	BKDB	CP 4.3,TW 10.81
178 f	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	7.58	7.60	D-STAN	DB	50	LWYŻŚW	BKDB	TP 7.6
178 g	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	2.32	3.41	D-STAN	SO	125	LWYŻŚW	BKDB	IIIB 3.41,AGROT 1,ODN-ZŁOŻ 1,CW 0.55,CP 1.55
178 h	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	3.87	4.14	D-STAN	GB	106	LWYŻŚW	BKDB	IIIBU 4.14,AGROT 0.6,ODN-ZŁOŻ 0.6,CW 1.5,CP 3.54
178 i	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	1.63	1.71	D-STAN	MD	50	LWYŻŚW	MDDB	TP 1.71
178 j	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.72	1.22	D-STAN	GB	106	LWYŻŚW	BKDB	
179 a	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	7.88	7.94	D-STAN	GB	70	LWYŻŚW	DBBK	IIIBU 7.94,AGROT 1.24,ODN-ZŁOŻ 1.24,CP 6.7
179 b	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	2.63	2.77	D-STAN	DB	48	LWYŻŚW	BKDB	TP 2.77
179 c	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	2.70	2.79	D-STAN	SO	89	LWYŻŚW	BKDB	IIIB 2.79,AGROT 0.8,ODN-ZŁOŻ 0.8
179 d	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.61	0.61	D-STAN	GB	70	LWYŻŚW	BKDB	
179 g	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	1.98	1.98	D-STAN	GB	50	LWYŻŚW	BKDB	
188 a	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	1.34	1.36	D-STAN	DB	91	LŚW	DB	TP 1.36
188 d	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	3.37	3.44	D-STAN	JS	68	LŚW	JSDB	TP 3.44
189 b	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	4.80	4.83	D-STAN	SO	65	LŚW	BKDB	TP 4.83
189 d	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	3.11	3.15	D-STAN	DB	61	LŚW	DB	TP 3.15
190 a	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	3.17	3.25	D-STAN	DB	72	LWYŻŚW	MDDB	TP 3.25
190 d	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	4.85	5.09	D-STAN	BRZ	66	LWYŻŚW	BKDB	IIIB 5.09,AGROT 1.5,ODN-ZŁOŻ 1.5

190 h	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.32	2.05	D-STAN	SO	77	LWYŻŚW	BKDB	IIIB 2.05,AGROT 0.6,ODN-ZŁOŻ 0.6
191 a	kwaśne dąbrowy	9190-2	2.67	2.67	D-STAN	DB	27	LWYŻŚW	BKDB	TW 2.67
191 c	kwaśne dąbrowy	9190-2	4.58	4.91	D-STAN	DB	23	LWYŻŚW	BKDB	TW 4.91
191 f	kwaśne dąbrowy	9190-2	1.91	2.03	D-STAN	DB	16	LWYŻŚW	JWLPDB	CP 2.03,CP-P 2.03
192 a	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	2.67	2.65	D-STAN	DB	75	LWYŻŚW	JWDB	TP 2.65
192 b	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.15	2.15	D-STAN	DB	50	LWYŻŚW	BKDB	TP 2.15
192 b	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	2.02	2.15	D-STAN	DB	50	LWYŻŚW	BKDB	TP 2.15
192 c	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	4.25	4.43	D-STAN	DB	56	LWYŻŚW	MDDDB	TP 4.43
192 c	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.21	4.43	D-STAN	DB	56	LWYŻŚW	MDDDB	TP 4.43
192 d	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	3.77	4.04	D-STAN	DB.C	45	LWYŻŚW	BKDB	TP 4.04
192 f	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.24	3.17	D-STAN	DB	37	LWYŻŚW	BKDB	TW 3.17
193 a	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	1.07	1.21	D-STAN	GB	55	LWYŻŚW	BKDB	TP 1.21
193 a	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	0.15	1.21	D-STAN	GB	55	LWYŻŚW	BKDB	TP 1.21
193 b	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	1.89	2.06	D-STAN	DB	55	LWYŻŚW	BKDB	TP 2.06
193 b	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.18	2.06	D-STAN	DB	55	LWYŻŚW	BKDB	TP 2.06
193 d	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	3.19	3.32	D-STAN	DB	55	LŚW	DB	TP 3.32
193 f	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	1.68	1.76	D-STAN	DB	37	LWYŻŚW	BKDB	TW 1.76
193 f	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.11	1.76	D-STAN	DB	37	LWYŻŚW	BKDB	TW 1.76
193 g	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	1.27	1.36	D-STAN	DB	65	LŚW	DB	TP 1.36
193 h	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.26	2.83	D-STAN	DB	40	LŚW	DB	TW 2.83

193 h	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	2.44	2.83	D-STAN	DB	40	LŚW	DB	TW 2.83
193 i	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.60	0.64	D-STAN	DB	65	LŚW	DB	TP 0.64
193 j	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	1.63	1.74	D-STAN	DB	40	LŚW	DB	TW 1.74
194 a	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	4.87	5.02	D-STAN	DB	42	LWYŻŚW	BKDB	TP 5.02
194 a	żyzne buczyny niżowe	9130-1	0.12	5.02	D-STAN	DB	42	LWYŻŚW	BKDB	TP 5.02
194 b	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	3.36	3.46	D-STAN	DB	27	LŚW	BKDB	TW 3.46
194 c	żyzne buczyny niżowe	9130-1	1.96	2.10	D-STAN	DB	11	LWYŻŚW	BKDB	CP 2.1,CP-P 2.1
194 d	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.91	0.93	D-STAN	DB	27	LŚW	BKDB	TW 0.93
194 f	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.26	1.84	D-STAN	BK	11	LŚW	DBBK	CP 1.84,CP-P 1.84
194 f	żyzne buczyny niżowe	9130-1	1.54	1.84	D-STAN	BK	11	LŚW	DBBK	CP 1.84,CP-P 1.84
195 a	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	2.28	2.33	D-STAN	DB	56	LŚW	BKDB	TP 2.33
195 b	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	2.94	2.95	D-STAN	GB	55	LŚW	DBBK	TP 2.95
195 c	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	6.09	6.31	D-STAN	DB	28	LŚW	BKDB	TW 6.31
195 d	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.16	3.63	D-STAN	DB	12	LŚW	BKDB	CP 1.6,TW 3.63
195 f	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	6.52	6.71	D-STAN	SO	90	LWYŻŚW	BKDB	IIIB 6.71,AGROT 2,ODN-ZŁOŻ 2
196 a	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	5.05	5.04	D-STAN	DB	39	LŚW	BKDB	TW 5.04
196 b	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	1.15	1.14	D-STAN	DB	57	LWYŻŚW	BKDB	TP 1.14
196 c	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	3.36	3.35	D-STAN	DB	39	LŚW	BKDB	TW 3.35
196 d	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	11.58	11.56	D-STAN	DB	25	LWYŻŚW	BKDB	CW 4.1,CP 11.56,CP-P 11.56
197 c	żyzne buczyny górskie	9130-3	1.57	1.65	D-STAN	BK	16	LWYŻŚW	DBBK	CP 1.65,CP-P 1.65

197 d	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	5.17	5.53	D-STAN	DB	85	LWYŻŚW	BKDB	TP 5.53
197 f	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	3.13	3.13	D-STAN	SO	96	LWYŻŚW	DBBK	IIIBU 3.13,AGROT 0.58,ODN-ZŁOŻ 0.58,CW 1.6,CP 2.55
198 b	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	5.78	6.06	D-STAN	DB	90	LWYŻŚW	BKDB	TP 6.06
198 c	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.12	7.02	D-STAN	DB	35	LWYŻŚW	BKDB	TW 7.02
198 d	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.92	0.95	D-STAN	DB	75	LWYŻŚW	BKDB	TP 0.95
198 f	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.12	4.11	D-STAN	DB	20	LWYŻŚW	BKDB	CP 1.2,TW 4.11
199 b	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	0.11	4.11	D-STAN	SO	91	LŚW	DBBK	IIIBU 4.11,AGROT 0.86,ODN-ZŁOŻ 0.86,PIEL 2.1,CW 2.1,CP 3.25
199 b	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	3.97	4.11	D-STAN	SO	91	LŚW	DBBK	IIIBU 4.11,AGROT 0.86,ODN-ZŁOŻ 0.86,PIEL 2.1,CW 2.1,CP 3.25
199 c	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	3.94	4.05	D-STAN	SO	91	LWYŻŚW	DBBK	IIIB 4.05,AGROT 2.05,ODN-ZŁOŻ 2.05,CW 1.2,CP 1.2
199 c	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	0.11	4.05	D-STAN	SO	91	LWYŻŚW	DBBK	IIIB 4.05,AGROT 2.05,ODN-ZŁOŻ 2.05,CW 1.2,CP 1.2
199 d	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	0.36	8.74	D-STAN	SO	91	LWYŻŚW	BKDB	IIIB 8.74,AGROT 2.6,ODN-ZŁOŻ 2.6
199 d	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	8.40	8.74	D-STAN	SO	91	LWYŻŚW	BKDB	IIIB 8.74,AGROT 2.6,ODN-ZŁOŻ 2.6
199 f	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	1.92	1.93	D-STAN	GB	84	LWYŻŚW	BKDB	IIIBU 1.93,AGROT 0.43,ODN-ZŁOŻ 0.43,CP 1.5
2 b	torfowiska przejściowe, trzęsawiska	7140	0.33	0.33	BAGNO					
2 c	łęgi olszowo-jesionowe, wierzbowe i topolowe	91E0b	2.40	2.64	D-STAN	OL	70	OL	OL	TP 2.64
200 a	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	3.57	3.63	D-STAN	DB	48	LWYŻŚW	BKDB	TP 3.63
200 b	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	6.14	6.25	D-STAN	DB	39	LWYŻŚW	BKDB	TP 6.25
200 c	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	3.12	3.63	D-STAN	DB	26	LWYŻŚW	BKDB	TW 3.63
200 c	kwaśne dąbrowy	9190-2	0.45	3.63	D-STAN	DB	26	LWYŻŚW	BKDB	TW 3.63
200 d	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.93	1.30	D-STAN	SO	93	LWYŻŚW	BKDB	IIIB 1.3,AGROT 0.4,ODN-ZŁOŻ 0.4

200 d	kwaśne dąbrowy	9190-2	0.34	1.30	D-STAN	SO	93	LWYŻŚW	BKDB	IIIB 1.3,AGROT 0.4,ODN-ZŁOŻ 0.4
200 f	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.43	7.48	D-STAN	DB	11	LWYŻŚW	BKDB	CP 7.48,CP-P 7.48
200 f	kwaśne dąbrowy	9190-2	6.91	7.48	D-STAN	DB	11	LWYŻŚW	BKDB	CP 7.48,CP-P 7.48
201 a	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	4.80	4.83	D-STAN	SO	96	LWYŻŚW	BKDB	IIIBU 4.83,AGROT 0.93,ODN-ZŁOŻ 0.93,CW 2.4,CP 3.9
201 b	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	4.46	4.83	D-STAN	DB	88	LWYŻŚW	BKDB	TP 4.83
201 b	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.17	4.83	D-STAN	DB	88	LWYŻŚW	BKDB	TP 4.83
201 c	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	0.16	2.63	D-STAN	SO	85	LWYŻŚW	BKDB	IIIB 2.63,AGROT 0.75,ODN-ZŁOŻ 0.75
201 d	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.18	2.98	D-STAN	DB.C	33	LWYŻŚW	BKDB	TW 2.98
201 f	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	4.11	4.13	D-STAN	DB	77	LWYŻŚW	BKDB	TP 4.13
201 g	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	1.91	2.19	D-STAN	DB	83	LWYŻŚW	BKDB	TP 2.19
201 g	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	0.22	2.19	D-STAN	DB	83	LWYŻŚW	BKDB	TP 2.19
202 a	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.45	5.92	D-STAN	DB	91	LŚW	JDDB	TP 5.92,CP 1.7
202 a	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	5.24	5.92	D-STAN	DB	91	LŚW	JDDB	TP 5.92,CP 1.7
202 b	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.05	0.13	SUKCESJA					
202 c	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.41	0.57	D-STAN	GB	40	LWYŻŚW	BKDB	TW 0.57
202 d	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	4.74	4.96	D-STAN	SO	92	LŚW	DBBK	IIIBU 4.96,AGROT 1.16,ODN-ZŁOŻ 1.16,PIEL 2.4,CW 2.4,CP 3.8
202 d	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	0.10	4.96	D-STAN	SO	92	LŚW	DBBK	IIIBU 4.96,AGROT 1.16,ODN-ZŁOŻ 1.16,PIEL 2.4,CW 2.4,CP 3.8
202 g	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	1.37	1.41	D-STAN	DB	81	LŚW	DB	TP 1.41
202 i	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	1.15	1.31	D-STAN	DB	75	LŚW	DB	TP 1.31
203 a	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	4.60	4.70	D-STAN	BRZ	50	LWYŻŚW	BKDB	TP 4.7



203 b	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	4.22	4.51	D-STAN	DB	35	LWYŻŚW	BKDB	TW 4.51
203 b	żyzne buczyny niżowe	9130-1	0.30	4.51	D-STAN	DB	35	LWYŻŚW	BKDB	TW 4.51
203 f	żyzne buczyny niżowe	9130-1	4.69	5.58	D-STAN	BK	16	LWYŻŚW	BK	CP 2.15,TW 5.58
203 h	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.50	5.47	D-STAN	DB	12	LWYŻŚW	BKDB	CP 2.85,TW 5.47
203 i	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.10	0.10	SKŁAD DR					
204 a	żyzne buczyny górskie	9130-3	1.31	1.35	D-STAN	BK	9	LWYŻŚW	DBBK	CP 1.23
204 b	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	13.10	13.18	D-STAN	DB	81	LWYŻŚW	BKDB	TP 13.18
204 c	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	2.20	2.31	D-STAN	DB	121	LWYŻŚW	JDDB	IIIB 2.31,PIEL 1,CW 1
204 d	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	1.85	1.85	D-STAN	DB	52	LWYŻŚW	BKDB	TP 1.85
204 f	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	0.69	0.76	D-STAN	DB	86	LWYŻŚW	BKDB	TP 0.76
204 g	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	1.84	1.84	D-STAN	DB	47	LWYŻŚW	BKDB	TP 1.84
204 h	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.17	0.17	SKŁAD DR					
205 a	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	2.19	2.19	D-STAN	DB	63	LWYŻŚW	BKDB	TP 2.19
205 b	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.14	4.22	D-STAN	DB	30	LWYŻŚW	BKDB	TW 4.22
205 b	kwaśne dąbrowy	9190-2	4.07	4.22	D-STAN	DB	30	LWYŻŚW	BKDB	TW 4.22
205 c	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	4.92	4.91	D-STAN	DB	25	LWYŻŚW	BKDB	TW 4.91
205 d	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	2.38	2.41	D-STAN	DB	76	LWYŻŚW	BKDB	TP 2.41
205 f	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	1.45	1.51	D-STAN	DB	74	LWYŻŚW	BKDB	TP 1.51
205 g	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	4.96	5.00	D-STAN	BRZ	63	LWYŻŚW	DBJD	IIIB 5,PIEL 4,CW 4
205A a	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	0.09	0.29	D-STAN	DB	65	LWYŻŚW	BKDB	

205A b	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	0.23	0.53	D-STAN	DB	65	LWYŻŚW	BKDB	
205A c	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	0.14	0.54	D-STAN	DB	65	LWYŻŚW	BKDB	
205A d	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.06	0.18	D-STAN	DB	65	LWYŻŚW	BKDB	
205A g	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	0.42	0.49	D-STAN	DB	65	LWYŻŚW	BKDB	
205A h	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.20	0.27	D-STAN	DB	65	LWYŻŚW	BKDB	
205A i	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.38	0.53	D-STAN	DB	65	LWYŻŚW	BKDB	
205A k	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.17	0.27	D-STAN	DB	65	LWYŻŚW	BKDB	
206 b	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	1.80	1.96	D-STAN	DB	75	LŚW	BKDB	TP 1.96
206 c	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	3.79	3.87	D-STAN	BRZ	47	LŚW	JDDB	CW 2,TP 3.87
206 d	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	5.13	5.36	D-STAN	DB	39	LWYŻŚW	BKDB	TW 5.36
206 d	żyzne buczyny górskie	9130-3	0.14	5.36	D-STAN	DB	39	LWYŻŚW	BKDB	TW 5.36
206 f	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.14	1.54	D-STAN	DB	39	LŚW	BKDB	TW 1.54
206 f	żyzne buczyny górskie	9130-3	1.40	1.54	D-STAN	DB	39	LŚW	BKDB	TW 1.54
207 a	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	1.45	1.57	D-STAN	SO	96	LWYŻŚW	DBBK	ODN-ZŁOŻ 0.8,CW 0.45,CP 0.45
207 b	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	6.12	6.47	D-STAN	DB	80	LWYŻŚW	BKDB	TP 6.47
207 c	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.22	3.52	D-STAN	MD	24	LWYŻŚW	BKMD	TW 3.52
207 d	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	1.20	1.19	D-STAN	DB	88	LWYŻŚW	JWLPDB	
207 f	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	3.32	3.34	D-STAN	MD	80	LWYŻŚW	JWLPDB	IIB 3.34,AGROT 1,ODN-ZŁOŻ 1,PIEL 0.35,CW 0.35,CP 0.65
208 a	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	2.72	2.73	D-STAN	DB	58	LWYŻŚW	BKDB	TP 2.73
208 b	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	4.62	4.68	D-STAN	DB	78	LWYŻŚW	BKDB	TP 4.68

208 c	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	7.46	7.78	D-STAN	DB	88	LWYŻŚW	BKDB	TP 7.78
208 d	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	4.77	4.90	D-STAN	DB	37	LWYŻŚW	BKDB	TW 4.9
209 a	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	1.78	2.00	D-STAN	BK	22	LŚW	BKDB	TW 2
209 b	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.79	11.39	D-STAN	SO	108	LWYŻŚW	BKDB	IIIBU 11.39,AGROT 4.29,ODN-ZŁOŻ 4.29,CW 3.2,CP 7.1
209 b	kwaśne dąbrowy	9190-2	0.17	11.39	D-STAN	SO	108	LWYŻŚW	BKDB	IIIBU 11.39,AGROT 4.29,ODN-ZŁOŻ 4.29,CW 3.2,CP 7.1
209 c	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	0.40	1.54	D-STAN	SO	81	LWYŻŚW	BKDB	IIIB 1.54,AGROT 0.45,ODN-ZŁOŻ 0.45
209 c	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.74	1.54	D-STAN	SO	81	LWYŻŚW	BKDB	IIIB 1.54,AGROT 0.45,ODN-ZŁOŻ 0.45
209 c	kwaśne dąbrowy	9190-2	0.40	1.54	D-STAN	SO	81	LWYŻŚW	BKDB	IIIB 1.54,AGROT 0.45,ODN-ZŁOŻ 0.45
209 d	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	1.40	1.46	D-STAN	DB	38	LWYŻŚW	BKDB	TW 1.46
209 f	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.15	2.99	D-STAN	DB	31	LWYŻŚW	MDDDB	TW 2.99
209 f	kwaśne dąbrowy	9190-2	2.72	2.99	D-STAN	DB	31	LWYŻŚW	MDDDB	TW 2.99
210 c	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	3.51	3.71	D-STAN	DB	40	LWYŻŚW	BKDB	TP 3.71
210 d	kwaśne dąbrowy	9190-2	4.24	4.41	D-STAN	DB	30	LWYŻŚW	BKDB	TW 4.41
210 f	kwaśne dąbrowy	9190-2	0.17	3.45	D-STAN	MD	24	LWYŻŚW	DBMD	TW 3.45
210 g	kwaśne dąbrowy	9190-2	2.81	2.99	D-STAN	DB	24	LWYŻŚW	BKDB	TW 2.99
210 h	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	5.04	5.13	D-STAN	DB	160	LWYŻŚW	BKDB	IIIBU 5.13,AGROT 2.08,ODN-ZŁOŻ 2.08,CP 3.05
210 i	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	4.10	4.09	D-STAN	DB	160	LWYŻŚW	BKDB	IIIB 4.09,AGROT 1.6,ODN-ZŁOŻ 1.6,CP 1.5
212 a	kwaśne dąbrowy	9190-2	0.11	1.23	D-STAN	SO	71	LŚW	BKDB	IIIB 1.23,AGROT 0.35,ODN-ZŁOŻ 0.35
212 b	kwaśne dąbrowy	9190-2	5.87	5.95	D-STAN	DB	14	LMŚW	BKDB	CP 3.6,TW 5.95
212 c	wyżynny jodłowy bór mieszany	91P0	2.17	2.16	D-STAN	BK	15	LMŚW	BKJD	AGROT 0.75,ODN-ZŁOŻ 0.75,CP 0.7
212 f	kwaśne dąbrowy	9190-2	6.20	6.28	D-STAN	DB	71	LŚW	JDDDB	TP 6.28

212 i	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	2.24	2.35	D-STAN	SO	111	LŚW	DBBK	IIIBU 2.35,AGROT 0.65,ODN-ZŁOŻ 0.65,CW 0.9,CP 1.7
213 c	kwaśne dąbrowy	9190-2	3.73	3.82	D-STAN	DB	30	LMŚW	SODB	CP 1.2,TW 3.82
213 h	kwaśne dąbrowy	9190-2	1.07	1.13	D-STAN	DB	70	LŚW	BKDB	TP 1.13
213 k	żyzne buczyny niżowe	9130-1	0.41	0.46	D-STAN	BK	12	LŚW	DBBK	CP 0.46
214 c	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	1.38	1.62	D-STAN	SO	90	LŚW	DB	IIIB 1.62,AGROT 0.5,ODN-ZŁOŻ 0.5
215 a	żyzne buczyny niżowe	9130-1	0.18	9.18	D-STAN	JD	80	LŚW	DBJD	TP 9.18
215 f	żyzne buczyny niżowe	9130-1	0.73	0.80	D-STAN	BK	33	LŚW	DBBK	TW 0.8
216 a	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	2.01	2.09	D-STAN	SO	90	LŚW	DBBK	IIIBU 2.09,AGROT 0.44,ODN-ZŁOŻ 0.44,PIEL 1,CW 1,CP 0.65
216 d	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	1.18	1.35	D-STAN	GB	80	LŚW	DBBK	IIIBU 1.35,AGROT 0.3,ODN-ZŁOŻ 0.3,PIEL 0.65,CW 0.65,CP 0.4
216 f	kwaśne dąbrowy	9190-2	0.20	2.40	D-STAN	JD	60	LŚW	DBJD	TP 2.4
216 g	kwaśne dąbrowy	9190-2	3.16	3.34	D-STAN	DB	35	LŚW	DB	TW 3.34
217 a	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.26	4.70	D-STAN	BK	85	LŚW	DBBK	TP 4.7
217 b	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	5.29	5.40	D-STAN	JD	80	LŚW	BKJD	TP 5.4
217 c	kwaśne buczyny	9110	1.44	1.48	D-STAN	BK	35	LŚW	DBBK	TW 1.48
217 d	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	2.75	3.22	D-STAN	JD	65	LŚW	BKJD	TP 3.22
220 a	łęgi olszowo-jesionowe, wierzbowe i topolowe	91E0b	0.24	0.78	D-STAN	SO	55	BMŚW	SO	TP 0.78
220 m	kwaśne dąbrowy	9190-2	0.08	0.11	D-STAN	DB	20	BMŚW	DBSO	TW 0.11
3 b	łęgi olszowo-jesionowe, wierzbowe i topolowe	91E0b	1.07	1.11	D-STAN	OL	65	OL	OL	TP 1.11
3 t	sosnowy bór chrobotkowy	91T0	0.89	0.93	D-STAN	SO	38	BŚW	SO	TW 0.93
330 c	kwaśne dąbrowy	9190-2	4.14	4.35	D-STAN	DB	35	LWYŻŚW	DB	TW 4.35
330 d	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	3.84	3.95	D-STAN	DB	9	LWYŻŚW	BKDB	CP 3.95,CP-P 3.95

330 f	kwaśne dąbrowy	9190-2	1.46	1.49	D-STAN	DB	74	LWYŻŚW	DB	TP 1.49
330 h	kwaśne dąbrowy	9190-2	0.90	0.98	D-STAN	DB	41	LWYŻŚW	DB	TP 0.98
330 i	łęgi dębowo-wiązowo-jesionowe	91F0	2.72	2.86	D-STAN	BK	74	LWYŻŚW	JWLPDB	
4 b	łęgi olszowo-jesionowe, wierzbowe i topolowe	91E0b	2.74	2.77	D-STAN	OL	73	OL	OL	
419 a	żyzne buczyny niżowe	9130-1	2.23	2.23	D-STAN	BK	18	LWYŻŚW	DBBK	CP 2.23,CP-P 2.23
420 d	żyzne buczyny górskie	9130-3	8.93	9.70	D-STAN	BK	9	LWYŻŚW	DBBK	CP 9.7,CP-P 9.7
421 g	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	1.05	1.09	D-STAN	AK	91	LWYŻŚW	JWLPDB	
425 a	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	2.08	2.26	D-STAN	GB	74	LWYŻŚW	BKDB	IIIB 2.26,AGROT 1.1,ODN-ZŁOŻ 1.1,PIEL 0.7,CW 0.7
425 d	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	3.64	4.49	D-STAN	GB	79	LWYŻŚW	BKDB	IIIBU 4.49,AGROT 0.9,ODN-ZŁOŻ 0.9,PIEL 1.35,CW 1.35,CP 2.55
426 h	kwaśne dąbrowy	9190-2	0.93	0.95	D-STAN	DB	94	LMŚW	SODB	TP 0.95
427 b	kwaśne dąbrowy	9190-2	1.62	1.65	D-STAN	DB	109	LMŚW	SODB	TP 1.65
428 c	kwaśne dąbrowy	9190-2	1.38	1.51	D-STAN	DB	69	LMŚW	SODB	TP 1.51
428 h	kwaśne dąbrowy	9190-2	1.45	1.48	D-STAN	BRZ	16	LMŚW	SODB	CP 1.48,CP-P 1.48
428 i	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	2.44	2.50	D-STAN	DB	80	LŚW	DB	TP 2.5
428 j	kwaśne dąbrowy	9190-2	0.25	1.74	D-STAN	AK	35	LŚW	BKDB	TW 1.74
430 a	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	6.59	6.57	D-STAN	DB	94	LŚW	DB	TP 6.57
430 b	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	6.15	6.23	D-STAN	DB	114	LŚW	DB	IIIB 6.23,AGROT 1.85,ODN-ZŁOŻ 1.85
430 c	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	1.77	1.84	D-STAN	DB	99	LŚW	DB	TP 1.84
430 f	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.20	3.95	D-STAN	SO	94	LŚW	BKDB	IIIBU 3.95,AGROT 1.2,ODN-ZŁOŻ 1.2,CP 2.75
431 b	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	6.57	7.08	D-STAN	DB	89	LŚW	BKDB	TP 7.08
431 d	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	1.08	1.08	D-STAN	BK	99	LŚW	BKDB	IIIB 1.08,AGROT 0.3,ODN-ZŁOŻ 0.3

431 f	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	0.89	1.01	D-STAN	DB	69	LŚW	BKDB	TP 1.01
431 h	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.13	5.25	D-STAN	DB	14	LŚW	BKDB	CW 1.1,CP 5.25,CP-P 5.25
431 h	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	5.11	5.25	D-STAN	DB	14	LŚW	BKDB	CW 1.1,CP 5.25,CP-P 5.25
431 i	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.64	0.65	D-STAN	DB	94	LŚW	BKDB	TP 0.65
432 b	łągi olszowo-jesionowe, wierzbowe i topolowe	91E0b	1.37	1.39	D-STAN	OL	69	OIJ	JSOL	TP 1.39
432 c	kwaśne dąbrowy	9190-2	0.28	12.10	D-STAN	SO	74	LŚW	DBBK	TP 12.1
432 d	kwaśne dąbrowy	9190-2	0.70	0.74	D-STAN	DB	11	LŚW	DB	CP 0.74
433 c	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	3.20	3.69	D-STAN	DB	89	LMŚW	SODB	TP 3.69
433 g	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	2.77	3.29	D-STAN	DB	84	LMŚW	SODB	TP 3.29
434 a	świeże łąki użytkowane ekstensywnie	6510	3.68	4.18	Ł					
434 b	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	2.11	2.72	D-STAN	DB	65	LMŚW	SODB	TP 2.72
434 b	świeże łąki użytkowane ekstensywnie	6510	0.49	2.72	D-STAN	DB	65	LMŚW	SODB	TP 2.72
434 c	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	0.14	6.34	D-STAN	SO	89	LMŚW	SODB	IIIB 6.34,AGROT 1.9,ODN-ZŁOŻ 1.9
434 c	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.32	6.34	D-STAN	SO	89	LMŚW	SODB	IIIB 6.34,AGROT 1.9,ODN-ZŁOŻ 1.9
434 f	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	4.61	5.24	D-STAN	DB	64	LMŚW	SODB	TP 5.24
435 a	świeże łąki użytkowane ekstensywnie	6510	0.98	1.00	Ł					
435 b	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	14.50	15.61	D-STAN	DB	64	LMŚW	SODB	TP 15.61
435 b	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	0.36	15.61	D-STAN	DB	64	LMŚW	SODB	TP 15.61
435 b	świeże łąki użytkowane ekstensywnie	6510	0.28	15.61	D-STAN	DB	64	LMŚW	SODB	TP 15.61
435 c	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.30	2.85	D-STAN	SO	64	LMŚW	DBSO	TP 2.85

435 d	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	3.34	3.36	D-STAN	DB	49	LŚW	DB	TP 3.36
435 f	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	4.52	4.60	D-STAN	GB	59	LŚW	BKDB	IIIB 4.6,AGROT 1.35,ODN-ZŁOŻ 1.35
437 a	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.12	4.46	D-STAN	BRZ	65	LMŚW	SODB	IIIB 4.46,AGROT 1.3,ODN-ZŁOŻ 1.3,CP 1.4
437 b	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	1.18	1.65	D-STAN	DB	75	LMŚW	SODB	TP 1.65
437 b	łęgi olszowo-jesionowe, wierzbowe i topolowe	91E0b	0.11	1.65	D-STAN	DB	75	LMŚW	SODB	TP 1.65
437 c	łęgi olszowo-jesionowe, wierzbowe i topolowe	91E0b	1.25	1.61	D-STAN	OL	69	LW	DBOL	IIIB 1.61,AGROT 0.45,ODN-ZŁOŻ 0.45
437 d	łęgi olszowo-jesionowe, wierzbowe i topolowe	91E0b	0.20	3.63	D-STAN	BRZ	65	LMŚW	SODB	IIIB 3.63,AGROT 1.1,ODN-ZŁOŻ 1.1
437 h	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	0.39	1.86	D-STAN	SO	64	LMŚW	DBSO	TP 1.86
437 j	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	0.10	1.12	D-STAN	SO	64	BMŚW	DBSO	TP 1.12
437 k	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	1.48	2.00	D-STAN	DB	69	LW	DB	TP 2
438 b	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.51	4.32	D-STAN	SO	64	LMŚW	SODB	TP 4.32
438 c	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.92	0.99	D-STAN	BRZ	69	LMŚW	SODB	IIIB 0.99,AGROT 0.3,ODN-ZŁOŻ 0.3
439 a	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	6.07	6.87	D-STAN	BRZ	64	LMŚW	SODB	IIIB 6.87,AGROT 2.05,ODN-ZŁOŻ 2.05
439 a	kwaśne dąbrowy	9190-2	0.30	6.87	D-STAN	BRZ	64	LMŚW	SODB	IIIB 6.87,AGROT 2.05,ODN-ZŁOŻ 2.05
439 b	kwaśne dąbrowy	9190-2	1.55	2.44	D-STAN	DB	65	LMŚW	SODB	TP 2.44
440 b	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	7.10	7.13	D-STAN	DB	74	LMŚW	BKDB	TP 7.13
440 d	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	5.16	5.18	D-STAN	DB	89	LMŚW	BKDB	TP 5.18
442 i	żyzne buczyny górskie	9130-3	0.28	2.76	D-STAN	BK	18	LWYŻŚW	DBBK	CP 2.76,CP-P 2.76
442 i	żyzne buczyny niżowe	9130-1	2.40	2.76	D-STAN	BK	18	LWYŻŚW	DBBK	CP 2.76,CP-P 2.76
442 j	kwaśne dąbrowy	9190-2	0.18	0.94	D-STAN	JW	25	LWYŻŚW	JWLPDB	TW 0.94

442 j	żyzne buczyny górskie	9130-3	0.74	0.94	D-STAN	JW	25	LWYŻŚW	JWLPDB	TW 0.94
443 d	kwaśne dąbrowy	9190-2	0.17	3.75	D-STAN	AK	84	LWYŻŚW	JWWZBK	IIIBU 3.75,AGROT 1.15,ODN-ZŁOŻ 1.15,CP 2.6
443 g	kwaśne dąbrowy	9190-2	1.30	1.34	D-STAN	DB	54	LWYŻŚW	DB	TP 1.34
443 h	kwaśne dąbrowy	9190-2	2.66	2.92	D-STAN	DB	27	LWYŻŚW	DB	TW 2.92
444 i	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.34	0.35	D-STAN	JW	40	LWYŻŚW	JWLPDB	
445 a	żyzne buczyny górskie	9130-3	0.83	0.85	D-STAN	JW	27	LWYŻŚW	JWWZBK	TW 0.85
445 i	żyzne buczyny górskie	9130-3	1.49	1.57	D-STAN	JW	64	LWYŻŚW	DBBK	TP 1.57
446 a	żyzne buczyny niżowe	9130-1	2.47	2.72	D-STAN	BK	10	LWYŻŚW	DBBK	CP 2.72,CP-P 2.72
446 t	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	0.23	0.85	D-STAN	JW	5	LWYŻŚW	JWLPDB	CP 0.85
446 w	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	1.68	2.19	D-STAN	JW	60	LWYŻŚW	JWLPDB	TP 2.19
447 c	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.27	3.97	D-STAN	AK	25	LWYŻŚW	BKDB	TW 3.97
447 d	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	1.50	1.84	D-STAN	AK	30	LWYŻŚW	JSDB	TW 1.84
447 l	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.12	0.43	D-STAN	OL	28	LWYŻŚW	OLDB	
447 m	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	4.95	5.16	D-STAN	BRZ	91	LWYŻŚW	JWDB	IIIBU 5.16,AGROT 1.88,ODN-ZŁOŻ 1.88,CP 3.28
447 n	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.21	0.45	R					
447 s	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	1.62	1.83	D-STAN	BRZ	80	LWYŻŚW	BKDB	IIIBU 1.83,AGROT 0.34,ODN-ZŁOŻ 0.34,CW 0.55,CP 0.14
449 a	kwaśne dąbrowy	9190-2	1.09	1.38	D-STAN	DB	16	LWYŻŚW	DB	CP 1.38,CP-P 1.38
450 a	żyzne buczyny niżowe	9130-1	1.21	1.23	D-STAN	BK	28	LWYŻŚW	DBBK	TW 1.23
450 b	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	5.79	5.81	D-STAN	JW	5	LWYŻŚW	JWDB	CP 5.81,CP-P 5.81
450 c	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	5.34	5.46	D-STAN	BRZ	97	LWYŻŚW	BKDB	IIIBU 5.46,AGROT 1.22,ODN-ZŁOŻ 1.22,CP 4.24
450 c	żyzne buczyny niżowe	9130-1	0.11	5.46	D-STAN	BRZ	97	LWYŻŚW	BKDB	IIIBU 5.46,AGROT 1.22,ODN-ZŁOŻ 1.22,CP 4.24



450 g	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	1.28	1.30	D-STAN	BK	5	LWYŻŚW	BKDB	CW 0.45,CP 0.85,CP-P 0.85
450 h	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	2.26	2.28	D-STAN	GB	27	LWYŻŚW	BKDB	TW 2.28
451 b	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	4.99	5.09	D-STAN	DB	19	LWYŻŚW	BKDB	CW 1.1,CP 5.09,CP-P 5.09
451 c	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	1.53	1.53	D-STAN	DB	100	LWYŻŚW	BKDB	TP 1.53
451 d	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	2.33	2.33	D-STAN	BRZ	90	LWYŻŚW	BKDB	IIIBU 2.33,AGROT 0.58,ODN-ZŁOŻ 0.58,CP 1.75
451 h	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	2.47	2.47	D-STAN	BRZ	90	LWYŻŚW	BKDB	IIIBU 2.47,AGROT 0.27,ODN-ZŁOŻ 0.27,CP 2.2
451 i	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.54	3.59	D-STAN	OL	30	LWYŻW	JWLPOL	TW 3.59
451 m	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	2.04	2.06	D-STAN	BRZ	22	LWYŻŚW	JWLPDB	TW 2.06
451 o	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	1.11	1.11	D-STAN	BRZ	22	LWYŻŚW	JWLPDB	TW 1.11
451 p	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	0.71	0.84	D-STAN	DB	100	LWYŻŚW	BKDB	TP 0.84
452 b	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	2.49	2.58	D-STAN	DB	65	LWYŻŚW	JSDB	TP 2.58
452 c	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	3.22	3.36	D-STAN	DB	36	LWYŻŚW	JWLPDB	TW 3.36
453 a	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.61	0.62	D-STAN	DB	36	LWYŻŚW	JWDB	TW 0.62
453 b	żyzne buczyny górskie	9130-3	0.39	3.38	D-STAN	BRZ	72	LWYŻŚW	JWLPDB	IIIBU 3.38,AGROT 1.38,ODN-ZŁOŻ 1.98,CP 1.4
453 c	żyzne buczyny górskie	9130-3	3.50	3.52	D-STAN	JW	15	LWYŻŚW	DBBK	TW 3.52
454 b	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	2.71	2.91	D-STAN	DB	87	LWYŻŚW	JWLPDB	
454 d	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	4.19	4.68	D-STAN	JW	14	LWYŻŚW	JWLPDB	CP 4.68,CP-P 4.68
454 d	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	0.16	4.68	D-STAN	JW	14	LWYŻŚW	JWLPDB	CP 4.68,CP-P 4.68
454 h	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	4.87	5.01	D-STAN	BRZ	93	LWYŻŚW	JWDB	IIIB 5.01,AGROT 1.5,ODN-ZŁOŻ 1.5,CW 1.5,CP 1.5
454 j	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	4.16	4.49	D-STAN	DB	17	LWYŻŚW	BKDB	ODN-ZŁOŻ 0.9,CP 3.39

454 k	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	1.12	1.15	D-STAN	DB	112	LWYŻŚW	BKDB	TP 1.15
455 h	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	2.10	2.18	D-STAN	JS	15	LWYŻŚW	JSDB	CP 2.18
455 i	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	4.03	4.11	D-STAN	GB	30	LWYŻŚW	JWLPDB	TW 4.11
455 j	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.28	1.88	D-STAN	JW	6	LWYŻŚW	JWLPDB	CP 1.73
455 k	żyzne buczyny niżowe	9130-1	2.21	2.42	D-STAN	KL	20	LWYŻŚW	DBBK	CP 2.42,CP-P 2.42
455 m	żyzne buczyny niżowe	9130-1	0.30	3.06	D-STAN	JS	25	LWYŻŚW	BKDB	TW 3.06
455 n	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	4.03	4.21	D-STAN	BRZ	90	LWYŻŚW	JWLPDB	IIIB 4.21,AGROT 1.25,ODN-ZŁOŻ 1.25,CP 2.7
455 o	żyzne buczyny górskie	9130-3	3.37	3.44	D-STAN	JW	10	LWYŻŚW	DBBK	CP 3.44,CP-P 3.44
456 a	żyzne buczyny górskie	9130-3	8.65	9.03	D-STAN	BK	24	LWYŻŚW	DBBK	TW 9.03,CP 3
456 b	żyzne buczyny górskie	9130-3	3.80	3.80	D-STAN	BK	24	LWYŻŚW	DBBK	TW 3.8,CP 1
457 c	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	2.76	2.88	D-STAN	WZ	130	LWYŻŚW	JWLPDB	
58 m	Murawy kserotermiczne	6210	0.17	0.21	LZ-R					
7 b	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	1.73	4.88	D-STAN	DB	75	LŚW	DB	TP 4.88
7 c	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	0.95	7.13	D-STAN	SO	72	LMŚW	SODB	TP 7.13
99 g	żyzne buczyny niżowe	9130-1	0.54	0.74	D-STAN	BK	10	LWYŻŚW	DBBK	CP 0.74,CP-P 0.74
99 k	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	1.82	1.84	D-STAN	DB	55	LWYŻŚW	BKDB	TP 1.84
99 l	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	3.18	3.42	D-STAN	DB	80	LWYŻŚW	JSDB	TP 3.42
99 m	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-a	0.51	3.72	D-STAN	SO	85	LWYŻŚW	BKDB	IIIB 3.72,AGROT 1.1,ODN-ZŁOŻ 1.1
99 n	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	2.63	2.66	D-STAN	DB	80	LWYŻŚW	BKDB	TP 2.66
99 o	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	0.32	1.49	D-STAN	JS	85	LWYŻŚW	DB	IIIB 1.49,AGROT 0.45,ODN-ZŁOŻ 0.45

99 s	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	4.85	5.13	D-STAN	DB	80	LWYŻŚW	BKDB	TP 5.13
99 t	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	0.14	2.27	D-STAN	MD	30	LWYŻŚW	BKMD	TW 2.27
RAZEM			1494,06							

## **VI. ZESTAWIENIE PRAC URZĄDZENIOWYCH**

### **1. Prace geodezyjne.**

W ramach prac przygotowawczych do V rewizji urządzania lasu, Nadleśnictwo zaktualizowało ewidencję gruntów, tj. rejestr gruntów oraz mapę numeryczną, wg stanu na 30.04.2011 r.

### **2. Prace glebowo-siedliskowe.**

Aktualizację dotychczasowego opracowania glebowo-siedliskowego wykonano, w 2011 r., BUL i GL Oddział w Radomiu. W ramach aktualizacji, rozpoznano także grunty nieobjęte wcześniejszym opracowaniem, tj. powierzchnie leśne przejęte przez Nadleśnictwo w latach 1999 – 2011 oraz zalesione w tym czasie grunty porolne.

### **3. Właściwe prace urządzeniowe.**

Całość prac urządzeniowych wykonano zgodnie z:

- Ustawą o Lasach z dnia 28.09.1991 r. (tekst jednolity: Dz. U. nr 12, z 2011 r. poz.59, z późn. zmianami),
- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 20.12.2005 r. (Dz.U. Nr 256 poz. 2151) w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania planu urządzenia lasu, uproszczonego planu urządzenia lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu,
- Instrukcją Urządzania Lasu z 2003 r., oraz implementacją niektórych przepisów z Instrukcji Urządzania Lasu z 2011 r., zgodnie z poleceniem Zleceniodawcy,
- Zasadami Hodowli Lasu z 2003 r., oraz implementacją niektórych przepisów z Zasad Hodowli Lasu z 2012 r., zgodnie z poleceniem Zleceniodawcy
- Instrukcją Ochrony Lasu z 2003 r., oraz implementacją niektórych przepisów z Instrukcji Ochrony Lasu z 2012 r., zgodnie z poleceniem Zleceniodawcy
- Instrukcją Ochrony Przeciwpożarowej z 2011 r.,
- wytycznymi Komisji Założeń Planu (KZP) oraz innymi przedmiotowymi przepisami.

Prace urządzeniowe wykonane zostały przez BULiGL Oddział w Radomiu. Prace terenowe rozpoczęto w lipcu 2011 r., a zakończono w maju 2012 r. Komisyjny odbiór terenowych prac urządzeniowych nastąpił w dniach 02-03.08.2012 r.

Prace terenowe wykonywane były przy ścisłym współdziałaniu z administracją leśną Nadleśnictwa.

Przed ostatecznym odbiorem terenowych prac urządzeniowych uzgodnione zostały karty dokumentacji źródłowej opisów taksacyjnych oraz:

- grunty leśne niezalesione,
- drzewostany w KO i KDO,
- cechy drzewostanów (oprócz drzewostanów z odnowienia sztucznego),
- drzewostany w gospodarstwie przebudowy,
- zaprojektowane podsadzenia produkcyjne,
- bloki upraw pochodnych,
- grunty leśne wyłączone z użytkowania.

Przed Naradą Techniczno-Gospodarczą BULiGL uzgodniło z Nadleśnictwem i RDLP wykaz cięć użytków rębnych oraz przekazało do Nadleśnictwa wydruki próbne opisów taksacyjnych w układzie leśnictw wraz z próbnymi egzemplarzami map leśnictw w skali 1 : 10000.

Uwagi Nadleśnictwa odnośnie wymienionych materiałów, po dokonaniu uzgodnień, zostały uwzględnione w toku dalszych prac kameralnych.

Tabela 122. Błędy procentowe dla pomierzonych cech Obręb/Nadleśnictwo Pińczów (16-09-1).

Gatunek Klasa wieku	AK	BK	BRZ	DB	DB.C	GB	JD	MD	OL	SO
	wariancja miąższości współczynnik zmienności miąższości błąd procentowy miąższości									
Ila	2049.31 42.07 24.29		772.8 5 31.84 22.51	5218.27 76.95 16.79				4869.91 50.24 20.51		1681.69 30.92 11.69
Ilb		1780. 13 35.43 14.47	7474. 60 52.21 23.35	13018.22 50.19 12.17	1716.44 24.77 11.08			30132.88 63.51 21.17		16094.4 3 50.08 15.84
IIla			4712. 05 36.70 16.41	6444.30 38.74 9.40				12142.76 45.96 16.25		7989.90 29.70 7.42
IIlb		5724. 19 33.45 11.83	11314. .86 43.49 17.75	8834.35 38.85 8.28				18366.23 32.83 9.90		10269.9 9 31.27 5.91
IVa			5170. 93 26.33 6.58	6218.73 28.35 5.01					24754.9 4 41.91 12.63	14281.6 4 33.85 3.63
IVb				15177.59 36.47 5.16			14882.07 33.21 13.56	14793.44 31.14 9.85		10510.6 1 26.07 2.72
Va				12555.62 33.45 4.68						11085.5 5 26.51 2.01
Vb				6017.87 20.36 4.80						20279.1 2 35.55 7.58
VI				12007.30 30.65 4.85						25851.7 8 39.93 7.68
KOKDO			22885. .63 86.45 12.35	31609.28 81.05 13.33		23370.6 0 123.99 23.86				46964.3 6 85.96 6.41

Błąd procentowy dla obrębu: 1.21

Rozmiar ważniejszych prac urządzeniowych, wykonanych w ramach V rewizji urzędowania lasu, przedstawia tabela 123.

Tabela 123. Rozmiar prac urządzeniowych.

Obręb	Taksacja [ha]	Pow. pododdziałów literowych [ha]	Pow. liniowych wyłącz. nieliterowanych [ha]	Założone pow. próbne / szt. /
1	2	3	4	5
Pińczów	9717,74	9523,02	194,72	1177

Całość prac urzędzeniowych wykonały Pracownie BUL i GL Oddział w Radomiu, w następującym składzie:

- |                                   |                                       |
|-----------------------------------|---------------------------------------|
| 1. mgr inż. Agata Łukomska-Hłopaś | - kier. pracowni urządzania lasu      |
| 2. mgr Cezary Kurys               | - kier. pracowni map numerycznych     |
| 3. Artur Kwaczyński               | - z-ca kier. pracowni urządzania lasu |
| 4. mgr inż. Adam Woźniak          | - st. taksator                        |
| 5. Robert Szczepanowski           | - st. taksator                        |
| 6. Ireneusz Kadłucki              | - st. taksator                        |
| 7. inż. Paweł Piwoński            | - taksator                            |
| 8. Marcin Dziura                  | - st. taksator                        |
| 9. Zbigniew Osiński               | - st. taksator                        |
| 10. Leszek Wrona                  | - st. taksator                        |
| 11. Robert Gonciarz               | - st. taksator                        |
| 12. mgr Arkadiusz Wójtowicz       | - kier. pracowni siedliskowej         |
| 13. mgr inż. Kamil Kołacz         | - taksator                            |
| 14. inż. Witold Biedroń           | - taksator                            |
| 15. mgr inż. Piotr Bednarz        | - taksator                            |
| 16. mgr inż. Łukasz Cichecki      | - st. asyst. taksatora                |
| 17. mgr inż. Paweł Ślesiński      | - asyst. taksatora                    |
| 18. mgr inż. Jakub Grabowski      | - st. asyst. taksatora                |
| 19. mgr inż. Leszek Łata          | - st. asyst. taksatora                |
| 20. inż. Anna Dziedzic            | - taksator                            |
| 21. inż. Ewa Siek                 | - taksator                            |
| 21. Barbara Posłuszna             | - st. asyst. taksatora                |
| 22. mgr Ewa Stanios               | - st. asyst. taksatora                |

#### 4. Zestawienie składników planu urządzania lasu.

Zgodnie z ustaleniami KZP i NTG, plan urządzania lasu obejmuje następujące części składowe:

- 1) Opis ogólny wraz z programem ochrony przyrody;
- 2) Prognozę oddziaływania projektu planu urządzania lasu na środowisko i obszary NATURA 2000 dla Nadleśnictwa Pińczów;
- 3) Opisy taksacyjne wraz z tabelami i wykazami (wydruk);
- 4) Wykazy projektowanych cięć rębnych, przedrębnych, projektowanych zadań z hodowli lasu (wydruk);
- 4) Materiały kartograficzne opracowane w systemie numerycznym, zgodnie z założeniami przyjętymi w standardzie Leśnej Mapy Numerycznej (IUL cz. III – załączniku do zarządzenia nr. 55 DGLP z dnia 21.11.2011 r.), z wydrukiem:
  - a) map gospodarczych (na bazie map ewidencyjnych) w skali 1 : 5 000;
  - b) mapy przeglądowej drzewostanów w skali 1 : 25 000;
  - c) mapy przeglądowej siedlisk leśnych w skali 1 : 25 000;
  - d) mapy przeglądowej cięć rębnych w skali 1 : 25 000;
  - e) mapy przeglądowej ochrony lasu w skali 1 : 25 000;
  - f) mapy przeglądowej obszarów chronionych i funkcji lasu oraz zagospodarowania rekreacyjnego w skali 1 : 25 000;
  - g) mapy przeglądowej walorów przyrodniczo-kulturowych w skali 1 : 25 000;
  - h) mapy przeglądowej nasiennictwa i selekcji w skali 1 : 25 000;
  - i) mapy przeglądowej gospodarki łowieckiej w skali 1 : 25 000;
  - j) mapy sytuacyjnej ochrony przeciwpożarowej lasu w skali 1 : 50 000;
  - k) mapy sytuacyjnej obszaru w granicach terytorialnego zasięgu Nadleśnictwa w skali 1 : 50 000 z zaznaczonymi granicami obrębów leśnych i leśnictw, gmin i powiatów (bez nanoszenia granic obrębów ewidencyjnych),
  - l) mapy sytuacyjnej obszaru w granicach terytorialnego zasięgu Nadleśnictwa w skali 1 : 100 000 z położeniem leśnictw;

m) mapy sytuacyjnej obszaru w granicach terytorialnego zasięgu Nadleśnictwa w skali 1 : 100 000 z lokalizacją obwodów łowieckich.

Ponadto zostały wykonane dodatkowe materiały wymienione w „Zbiorze Istotnych Warunków Zamówienia” między innymi takie jak:

- a) operaty dla leśniczych zawierające opisy taksacyjne i wyciągi z planów (wydruk),
- b) mapy gospodarczo-przeładowe drzewostanów i cięć w skali 1 : 10 000 dla leśnictw,
- c) mapy gospodarczo - przeładowe rozmieszczenia wybranych roślin chronionych z lokalizacją siedlisk przyrodniczych (w tym określonych jako punktowe) w skali 1 : 10 000;

**Opis ogólny** sporządzono w 3 egz., z przeznaczeniem dla:

- DGLP oraz MŚ w Warszawie – 1 egz.,
- RDLP w Radomiu – 1 egz.,
- Nadleśnictwa Pińczów – 1 egz.;

**Prognozę oddziaływania projektu planu urządzenia lasu na środowisko i obszary Natura 2000** sporządzono w 5 egz., + plik tekstowy z przeznaczeniem dla:

- DGLP oraz MŚ w Warszawie – 1 egz.,
- RDLP w Radomiu – 1 egz.,
- RDOŚ w Kielcach – 1 egz.,
- PWIS w Kielcach – 1 egz.,
- Nadleśnictwa Pińczów – 1 egz.;

**Opisy taksacyjne**, sporządzono w ilości po 2 egz., (6 szt.), z przeznaczeniem dla:

- RDLP w Radomiu – 1 egz.,
- Nadleśnictwa Pińczów – 1 egz.;

**Wykazy projektowanych cięć rębnych**, wykonano w 2 egz.,

- DGLP w Warszawie – 1 egz.,
- RDLP w Radomiu – 1 egz.;

**Plany gospodarcze** (zbindowane razem wykazy projektowanych cięć rębnych, przedrębnych i wykazy projektowanych zadań z hodowli lasu) wykonano w 1 egz. (1 szt.), z przeznaczeniem dla Nadleśnictwa Pińczów.

**Operaty dla leśnictw** sporządzono w 8 egz., po jednym dla każdego leśnictwa.

**Wyciągi z Programu Ochrony Przyrody** sporządzono w 3 egz., z przeznaczeniem dla:

- RDOŚ w Kielcach – 1 egz.,
- ZŚiNPK – 1 egz.,
- Nadleśnictwa Pińczów – 1 egz.;

**Mapy gospodarcze**, w skali 1 : 5 000 - wydrukowano 2 komplety z przeznaczeniem dla:

- RDLP w Radomiu – 1 komplet (format A1 z działkami zrębowymi),
- Nadleśnictwa Pińczów – 1 komplet (format A1);

**Mapy przeglądowe obszarów chronionych, siedlisk przyrodniczych i stanowisk gatunków** wydrukowano w ilości 10 szt., z przeznaczeniem dla:

- DGLP oraz MŚ w Warszawie – 1 komplet,
- RDLP w Radomiu – 1 komplet,
- RDOŚ w Kielcach – 1 komplet,
- PWIS w Kielcach – 1 komplet,
- Nadleśnictwa Pińczów – 1 komplet;

**Mapy przeglądowe: drzewostanów, siedlisk leśnych, cięć rębnych, , obszarów chronionych i funkcji lasu oraz zagospodarowania rekreacyjnego** wydrukowano w 3 egz. (24 szt.), z przeznaczeniem dla:

- DGLP oraz MŚ w Warszawie – 1 egz.,
- RDLP w Radomiu – 1 egz.,
- Nadleśnictwa Pińczów – 1 egz.;

**Mapy przeglądowe: ochrony lasu, nasiennictwa i selekcji, gospodarki łowieckiej** wydrukowano w 2 egz. ( 12 szt.), z przeznaczeniem dla:

- RDLP w Radomiu – 1 egz.,
- Nadleśnictwa Pińczów – 1 egz.;

**Mapy przeglądowe walorów przyrodniczo-kulturowych** wydrukowano w 5 egz., (10 szt.), z przeznaczeniem dla:

- DGLP oraz MŚ w Warszawie – 1 egz.,
- RDLP w Radomiu – 1 egz.,
- Nadleśnictwa Pińczów – 1 egz.,
- RDOŚ w Kielcach – 1 egz.,
- ZŚiNPK – 1 egz.;

**Mapy gospodarczo - przeglądowe rozmieszczenia wybranych gatunków chronionych z lokalizacją siedlisk przyrodniczych** ( w tym określonych jako punktowe) wydrukowano po 1 egz., (11 szt.), z przeznaczeniem dla:

- Nadleśnictwa Pińczów – 1 egz.;

**Mapy gospodarczo-przeglądowe drzewostanów i cięć rębnych** wydrukowano w ilości 11 szt., po jednej dla każdego leśnictwa.

**Mapa sytuacyjno - przeglądowa ochrony przeciwpożarowej**, wydrukowano w ilości 6 szt., z przeznaczeniem dla:

- Komendy Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej w Kielcach – 1 szt.,
- Komendy Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej w Krakowie – 1 szt.,
- RDLP w Radomiu – 1 szt.,
- Nadleśnictwa Pińczów – 3 szt.;

**Mapę sytuacyjną obszaru w granicach terytorialnego zasięgu nadleśnictwa** wydrukowano w ilości 5 szt., z przeznaczeniem dla:

- DGLP oraz MŚ w Warszawie – 1 szt.,
- RDLP w Radomiu – 1 szt.,
- Nadleśnictwa Pińczów – 3 szt.;

**Mapy przeglądowe do wniosku o uznanie lasów za ochronne** wydrukowano w ilości 3 komplety (6 szt.) + 1 komplet (14 sztuk). z rozbiciem na gminy;

**Mapę sytuacyjną obszaru w granicach terytorialnego zasięgu nadleśnictwa z położeniem leśnictw** wydrukowano w ilości 3 szt.;

**Mapę sytuacyjną obszaru w granicach terytorialnego zasięgu nadleśnictwa z lokalizacją obwodów łowieckich** wydrukowano w ilości 3 szt.;

Część opisową i kartograficzną skompletowano z uwzględnieniem poniższych zaleceń:

1. Dla DGLP oraz MŚ w Warszawie:

- opis ogólny oprawiono w kartony z kieszenią na mapy przeglądowe,
- zbindowano wykazy projektowanych cięć rębnych wraz z tabelami nr: XIV, XV i wykazem nr 3;

2. Dla RDLP w Radomiu i Nadleśnictwa:



- opis ogólny oprawiono w karton; bez kieszeni na mapy,
- opisy taksacyjne oprawiono w karton; załączono tabele nr: I-IV, Va, Vb, VI, VIIIa, XI, XII, XVI-XVIII oraz wykazy nr: 2, 4, 5,
- wykonano teczkę na mapy przeglądowe i sytuacyjne,
- zbindowano dla RDLP wykazy projektowanych cięć rębnych (jak dla DGLP), a dla Nadleśnictwa plany gospodarcze zawierające: wykazy projektowanych cięć rębnych, przedrębnych i wykazy projektowanych zadań z hodowli lasu,
- mapy przeglądowe drzewostanów i cięć rębnych, przeznaczone dla Nadleśnictwa, podklejono na płótnie,

### 3. Dla leśniczych:

- opisy taksacyjne wraz z wyciągami z planów oprawiono w karton (bez tabel i wykazów),
- mapy gospodarczo-przeglądowe drzewostanów i projektowanych cięć rębnych złożono do formatu A4, podklejono na płótnie i oprawiono w karton,

Mapy wykonano zgodnie z zapisami Instrukcji Urządzenia Lasu z 2011 r..

- wydrukowano czyste mapy, na podstawie bazy geometrycznej leśnej mapy numerycznej, w ilości:

- mapy przeglądowe – 5 egz. (10 szt.),
- mapy gospodarczo-przeglądowe – po 2 egz. (22 szt.),
- mapy sytuacyjne – 5 szt.

Do RDLP Radom i Nadleśnictwa Pińczów, przekazano bazę danych z programu „Taksator” oraz bazę geometryczną mapy numerycznej, opracowaną zgodnie z założeniami przyjętymi w standardzie LMN.

## **VII. TABELI I WYKAZY (wg IUL).**

Zestawienie tabel i wykazów podano w spisie treści.