

**REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH
w Poznaniu**

PLAN URZĄDZENIA LASU NADLEŚNICTWA GRODZIEC

OBREĘBY: Benewicze, Biała Królikowska, Grodziec, Zbiersk

**sporządzony na okres od 1 stycznia 2018 roku do 31 grudnia 2027 roku,
na podstawie stanu lasu w dniu 1 stycznia 2018 roku**

OPIS OGÓLNY LASÓW NADLEŚNICTWA (ELABORAT)

Należyte opracowanie planu
pod względem technicznym
stwierdzam:



Poznań, marzec 2018 r.

PLAN URZĄDZENIA LASU
sporządzony na lata od 2018 do 2027

dla Nadleśnictwa **Grodziec**

w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu

na podstawie stanu lasu w dniu 1 stycznia 2018 r.

I. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI według stanu na 1.01.2018 r.

I.1. POWIERZCHNIA OGÓLNA NADLEŚNICTWA - ha 2 | 5 | 5 | 1 | 4 | 8 | 5

w tym według obrębów leśnych:

1) Biała Królikowska 4 | 9 | 8 | 6 | 7 | 1 2) Benewicze 6 | 4 | 5 | 0 | 3 | 2

3) Grodziec 6 | 4 | 0 | 9 | 0 | 6 4) Zbiersk 7 | 6 | 6 | 8 | 7 | 6

5) ----- | | | | | | 6) ----- | | | | | |

I.2. POWIERZCHNIA LASÓW - ha 2 | 4 | 9 | 9 | 0 | 4 | 9

w tym:

a) według pełnionych funkcji:

- lasów stanowiących rezerwy przyrody | | | | | 0 | 0 | 0

- lasów uznanych za ochronne 1 | 0 | 1 | 1 | 5 | 1 | 1

- pozostałych lasów (lasów gospodarczych) 1 | 4 | 8 | 7 | 5 | 3 | 8

b) według grup kategorii użytkowania:

- gruntów zalesionych 2 | 4 | 2 | 0 | 0 | 7 | 8

- gruntów niezalesionych | | | 1 | 7 | 1 | 8 | 2

w tym: do odnowienia | | | 1 | 5 | 1 | 1 | 7

- gruntów związanych z gospodarką leśną | | | 6 | 1 | 7 | 8 | 9

I.3 POWIERZCHNIA POZOSTAŁYCH GRUNTÓW
(GRUNTÓW NIELEŚNYCH) - ha | | | 5 | 2 | 4 | 3 | 6

w tym: przeznaczonych do zalesienia | | | | | 0 | 0 | 0

II. ZESTAWIENIE ZADAŃ NA LATA OD 2018 DO 2027

II.1. POZYSKANIE DREWNA W ILOŚCI NIE WIEKSZEJ NIŻ:

1 | 0 | 1 | 5 | 5 | 6 | 7 m³ grubizny netto, w tym:

a) obligatoryjny etat cięć w użytkowaniu rębnym

| | 5 | 7 | 9 | 9 | 0 | 7 m³ grubizny netto

b) powierzchniowy etat cięć w użytkowaniu przedrębnym - ha o orientacyjnej miąższości	1 6 7 3 3 3 4
4 3 5 6 6 0 m ³ grubizny netto	
II.2. PIELEGNOWANIE LASU NA POWIERZCHNI - ha	1 9 9 5 9 7 0
w tym:	
a) pielęgnowanie zainwentaryzowanych upraw i zrębów ubiegłego okresu	1 1 6 3 6 2
b) pielęgnowanie zainwentaryzowanych młodników	2 0 6 2 7 4
c) trzebieże	1 6 7 3 3 3 4
II.3. POZOSTAŁE ZADANIA OKREŚLONE KIERUNKOWO:	
II.3.1. Zadania dotyczące zalesień i odnowień:	
a) zalesienia gruntów (przeznaczonych do zalesienia w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego) - ha	0 0 0
b) odnowienie halizn, płazowin i zrębów - ha	1 5 1 1 7
c) orientacyjna powierzchnia odnowień drzewostanów przewidzianych do użytkowania rębego - ha	2 0 8 0 5 2
w tym zrębami zupełnymi	1 7 0 2 6 2
d) orientacyjna powierzchnia podsadzeń i dolesień - ha	2 7 7 8
e) orientacyjna powierzchnia poprawek i uzupełnień - ha	2 2 6 7 9
f) orientacyjna powierzchnia wprowadzenia podszytów - ha	0 0 0
g) orientacyjna powierzchnia melioracji - ha	2 5 5 7 0 6
w tym wodnych - ha	0 0 0
II.3.2. Kierunkowe zadania z zakresu ochrony lasu (w tym ochrony przeciwpożarowej) przedstawione opisowo oraz na mapach przeglądowych	
II.3.3. Kierunkowe zadania z zakresu gospodarki łowieckiej przedstawione opisowo oraz na mapie przeglądowej	
II.3.4. Kierunkowe potrzeby z zakresu infrastruktury technicznej przedstawione opisowo	

ZESTAWIENIE SKŁADNIKÓW PLANU URZĄDZENIA LASU

1. Ogólny opis lasów nadleśnictwa (elaborat)

2. Program ochrony przyrody

3. Opis taksacyjny (obrębami)

z zamieszczonymi tabelami i wzorami instrukcyjnymi dla obrębów;

4. Wykaz projektowanych cięć użytkowania rębnego, przedrębego i projektowanych wskazań gospodarczych z zakresu hodowli lasu

dla obrębów z wykazami drzewostanów do przebudowy, KO, KDO, wykazami drzewostanów, w których nie zaprojektowano cięć pielęgnacyjnych

5. Operaty dla leśniczych

zawierające opisy taksacyjne z wykazami projektowanych cięć użytkowania rębego, przedrębego i zadań z hodowli lasu, wykaz drzewostanów, w których nie zaprojektowano cięć pielęgnacyjnych oraz wyciąg z prognozy oddziaływania na środowisko

6. Materiały kartograficzne

SPIS TREŚCI

ZESTAWIENIE SKŁADNIKÓW PLANU URZĄDZENIA LASU.....	5
1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA LASÓW I GRUNTÓW PRZEZNACZONYCH DO ZALESIENIA ORAZ POZOSTAŁYCH GRUNTÓW A TAKŻE NIERUCHOMOŚCI W ZARZĄDZIE NADLEŚNICTWA	17
1.1. Przestrzenne usytuowanie urządzanego nadleśnictwa oraz krótki rys historyczny	17
1.1.1. Przestrzenne usytuowanie lasów nadleśnictwa w jego zasięgu terytorialnym oraz położenie siedziby nadleśnictwa.....	17
1.1.2. Krótki rys historyczny urządzanego nadleśnictwa.....	22
1.2. Podstawowe założenia polityki zagospodarowania przestrzennego regionu dotyczące gospodarki leśnej i ochrony przyrody z uwzględnieniem regionalnych strategii rozwoju oraz regionalnych programów ochrony środowiska	35
1.2.1. Ogólne dane o planach zagospodarowania przestrzennego	35
1.2.2. Ogólne dane o regionach: strategiach rozwoju, programach ochrony środowiska oraz programach operacyjnych	36
1.2.3. Podstawowe informacje dotyczące strategii rozwoju regionu zawarte w planach zagospodarowania przestrzennego	37
1.2.4. Opis dokumentacji prawnej stanu posiadania	39
1.2.5. Wykaz gruntów nadleśnictwa wyłączonych z produkcji	43
1.2.6. Wykaz gruntów nadleśnictwa przeznaczonych do zalesienia w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	43
1.3. Charakterystyka warunków przyrodniczych w lasach zarządzanych przez Nadleśnictwo z uwzględnieniem innych lasów w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa.....	43
1.3.1. Przynależność do krainy przyrodniczo-leśnej i mezoregionów	43
1.3.2. Położenie geograficzne i wysokościowe.....	43
1.3.3. Rzeźba terenu.....	44
1.3.4. Warunki glebowe, klimatyczne, wodne	45
1.3.5. Zestawienie typów siedliskowych lasu według panujących i rzeczywistych składów gatunkowych	48
1.3.6. Zanieczyszczenie powietrza i uszkodzenia lasu od emisji przemysłowych.....	53
1.3.7. Zestawienie przyjętych przez KZP typów drzewostanu (TD) dla poszczególnych siedlisk leśnych z uwzględnieniem krain przyrodniczo-leśnych.....	53
1.3.8. Ocena walorów genetycznych lasu w tym bazy nasiennej	55
1.3.9. Ogólna ocena stanu środowiska przyrodniczego	59
1.4. Charakterystyka warunków ekonomicznych gospodarki leśnej oraz prognoza spodziewanego wyniku ekonomicznego	61
1.4.1. Syntetyczna ocena uwarunkowań ekonomicznych gospodarki leśnej w granicach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa	61
1.4.2. Charakterystyka warunków ekonomicznych gospodarki leśnej nadleśnictwa.....	65
1.4.3. Orientacyjna prognoza spodziewanych efektów ekonomicznych gospodarki leśnej Nadleśnictwa w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu	67

1.5. Charakterystyka stanu lasu oraz analiza stanu zasobów drzewnych nadleśnictwa	67
1.5.1. Ocena możliwości produkcyjnych lasu	68
1.5.2. Ocena stanu uszkodzenia drzewostanów oraz zgodności składu gatunkowego drzewostanów z TD	79
1.5.3. Ocena jakości hodowlanej i technicznej drzewostanów	83
1.5.4. Określenie rodzajów powierzchni leśnej niezalesionej	86
1.5.5. Pomiar miąższości drewna martwego	87
1.5.6. Analiza stanu zasobów drzewnych wraz z określeniem ich pożądanego docelowego stanu na koniec planowanego okresu gospodarczego	88
2. WYNIKI ANALIZY GOSPODARKI LEŚNEJ ZA OKRES OBOWIĄZYWANIA DOTYCHCZASOWEGO PLANU URZĄDZENIA LASU	91
2.1. Referat Nadleśniczego	91
2.2. Referat kierownika ZOL	233
2.3. Koreferat wykonawcy planu	247
2.4. Końcowa ocena gospodarki leśnej za okres obowiązywania dotychczasowego planu urządzenia lasu dokonana przez dyrektora RDLP	255
3. OPIS ZASAD OKREŚLANIA ZADAŃ GOSPODARCZYCH DLA NADLEŚNICTWA WRAZ Z ZESTAWIENIAMI TYCH ZADAŃ	259
3.1. Ogólne zasady określania zadań gospodarczych dla nadleśnictwa	259
3.1.1. Cele trwałej zrównoważonej gospodarki leśnej	260
3.1.2. Ogólne zasady zachowania ładu przestrzennego i czasowego w planowaniu zadań gospodarczych	264
3.1.3. Określenie i przyjęcie etatów cięć użytkowania głównego	268
3.2. Zadania gospodarcze wynikające z planu urządzenia lasu dla nadleśnictwa	279
3.2.1. Zestawienie i opisanie zadań z zakresu użytkowania głównego	279
3.2.2. Zestawienie i opisanie zadań z zakresu hodowli lasu	284
3.3. Określenie kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu, w tym ochrony przeciwpożarowej	287
3.3.1. Kierunkowe zadania z zakresu ogólnej ochrony lasu	288
3.4. Kierunkowe wytyczne z zakresu ochrony przeciwpożarowej na lata 2018 - 2027	293
3.4.1. Potencjalne zagrożenie lasu przez pożary	295
3.4.2. Zagrożenie pożarowe lasów	302
3.4.3. Sposoby i organizacja zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów nadleśnictwa	306
3.4.4. Ogólna ocena środków technicznych	317
3.4.5. Siedziby straży pożarnych i współpraca Nadleśnictwa ze strażą	317
3.4.6. Wytyczne na lata 2018-2027	319
3.4.7. Mapa ochrony przeciwpożarowej	320
3.5. Użytkowanie uboczne	321
3.5.1. Użytkowanie uboczne	321
3.5.2. Gospodarka łowiecka	321

3.6. Określenie potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej w tym turystyki i rekreacji.....	323
3.6.1. Budowa i remonty dróg, mostów, przepustów, urządzeń melioracyjnych, zabudowy potoków górskich.....	323
3.6.2. Wykonanie i utrzymanie szlaków technologicznych.....	323
3.6.3. Budowa i remonty siedzib jednostek LP oraz budynków gospodarczych.....	324
3.6.4. Budowa i konserwacja zbiorników małej retencji.....	324
3.6.5. Budowa i remonty urządzeń na potrzeby turystyki i rekreacji oraz izb edukacji przyrodniczej.....	324
4. PROGRAM OCHRONY PRZYRODY.....	325
5. PROGNOZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH NA KONIEC OKRESU GOSPODARCZEGO.....	327
6. PODSUMOWANIE PRAC URZĄDZENIOWYCH.....	329
6.1. Prace przygotowawcze.....	329
6.1.1. Prace glebowo-siedliskowe.....	329
6.2. Podstawowe prace urządzeniowe.....	329
6.2.1. Prace terenowe.....	330
6.2.2. Prace kameralne.....	331
6.2.3. Zestawienie składników planu urządzenia lasu.....	332
7. ZAŁĄCZNIKI.....	335
7.1. Zarządzenia Ministra Środowiska o uznaniu lasów ochronnych.....	335
7.2. Protokół ustaleń Komisji założeń planu.....	337
7.3. Protokół z Narady Techniczno-Gospodarczej.....	365
7.4. Protokół ustaleń Komisji Projektu Planu.....	387
7.5. Protokół z przeprowadzonego testu kontroli pomiaru miąższości na powierzchniach kołowych.....	389
7.6. Wykaz rozbieżności działek i użytków.....	393
7.7. Wykaz gruntów objętych służebnością przesyłu.....	399
8. TABELE I WZORY INSTRUKCYJNE.....	411
Tabela nr I: Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju.....	413
Tabela nr II: Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji.....	417
Tabela nr III: Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących.....	423
Tabela nr IV: Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących.....	429

Tabela nr Va: Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu	439
Tabela nr V b: Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu	449
Tabela nr VI: Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności	459
Tabela nr VIII a: Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących i stref uszkodzenia - przyrost tablicowy	465
Tabela nr XV: Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych wg rodzajów rębni w gospodarstwach.....	471
Tabela nr XVI: Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębne we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku.....	477
Tabela nr XVII: Zestawienie łączne etatu użytków głównych według kategorii cięć.....	489
Tabela nr XVIII: Zestawienie zbiorcze wskazań gospodarczych z opisów taksacyjnych w zakresie hodowli lasu.....	495
Wzór nr 2: Wykaz obiektów selekcji nasiennej.....	501

SPIS TABEL I WZORÓW INSTRUKCYJNYCH

Tabela 1. Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa.....	17
Tabela 2. Zestawienie powierzchni lasów w gminach znajdujących się w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa (wzór instrukcyjny nr 7).....	18
Tabela 3. Zestawienie powierzchni w zarządzie nadleśnictwa według jednostek podziału administracyjnego kraju (wyciąg z instrukcyjnej tabeli I).....	19
Tabela 4. Zestawienie powierzchni Nadleśnictwa leśnictwami.....	21
Tabela 5. Zestawienie danych historycznych.....	22
Tabela 6. Zestawienie gruntów spornych.....	40
Tabela 7. Charakterystyka wybranych elementów podziału powierzchniowego.	40
Tabela 8. Tabelaryczne zestawienie stanu posiadania gruntów Nadleśnictwa Grodziec wg grup użytków oraz powierzchni ewidencyjnej i wynikającej z opisów taksacyjnych lasu (wyciąg z instrukcyjnej tabeli I)	42
Tabela 9. Jednostki fizyczno-geograficzne w zasięgu nadleśnictwa	43
Tabela 10. Zestawienie typów gleb w nadleśnictwie.....	46
Tabela 11. Opady i temperatura.....	46
Tabela 12. Zbiorniki wodne i rzeki na terenie nadleśnictwa.....	48
Tabela 13. Zestawienie powierzchni i udziału procentowego typów siedliskowych lasu (wyciąg z instrukcyjnej tab. IV).....	49
Tabela 14. Zestawienie wilgotnościowo-troficzne powierzchni siedlisk leśnych	50
Tabela 15. Powierzchnia i udział dominujących gatunków panujących w siedliskowych typach lasu (wyciąg z instrukcyjnej tabeli IV) ¹⁾	50
Tabela 16. Zestawienie powierzchni wg gatunków rzeczywistych w typach siedliskowych lasu (wyciąg z inst. tabeli Va)	52
Tabela 17. Przyjęte TD o kierunku gospodarczym i orientacyjne składy gatunkowe upraw	53
Tabela 18. Przyjęte typy drzewostanów (TD) o kierunku ochronnym i orientacyjne składy gatunkowe upraw oraz sposoby zagospodarowania dla chronionych siedlisk przyrodniczych	54
Tabela 19. Zestawienie zbiorcze gospodarczych drzewostanów nasiennych	56
Tabela 20. Zestawienie źródeł nasion	56
Tabela 21. Charakterystyka bloków upraw pochodnych	57
Tabela 22. Wykaz upraw pochodnych.....	57
Tabela 23. Zestawienie cennych obiektów przyrodniczych.....	60
Tabela 24. Charakterystyka warunków ekonomicznych gmin i powiatów.....	61
Tabela 25. Charakterystyka przestrzenna kompleksów leśnych.....	64
Tabela 26. Ekonomiczne wskaźniki gospodarki leśnej (instrukcyjna tabela XIX).....	66
Tabela 27. Prognoza spodziewanego wyniku ekonomicznego (instrukcyjna tabela XX)	67

Tabela 28. Zestawienie opisanych cech drzewostanów na powierzchni zalesionej	67
Tabela 29. Udział procentowy powierzchni drzewostanów na powierzchni leśnej zalesionej według bonitacji i gatunków panujących (wyciąg z instrukcyjnej tabeli II)	69
Tabela 30. Udział powierzchniowy i miąższościowy w klasach i podklasach wieku w Nadleśnictwie Grodziec	70
Tabela 31. Charakterystyka struktury piętrowej drzewostanów	72
Tabela 32. Udział kategorii drzewostanów ze względu na dojrzałość rębna	72
Tabela 33. Udział powierzchniowy i miąższościowy panujących gatunków drzew na powierzchni leśnej	73
Tabela 34. Udział powierzchniowy gatunków rzeczywistych w porównaniu z udziałem wg gatunków panujących drzew	76
Tabela 35. Porównanie powierzchni wg gatunków rzeczywistych pomiędzy IV i V rewizją planu u.l.	77
Tabela 36. Cechy dominujących gatunków lasotwórczych nadleśnictwa	78
Tabela 37. Spodziewany bieżący przyrost roczny (tablicowy) wg gatunków panujących	78
Tabela 38. Spodziewany bieżący przyrost roczny w klasach i podklasach wieku	79
Tabela 39. Powierzchnia uszkodzeń wg przyczyn w stopniach uszkodzeń	80
Tabela 40. Wykaz drzewostanów wg stopni zgodności wg grup drzewostanów	81
Tabela 41. Zestawienie powierzchni drzewostanów wg stopnia dostosowania do siedliska	81
Tabela 42. Zestawienie powierzchni klas jakości hodowlanej upraw i młodników w wieku do 10 lat, na powierzchniach otwartych	83
Tabela 43. Zestawienie powierzchni klas jakości hodowlanej odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych	84
Tabela 44. Zestawienie powierzchni klas jakości hodowlanej drzewostanów w wieku powyżej 10 lat	84
Tabela 45. Zestawienie jakości technicznych gatunków panujących	85
Tabela 46. Zestawienie powierzchni gruntów leśnych niezalesionych	86
Tabela 47. Zestawienie miąższości drewna martwego w poszczególnych typach siedliskowych lasu	87
Tabela 48. Porównanie wskaźników stanu lasu Nadleśnictwa Grodziec w kolejnych rewizjach planu u.l.	89
Tabela 49. Zestawienie powierzchni gruntów leśnych według głównych funkcji lasu i kategorii ochronności	264
Tabela 50. Zestawienie lasów gospodarstwa specjalnego	265
Tabela 51. Zestawienie powierzchni leśnej zalesionej i powierzchni leśnej według gospodarstw	266
Tabela 52. Przyjęte wieki rębności	267
Tabela 53. (Instrukcyjna Tabela XIV) Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębego – obręb Biała Królikowska	269
Tabela 54. Drzewostany zakwalifikowane do użytkowania rębego wg grup kategorii	275

Tabela 55. Użytki rębne niezaliczone na poczet etatu	276
Tabela 56. Porównanie etatu IV i V rewizji urządzania lasu	276
Tabela 57. (wyciąg z instrukcyjnej Tabeli XVI). Zestawienie powierzchni zaplanowanej do użytkowania przedrębego.....	277
Tabela 58. Wskaźniki użytkowania przedrębego.....	278
Tabela 59. Zestawienie relacji przyjętych etatów w stosunku do zasobów i przyrostu	279
Tabela 60. Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych według rodzajów rębni w gospodarstwach (instrukcyjna Tabela XV)	280
Tabela 61. Zestawienie zbiorcze drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego...283	283
Tabela 62. Zestawienie łączne miąższości planowanej do pozyskania według kategorii cięć	283
Tabela 63. Zestawienie zadań z zakresu użytkowania lasu dla leśnictw	284
Tabela 64. Zestawienie planowanych prac z zakresu hodowli lasu	285
Tabela 65. Zestawienie zadań z zakresu hodowli lasu dla leśnictw.....	287
Tabela 66. Zestawienie uszkodzeń powodowanych przez owady w nadleśnictwie	289
Tabela 67. Zestawienie uszkodzeń powodowanych przez grzyby pasożytnicze w nadleśnictwie	290
Tabela 68. Zestawienie uszkodzeń powodowanych przez zwierzynę w nadleśnictwie.....	290
Tabela 69 Charakterystyka pożarów powstałych w nadleśnictwie w latach 2008-2017	296
Tabela 70 Zestawienie pożarów z uwzględnieniem ich wielkości.....	296
Tabela 71 Zestawienie powierzchni drzewostanów w klasach wieku wg siedlisk	296
Tabela 72 Wyliczenie kategorii zagrożenia pożarowego.....	299
Tabela 73 Wykaz miejsc i obiektów turystycznych na gruntach nadleśnictwa	304
Tabela 74 Wykaz punktów obserwacyjnych przeciwpożarowych nadleśnictwa.....	307
Tabela 75 Charakterystyka dostrzegalni przeciwpożarowych sąsiednich nadleśnictw	307
Tabela 76 Wykaz dróg leśnych wyznaczonych jako dojazdy pożarowe	310
Tabela 77 Wykaz stanowisk czerpania wody w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa	314
Tabela 78 Wykaz jednostek Ochotniczej Straży Pożarnej.....	318
Tabela 79 Charakterystyka obwodów łowieckich w Nadleśnictwie Grodziec	321
Tabela 80 Liczba i powierzchnia poletek łowieckich	323
Tabela 81. Prognoza miąższości drzewostanów na koniec okresu gospodarczego	327

SPIS WYKRESÓW I RYSUNKÓW

Rysunek 1. Siedziba Nadleśnictwa i odległości do urzędów AP i siedzib ALP	19
Wykres 1. Opady i temperatura.....	47
Wykres 2. Struktura wiekowa według powierzchni leśnej.....	71

1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA LASÓW I GRUNTÓW PRZEZNACZONYCH DO ZALESIENIA ORAZ POZOSTAŁYCH GRUNTÓW A TAKŻE NIERUCHOMOŚCI W ZARZĄDZIE NADLEŚNICTWA

1.1. Przestrzenne usytuowanie urządzanego nadleśnictwa oraz krótki rys historyczny

1.1.1. Przestrzenne usytuowanie lasów nadleśnictwa w jego zasięgu terytorialnym oraz położenie siedziby nadleśnictwa

Nadleśnictwo Grodziec jest nadleśnictwem 4-obrębowym:

1. Obręb Biała Królikowska 09-05-1
2. Obręb Benewicze 09-05-2
3. Obręb Grodziec 09-05-3
4. Obręb Zbiersk 09-05-4

Nadleśnictwo Grodziec położone jest we wschodniej części województwa wielkopolskiego.

Odległość między najbardziej wysuniętymi na północ (oddz. 1C obręb Benewicze) i na południe (oddz. 283 obręb Zbiersk) zewnętrznymi skrajami kompleksów wynosi 42,4 km, a na kierunku wschód (oddz. 40 obręb Zbiersk) – zachód (oddz. 89 obręb Benewicze) wynosi 41,9 km.

Nadleśnictwo podlega Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu. Obszar Nadleśnictwa Grodziec graniczy z następującymi jednostkami LP: od północy z Nadleśnictwem Gniezno, od wschodu z nadleśnictwami Konin i Turek, od południa z Nadleśnictwem Kalisz, od zachodu z nadleśnictwami Jarocin i Taczanów.

Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa Grodziec według stanu na 1.01.2018 r. przedstawia się następująco:

Tabela 1. Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa

Nr	Obręb	Grunty leśne				Grunty nieleśne	Ogółem
		Zalesione	Niezalesione	Związane z gosp. leśną	Razem		
Powierzchnia [ha]							
1	Biała Królikowska	<u>4 784,6153</u>	<u>34,9549</u>	<u>116,6166</u>	<u>4 936,1868</u>	<u>50,3911</u>	<u>4 986,5779</u>
		4 784,78	34,95	116,60	4 936,33	50,38	4 986,71
2	Benewicze	<u>6 139,9017</u>	<u>28,6018</u>	<u>162,3672</u>	<u>6 330,8707</u>	<u>119,5978</u>	<u>6 450,4685</u>
		6 139,71	28,60	162,43	6 330,74	119,58	6 450,32
3	Grodziec	<u>6 058,5696</u>	<u>36,4748</u>	<u>127,1069</u>	<u>6 222,1513</u>	<u>186,7631</u>	<u>6 408,9144</u>
		6 058,71	36,46	127,14	6 222,31	186,75	6 409,06
4	Zbiersk	<u>7 217,5951</u>	<u>71,8044</u>	<u>211,7497</u>	<u>7 501,1492</u>	<u>167,6554</u>	<u>7 668,8046</u>
		7 217,58	71,81	211,72	7 501,11	167,65	7 668,76
Razem nadleśnictwo		<u>24 200,6817</u>	<u>171,8359</u>	<u>617,8404</u>	<u>24 990,3580</u>	<u>524,4074</u>	<u>25 514,7654</u>
		24 200,78	171,82	617,89	24 990,49	524,36	25 514,85

W powyższym zestawieniu w liczniku podano powierzchnie ewidencyjne w m², zaś w mianowniku powierzchnie stanowiące sumy powierzchni wydzielen indywidualnie zaokrąglonych do 1 ara. Zgodnie z instrukcją ul w planie urządzenia lasu za wyjątkiem tabel I stosowane będą powierzchnie zaokrąglone do 1 ara.

Zasięg terytorialny Nadleśnictwa Grodziec obejmuje 1223,39 km² i został ustalony Zarządzeniem Nr 84 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 29 grudnia 2014 r.

Tabela 2. Zestawienie powierzchni lasów w gminach znajdujących się w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa (wzór instrukcyjny nr 7)

Województwo, powiat, gmina	Pow. ogólna w km ²	Lasy stanowiące własność Skarbu Państwa					Lasy niestanowiące własności Skarbu Państwa			Ogółem (7+10)	Lesistość (11:2)
		W zarządzie LP		Pozostałe			Własność osób fizycznych	Inne	Razem		
		Urządzone nadleśnictwo	Sąsiednie nadleśnictwa	Parki Narodowe	inne	Razem					
							Powierzchnia [ha]				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
w. Wielkopolskie	1223,39	24990,49			105,00	25095,49	6863,23	34,06	6897,29	31992,78	26,2
pow. Kaliski	395,52	7480,12			61,00	7541,12	1446,79	28,00	1474,79	9015,91	22,8
gm. Blizanów	155,70	3618,34			20,00	3638,34	395,75		395,75	4034,09	25,9
gm. Ceków-Kolonia	2,83	62,52				62,52	9,17		9,17	71,69	25,3
gm. Mycielin	81,13	1498,94			18,00	1516,94	704,99		704,99	2281,13	28,1
gm. Stawiszyn Obszar wiejski	78,09	1967,25			18,00	1985,25	282,26	28,00	310,26	2295,51	29,4
gm. Żelazków	77,77	333,07			5,00	338,07	54,62		54,62	392,69	5,1
pow. Koniński	254,42	5486,20			19,00	5505,20	1584,67		1584,67	7089,87	27,9
gm. Grodziec	117,67	3874,07			19,00	3893,07	650,79		650,79	4543,86	38,6
gm. Rychwał Obszar wiejski	98,89	1076,24				1076,24	594,44		594,44	1670,68	16,9
gm. Rzgów	30,15	529,16				529,16	280,20		280,20	809,36	26,8
gm. Stare Miasto	7,71	6,73				6,73	59,24		59,24	65,97	8,6
pow. Pleszewski	181,84	6060,84			25,00	6085,84	1860,77	6,06	1866,83	7952,67	43,7
gm. Chocz Obszar wiejski	73,55	2489,92			13,00	2502,92	503,71		503,71	3006,63	40,9
gm. Gizałki	108,29	3570,92			12,00	3582,92	1357,06	6,06	1363,12	4946,04	45,7
pow. Słupecki	254,02	2556,69				2556,69	1138,00		1138,00	3694,69	14,5
gm. Łądek	94,43	50,91				50,91	215,50		215,50	266,41	2,8
gm. Zagórów Obszar wiejski	159,49	2505,78				2505,78	922,50		922,50	3428,28	21,5
pow. Wrzesiński	137,59	3406,64				3406,64	833,00		833,00	4239,64	30,8
gm. Pyzdry Obszar wiejski	137,59	3406,64				3406,64	833,00		833,00	4239,64	30,8
Ogółem	1223,39	24990,49	-	-	105,00	25095,49	6863,23	34,06	6897,29	31992,78	26,2

Tabela 3. Zestawienie powierzchni w zarządzie nadleśnictwa według jednostek podziału administracyjnego kraju (wyciąg z instrukcyjnej tabeli I)

Gmina, Powiat	Grupy kategorii użytkowania					Ogółem
	Leśna zalesiona	Leśna niezalesiona	Związana z gospodarką leśną	Lasy razem	Nieleśna	
	Powierzchnia [ha]*					
1	2	3	4	5	6	7
gm. Blizanów	3467,2956	50,2453	100,8394	3618,3803	49,0436	3667,4239
gm. Ceków-Kolonia	61,6778	-	0,8522	62,5300	0,5800	63,1100
gm. Mycielin	1458,5327	4,4801	35,8956	1498,9084	26,3090	1525,2174
gm. Stawiszyn Obszar wiejski	1887,2556	14,9657	65,0384	1967,2597	75,6136	2042,8733
gm. Żelazków	322,2137	2,1133	8,7538	333,0808	16,1092	349,1900
pow. Kaliski	7196,9754	71,8044	211,3794	7480,1592	167,6554	7647,8146
gm. Grodziec	3776,2894	21,3375	76,3773	3874,0042	112,7009	3986,7051
gm. Rychwał Obszar wiejski	1040,0795	10,2023	25,8973	1076,1791	28,5611	1104,7402
gm. Rzgów	519,0656	1,4200	8,6744	529,1600	15,8600	545,0200
gm. Stare Miasto	6,5708	-	0,1592	6,7300	-	6,7300
pow. Koniński	5342,0053	32,9598	111,1082	5486,0733	157,1220	5643,1953
gm. Chocz Obszar wiejski	2412,5073	17,2990	60,1251	2489,9314	28,2407	2518,1721
gm. Gizałki	3469,6092	17,6559	83,5116	3570,7767	34,8078	3605,5845
pow. Pleszewski	5882,1165	34,9549	143,6367	6060,7081	63,0485	6123,7566
gm. Łądek	49,0511	1,8368	0,0301	50,9180	0,2500	51,1680
gm. Zagórów Obszar wiejski	2426,7571	16,3754	62,5887	2505,7212	46,4712	2552,1924
pow. Stupecki	2475,8082	18,2122	62,6188	2556,6392	46,7212	2603,3604
gm. Pyzdry Obszar wiejski	3303,7763	13,9046	89,0973	3406,7782	89,8603	3496,6385
pow. Wrzesiński	3303,7763	13,9046	89,0973	3406,7782	89,8603	3496,6385
Ogółem	24200,6817	171,8359	617,8404	24990,3580	524,4074	25514,7654

*- z dokładnością do m²

Szczegółowe zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa Grodziec wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni zgodnie z podziałem administracyjnym kraju przedstawia Tabela I zamieszczona w części tabelarycznej elaboratu.

Siedziba Nadleśnictwa znajduje się w miejscowości Grodziec, w obrębie leśnym Grodziec w oddziale 184a.

adres: Grodziec ul. Leśna 50

tel.: 63 248 50 27

e-mail: Grodziec@poznan.lasy.gov.pl

Odległości od nadleśnictwa do Urzędów w Poznaniu oraz Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu, a także Urzędów Powiatowych przedstawiono na załączonej mapie w skali 1 : 160 000.

Rysunek 1. Siedziba Nadleśnictwa i odległości do urzędów AP i siedzib ALP

Nadleśnictwo zostało podzielone na 16 leśnictw terytorialnych, zgodnie z Zarządzeniem nr 64/2016 z dnia 9.XII.2016 r. Nadleśniczego Nadleśnictwa Grodziec w sprawie podziału administracyjnego nadleśnictwa oraz nowej numeracji obrębów i leśnictw.

Tabela 4. Zestawienie powierzchni Nadleśnictwa leśnictwami

Leśnictwo, numer	Oddziały	Grunty zalesione i niezales.	Grunty związane z gosp. leśną	Razem grunty leśne	Grunty nieleśne	Ogółem
		Powierzchnia [ha]				
1	2	3	4	5	6	7
Obręb BIAŁA KRÓLIKOWSKA						
9 Biała Królikowska	1-3, 9-11, 18-22, 30-31, 36, 43-50, 106-109, 115-120, 122-125, 135-138, 145-148, 156-160, 172-177, 185-194	1628,89	41,10	1669,99	14,74	1684,73
10 Kaźmierka	80-104, 110-114, 121, 126-134, 139- 144, 149-155, 165- 167, 169-171, 182- 184, 237	1614,49	34,77	1649,26	18,64	1667,90
11 Józefów	161-164, 168, 178- 181, 195-236	1576,35	40,73	1617,08	17,00	1634,08
Razem		4819,73	116,60	4936,33	50,38	4986,71
Obręb BENEWICZE						
5 Pyzdry	1-45, 47-48, 58-60, 88-89	1518,30	38,37	1556,67	51,34	1608,01
6 Ciemierów	46, 49-57A, 61-70, 72-87, 90-92B, 182- 199	1444,84	41,11	1485,95	31,82	1517,77
7 Stawisko	4G-8G, 12G-17G, 23G-29G, 32G-35G, 37G-42G, 51G-55G, 74G, 94-124	1624,39	42,61	1667,00	13,93	1680,93
8 Kamień	56G-73G, 75G-79G, 93, 125-129, 132- 135, 138-181	1580,78	40,34	1621,12	22,49	1643,61
Razem		6168,31	162,43	6330,74	119,58	6450,32
Obręb GRODZIEC						
1 Zagórow	14-26, 34-63, 121- 139, 150-153, 160- 161, 163-164	1495,32	31,04	1526,36	50,07	1576,43
2 Łągiewniki	1-13, 27-33, 64- 100, 115-119	1446,39	37,12	1483,51	46,11	1529,62
3 Grodziec	101-114, 120, 165, 167-168, 170-217, 224-227	1571,01	29,55	1600,56	49,03	1649,59
4 Borowiec	140-149, 154-159, 162, 218-223, 228- 265	1582,45	29,43	1611,88	41,54	1653,42
Razem		6095,17	127,14	6222,31	186,75	6409,06
Obręb ZBIERSK						
12 Dzierzbín	1-40, 115-119, 284- 298	1528,91	38,39	1567,30	30,62	1597,92
13 Zbiersk	63-73, 78-112, 120- 124, 127-130, 132, 233	1467,27	53,17	1520,44	49,48	1569,92

Leśnictwo, numer	Oddziały	Grunty zalesione i niezales.	Grunty związane z gosp. leśną	Razem grunty leśne	Grunty nieleśne	Ogółem
		Powierzchnia [ha]				
1	2	3	4	5	6	7
14 Lipe	113-114, 125-126, 131, 138-139, 145- 150, 156-164, 170- 174, 179-184, 189- 194, 203-208, 214- 219, 226-228	1523,19	42,55	1565,74	8,38	1574,12
15 Brudzew	133-137, 140-144, 151-155, 165-169, 175-178, 185-188, 195-202, 209-213, 220-225, 229-232, 280-283	1489,49	43,39	1532,88	36,05	1568,93
16 Petryki	234-279	1280,53	34,22	1314,75	43,12	1357,87
Razem		7289,39	211,72	7501,11	167,65	7668,76
Ogółem nadleśnictwo		24372,60	617,89	24990,49	524,36	25514,85

Nadleśnictwo prowadzi nadzór nad lasami nie stanowiącymi własności Skarbu Państwa na łącznej powierzchni 4 175 ha.

Powierzchnię nadzorowanych lasów przedstawia zestawienie:

- Starostwo Powiatowe w Kaliszu - 1 475 ha
 - Starostwo Powiatowe w Pleszewie - 1 867 ha
 - Starostwo Powiatowe we Wrześni - 833 ha
- Razem - 4 175 ha

1.1.2. Krótki rys historyczny urządzanego nadleśnictwa

Zasadnicze informacje z ubiegłych okresów gospodarczych na tle obecnego planu urządzenia lasu przedstawiono w poniższym zestawieniu:

Tabela 5. Zestawienie danych historycznych

Obwód Biała Królikowska

Wyszczególnienie	definityw.ul 1960-1970	I rewizja 1977-1987	II rewizja 1988-1997	III rewizja 1998-2007	IV rewizja 2008-2017	V rewizja 2018-2027
Powierzchnia ogólna	6715,24	6907,67	6060,65	6122,66	6125,57	4986,71
- grunty leśne	6417,25	6597,26	5849,10	5925,28	5916,26	4936,33
- grunty związane z gospodarką leśną				119,59	134,71	116,60
- grunty nieleśne	297,99	310,41	211,55	77,79	74,60	50,38
Lasy ochronne pow. leśna				1078,20	1078,76	945,48
Rezerваты “						
Zapasy na powierzchni leśnej	259714	422768	579013	707557	908101	824879
Średni zapas na 1 ha powierzchni leśnej		62	99	121	153	171
Średni wiek		39	45	48	52	57
Wiekі rębności:						
So, Md	100	100	100	100	100	100
Bk, Lp			100	100	100	100
Db, Js	120	120	140	140	140	140
Św, Brz, Ol, Gb, Ak, Jw	80	80	80	80	80	80
Ol sz., So b	50	50	40		40	40
Ol odr	60	60	60	60	60	60
Oś	60	60	60	60	50	60
Tp	50	50	50	50	50	40
Etat użytków rębnych - roczny						
powierzchnia - ha <u>plan</u>	<u>51,04</u>	<u>48,45</u>	<u>40,20</u>	<u>36,62</u>	<u>47,16</u>	<u>48,74</u>
wyk	50,95	22,00	64,00	34,20	37,14	
miąższość brutto -m ³ <u>plan</u>	<u>3550</u>	<u>4932</u>	<u>6300</u>	<u>6963</u>	<u>15675</u>	<u>10899</u>
wyk	3932					
miąższość netto -m ³ <u>plan</u>	<u>2770</u>	<u>3819</u>	<u>5244</u>	<u>5771</u>	<u>7453</u>	<u>9282</u>
wyk	3025	1840	5944	4733	5640	
Etat użytków przedrębnych - roczny						
powierzchnia – ha <u>plan</u>	<u>393,15</u>	<u>522,14</u>	<u>439,28</u>	<u>475,73</u>	<u>439,62</u>	<u>350,48</u>
wyk	375,17	366,00	405,00	458,60	342,45	
miąższość netto - m ³ <u>plan</u>	<u>875</u>	<u>3001</u>	<u>4028</u>	<u>5987</u>	<u>10330</u>	<u>7694</u>
wyk	1172	4524	5273	6561	9292	
Roczny plan odn. i zal. <u>plan</u>	<u>72,30</u>	<u>55,15</u>	<u>43,10</u>	<u>45,20</u>	<u>46,95</u>	<u>42,07</u>
wyk	72,25		82,00	38,91	40,07	

Obręb Benewicze

Wyszczególnienie	definityw.ul 1966-1976	I rewizja 1977-1987	II rewizja 1988-1997	III rewizja 1998-2007	IV rewizja 2008-2017	V rewizja 2018-2027	
Powierzchnia ogólna	5797,24	5097,02	5299,71	5298,78	5311,09	6450,32	
- grunty leśne	5496,56	4854,82	5049,66	5072,13	5067,29	6330,74	
- grunty związane z gospodarką leśną				124,69	136,40	162,43	
- grunty nieleśne		242,05	250,05	101,96	107,40	119,58	
Lasy ochronne pow. leśna			25,56	2649,93	2650,08	2775,85	
Rezerwaty "							
Zapas na powierzchni leśnej	444821	524321	661505	713201	910828	1166404	
Średni zapas na 1 ha powierzchni leśnej		108	131	143	180	189	
Średni wiek		44	48	52	55	56	
Wiekі rębności:							
So, Md	100	100	100	100	100	100	
Bk, Lp			100	100	100	100	
Db, Js	120	120	140	140	140	140	
Św, Brz, Ol, Gb, Ak, Jw	80	80	80	80	80	80	
Ol sz., So b	40	50	40	40	40	40	
Ol odr	60	60	60	60	60	60	
Oś	60	60	60	50	50	60	
Tp	40	50	50	50	50	40	
Etat użytków rębnych - roczny							
powierzchnia - ha	plan	<u>47,03</u>	<u>25,00</u>	<u>36,04</u>	<u>42,50</u>	<u>48,99</u>	<u>63,87</u>
	wyk	45,41	22,00	36,00	39,50	44,56	
miąższość brutto -m ³	plan	<u>4987</u>		<u>7350</u>	<u>8912</u>	<u>15675</u>	<u>16039</u>
	wyk	4708					
miąższość netto -m ³	plan	<u>4326</u>	<u>4327</u>	<u>6063</u>	<u>7376</u>	<u>8580</u>	<u>13544</u>
	wyk	4234	3043	5243	7068	7746	
Etat użytków przedrębnych - roczny							
powierzchnia - ha	plan	<u>423,32</u>	<u>359,00</u>	<u>411,36</u>	<u>416,25</u>	<u>361,36</u>	<u>423,37</u>
	wyk	462,07	365,00	393,00	402,60	433,97	
miąższość netto - m ³	plan	<u>3298</u>	<u>4066</u>	<u>4490</u>	<u>5463</u>	<u>9188</u>	<u>11296</u>
	wyk	3596	5107	4491	5248	11924	
Roczny plan odn. i zal.	plan	<u>58,38</u>		<u>40,38</u>	<u>51,60</u>	<u>44,73</u>	<u>51,04</u>
	wyk	54,43		37,00	39,99	42,03	

Obwód Grodziec

Wyszczególnienie	definityw.ul 1959-1969	I rewizja 1969-1979	II rewizja 1988-1997	III rewizja 1998-2007	IV rewizja 2008-2017	V rewizja 2018-2027
Powierzchnia ogólna	5225,28,	5272,55	6401,77	6395,18	6405,63	6409,06
- grunty leśne	4909,24	4942,87	6060,44	6074,58	6077,61	6222,31
- grunty związane z gospodarką leśną				120,20	126,81	127,14
- grunty nieleśne	316,04	329,68	341,33	200,40	201,21	186,75
Lasy ochronne pow. leśna	376,39	140,75	2,89	2112,67	2112,93	2108,75
Rezerwy "					197	
Zapas na powierzchni leśnej	324103	494663	799978	955094	1199221	1311184
Średni zapas na 1 ha powierzchni leśnej	66	95	132	158	197	215
Średni wiek		41	48	51	55	59
Wiekі rębności:						
So, Md	100	100	100	100	100	100
Bk, Lp			100	100	100	100
Db, Js	120	120	140	140	140	140
Św, Brz, Ol, Gb, Ak, Jw	80	80	80	80	80	80
Ol sz., So b	40	50	40	40	40	40
Ol odr	60	60	60	60	60	60
Oś	60	60	60	50	50	60
Tp	50	50	50	50	50	40
Etat użytków rębnych - roczny						
powierzchnia - ha plan	<u>24,81</u>	<u>28,80</u>	<u>44,04</u>	<u>45,70</u>	<u>45,70</u>	<u>69,01</u>
wyk	25,63	21,00	50,00	38,40	53,30	
miąższość brutto -m ³ plan	<u>3063</u>	<u>5048</u>	<u>8300</u>	<u>9696</u>	<u>15675</u>	<u>16225</u>
wyk						
miąższość netto -m ³ plan	<u>2550</u>	<u>4231</u>	<u>6916</u>	<u>8021</u>	<u>9041</u>	<u>13695</u>
wyk	2503	3122	7147	6960	7963	
Etat użytków przedrębnych - roczny						
powierzchnia – ha plan	<u>291,31</u>	<u>399,91</u>	<u>502,82</u>	<u>415,63</u>	<u>415,63</u>	<u>421,02</u>
wyk	431,44	358,00	458,00	458,80	408,83	
miąższość netto - m ³ plan	<u>1210</u>	<u>3294</u>	<u>5775</u>	<u>7491</u>	<u>11966</u>	<u>11274</u>
wyk	2948	5222	7810	9221	14600	
Roczny plan odn. i zal. plan	<u>40,35</u>	<u>34,81</u>	<u>49,38</u>	<u>56,21</u>	<u>48,60</u>	<u>50,72</u>
wyk	51,17		62,00	49,88	41,98	

Obręb Zbiersk

Wyszczególnienie	Definityw.ul 1959-1969	I rewizja 1971-1979	II rewizja 1987-1997	III rewizja 1998-2007	IV rewizja 2008-2017	V rewizja 2018-2027	
Powierzchnia ogólna	7781,69	8250,94	7632,49	7656,00	7670,03	7668,76	
- grunty leśne	7293,86	7747,36	7214,06	7262,75	7276,41	7501,11	
- grunty związane z gospodarką leśną				207,48	210,47	211,72	
- grunty nieleśne	487,83	503,58	418,43	185,77	183,15	167,65	
Lasy ochronne pow. leśna	95,70	134,02	318,96	4273,49	4271,75	4285,03	
Rezerваты “							
Zapas na powierzchni leśnej	628902	904335	1053253	1144279	1360788	1472397	
Średni zapas na 1 ha powierzchni leśnej	86	125	146	159	187	202	
Średni wiek		55	53	56	58	60	
Wiekі rębności:							
So, Md	100	100	100	100	100	100	
Bk, Lp			100	100	100	100	
Db, Js	120	120	140	140	140	140	
Św, Brz, Ol, Gb, Ak, Jw	80	80	80	80	80	80	
Ol sz., So b	40	50	40	40	40	40	
Ol odr	60	60	60	60	60	60	
Oś	60	60	60	50	50	60	
Tp	50	50	50	50	50	40	
Etat użytków rębnych - roczny							
powierzchnia - ha	plan	54,60	59,36	82,73	69,80	99,50	106,29
	wyk	58,59	42,00	65,00	63,50	85,14	
miąższość brutto -m ³	plan		10420	16700	15104	15675	25475
	wyk						
miąższość netto -m ³	plan	5736	8732	14199	12506	15512	21469
	wyk	5969	7738	10219	10894	12847	
Etat użytków przedrębnych - roczny							
powierzchnia - ha	plan	487,65	633,59	545,25	555,85	468,03	478,47
	wyk	586,47	381,00	466,00	532,20	442,89	
miąższość netto - m ³	plan	2354	5368	6568	8218	12140	13302
	wyk	2148	11624	7232	9480	14137	
Roczny plan odn. i zal.	plan	71,04	63,73	89,78	84,13	77,19	81,81
	wyk	70,49		79,00	70,38	71,62	

Okres do 1945 roku

Większa część lasów wchodzących obecnie w skład Nadleśnictwa Grodziec należała do wielkiej własności prywatnej głównie majątków ziemskich: Grodziec, Biskupice, Biała Królikowska, Olesiec, Petryki, Brudzew i Mycielin. Na resztę powierzchni składały się lasy drobnej własności prywatnej, przeważnie niemieckich kolonistów oraz lasy komunalne miast Pызdry i Zagórw.

Surowiec drzewny pozyskiwano przez stosowanie zrębów zupełnych. Odslonięta powierzchnia zrębowa nie była sztucznie odnawiana, lecz poddawana naturalnemu odnowieniu przez samosiew

z drzew pozostawianych na zrębie. Po kilku latach w miejscach, gdzie nie pojawił się samosiew, wysiewano szyszki lub sadzono ręcznie przede wszystkim sosnę i sosnę bankę. Zbyt długi okres pomiędzy ścinką a odnowieniem powodował degradację ubogich borowych siedlisk. Pogłębienie degradacji następowało również na skutek wygrabiania ścioly przez okoliczną ubogą wiejską ludność. Nie bez znaczenia było również obniżenie się poziomu wody gruntowej spowodowane sztucznym odnowieniem części terenów o charakterze podmokłym.

W tym okresie nie stosowano również właściwych zabiegów pielęgnacyjnych, ani sposobów zagospodarowania, wskutek czego powstały na dużych powierzchniach słabe i równowiekowe drzewostany sosnowe.

Najsłabiej zagospodarowane były lasy chłopskie, nieco lepiej gospodarowano w lasach miejskich.

Wobec braku jakichkolwiek materiałów nie można szerzej scharakteryzować rozwoju gospodarki leśnej na omawianym obszarze.

W okresie wojny i okupacji lasy nie ucierpiały w większym stopniu wskutek bezpośrednich działań wojennych ani też nie były nadmiernie eksploatowane przez okupanta, głównie, dlatego, że nie przedstawiały większej wartości.

Na podstawie dekretu PKWN z 12.12.1944 r. o przejęciu niektórych lasów na własność Skarbu Państwa, zostały upaństwowione lasy majątkowe i część lasów chłopskich.

Okres od 1945 roku do początku okresu planów prowizorycznych ul.

W roku 1945, bezpośrednio po wyzwoleniu terenów Polski, z upaństwowionych lasów utworzono trzy nadleśnictwa: Biała Królikowska – w skład, którego wchodziły obecne obręby Benewicze i Biała Królikowska bez lasów komunalnych Zagórowa i Pyzdr, Nadleśnictwo Konin – obecny obręb Grodziec oraz Nadleśnictwo Zbiersk – lasy obecnego obrębu Zbiersk.

W roku 1946 zlikwidowano Nadleśnictwo Biała Królikowska, przy czym większą część włączono do Nadleśnictwa Konin, a część południową do Nadleśnictwa Zbiersk.

W 1947 powołano Nadleśnictwo Ciemierów w skład, którego wchodziły tereny obecnych obrębów Biała Królikowska i Benewicze.

Od 1945 r. do pierwszego urzędowania po wojnie gospodarka leśna opierała się na prowizorycznej tabeli klas wieku.

Z uwagi na słabe siedliska borowe zakładano jedynie zręby zupełne i odnawiano sosną z małą domieszką gatunków liściastych.

Na terenie Nadleśnictwa Grodziec w wielu miejscach pod powierzchnią gleby zalegają pokłady rudawca, dlatego na szeroką skalę stosowano specjalny sposób przygotowania gleby, polegający na

sadzeniu sosny i gatunków domieszkowych na rabatach i wywyższonych wałkach. Sposób ten zapoczątkowany był już przed wojną.

Okres prowizorycznych planów ul.

Prowizoryczne plany ul. były opracowane dla poszczególnych nadleśnictw na następujące lata:

Obecny obręb	Nazwa dawnego nadleśnictwa	Okres obowiązywania planów
Biała Królikowska	Ciemierów	01.10.1951 – 31.12.1960
Benewicze	Ciemierów	01.10.1951 – 31.12.1960
Grodziec	Konin	01.10.1951 – 31.12.1960
Zbiersk	Zbiersk	01.10.1949 – 31.12.1959

W omawianym okresie do Nadleśnictwa Ciemierów zostały przyłączone lasy miast Pyzdry i Zagórów oraz grunty z PFZ o powierzchni 225,69 ha.

W 1954 roku ze względu na zbyt dużą powierzchnię (10507,35 ha) podzielono Nadleśnictwo Ciemierów na dwa mniejsze nadleśnictwa – ponownie powołano Nadleśnictwo Biała Królikowska o pow. 5398, 03 ha oraz Nadleśnictwo Ciemierów o pow. 5109,32 ha.

W późniejszym okresie przekazano Nadleśnictwu Biała Królikowska grunty niskiej jakości pod zalesienie oraz poniemieckie lasy poserwitutowe o łącznej powierzchni ok. 450 ha. W 1957 r. przekazano leśnictwo Królików z Nadleśnictwa Konin o pow. 716,12 ha. Poza tym Nadleśnictwo Konin przekazało do Nadleśnictwa Zbiersk leśnictwo Biała Panieńska o pow. 714,06 ha, a przejęło z PFZ 603,11 ha gruntów do zalesienia.

Wskutek częstych zmian terytorialnych Nadleśnictwo Biała Królikowska nie posiadało własnego operatu urzędniowego i korzystało jedynie z operatów Nadleśnictw Ciemierów i Konin.

Urządzanie lasu miało ogromne znaczenie w owym czasie, bowiem uporządkowało areal powierzchniowy oraz zaktualizowało ewidencję powierzchniową lasów znajdujących się we władaniu Ministerstwa Leśnictwa.

Pozyskanie miąższości w okresie obowiązywania prowizorycznych planów w użytkach rębnych przekraczało przyjęte etaty w Nadleśnictwie Zbiersk o 46%, a w Nadleśnictwie Konin o 38%. W Nadleśnictwie Ciemierów plany były bardzo minimalne. Późniejsze Nadleśnictwo Biała Królikowska nie posiadało wyliczonego etatu cięć.

Głównym sposobem użytkowania była rębnia zupełna o szerokości pasów zrębowych od 60 – 80 m, tylko w Nadleśnictwie Zbiersk w gospodarstwie świerkowo-dębowo-sosnowym w minimalnym zakresie wykonywano cięcia rębnią częściową.

Użytkowanie przedrębne z wyłączeniem Nadleśnictwa Zbiersk było przeprowadzane w słabszym stopniu niż przewidywał operat z wyłączeniem użytków przygodnych.

Zadania z zakresu odnowień i zalesień były znacznie przekraczane, zgodnie ze zwiększonymi zadaniami, wynikającymi z przydzielenia gruntów słabej jakości pod zalesienie oraz ze zwiększonym rozmiarem użytkowania. Głównym sposobem odnowienia lasu było sadzenie w pasach a w niewielkim zakresie siew i sadzenie w talerze.

Okres definitywnych planów urządzenia lasu

Definitywne plany ul. dla poszczególnych ówczesnych nadleśnictw opracowano:

Obecny obręb	Nazwa dawnego nadleśnictwa	Okres obowiązywania planów
Biała Królikowska	Biała Królikowska	01.10.1960 – 30.09.1970
Benewicze	Benewicze	01.10.1966 – 30.09.1976
Grodziec	Konin	01.10.1959 – 30.09.1969
Zbiersk	Zbiersk	01.10.1959 – 30.09.1969

Na podstawie zarządzenia nr 133 MLiPD z dnia 29.09.1966 r. z dniem 1 października 1966 r. zmieniono nazwy dwóch nadleśnictw:

- Nadleśnictwo Ciemierów na Nadleśnictwo Benewicze,
- Nadleśnictwo Konin na Nadleśnictwo Grodziec.

Przeciętne pozyskanie roczne z 1 ha powierzchni leśnej przedstawiało się następująco:

Obecny obręb	Nazwa dawnego nadleśnictwa	Przeciętne rocznie w użytkowaniu		
		Rębny	Przedrębny	Ogółem
		m ³ netto / 1 ha powierzchni leśnej		
Biała Królikowska	Biała Królikowska	0,49	0,14	0,63
Benewicze	Benewicze	0,82	0,60	1,42
Grodziec	Grodziec	0,54	0,25	0,79
Zbiersk	Zbiersk	0,80	0,32	1,12

Pozyskanie miąższości w stosunku do przyjętych etatów wynosiło:

Biała Królikowska	użytki rębne	105,2%	użytki przedrębne	111,9%,
Benewicze	użytki rębne	94,4%	użytki przedrębne	97,0%.
Grodziec	użytki rębne	98,1%	użytki przedrębne	141,9%,
Zbiersk	użytki rębne	104,0%	użytki przedrębne	91,0%.

Wykonanie użytków rębnych nieznacznie tylko odbiegało od planowanego, dominującą rębnią nadal była rębnia zupełna, a sporadycznie w Nadleśnictwach Grodziec i Zbiersk rębnia częściowa, która nie spełniła swojej roli gdyż nie odsłaniano podrostów gatunków docelowych.

Użytkowanie przedrębne wykonano na ogół zgodnie z potrzebami pielęgnacyjnymi drzewostanów, jednak ich intensywność była przeważnie niższa od zaplanowanej. Przekroczenia w niektórych nadleśnictwach planu miazszościowego wynikało, ze zwiększonego udziału użytków przygodnych, które z kolei było wynikiem dużego pozyskania posuszu w drzewostanach porolnych oraz szkód od huraganów.

Zadania z zakresu odnowienia i pielęgnowania lasu wykonano:

Obecny obręb	Nazwa dawnego nadleśnictwa	Procent wykonania planu operatowego				
		Zalesienia i odnowienia	Poprawki	Wprowadzanie podszytów	Pielęgnowanie upraw	Pielęgnowanie młodników
Biała Królikowska	Biała Królikowska	87,5	79,0	42,8	261,6	68,9
Benewicze	Benewicze	85,5	77,2	21,8	165,2	131,8
Grodziec	Grodziec	126,8	120,0	104,0	185,0	139,0
Zbiersk	Zbiersk	97,3	129,0	88,2	237,2	111,3

Udatność upraw była dobra, o czym świadczy niewielka ilość upraw o niskim zadrzewieniu. Zaczęto stosować jako domieszki biocenotyczne brzozę, dąb czerwony, modrzew, świerk i czeremchę amerykańską.

Okres I rewizji urządzania lasu

Plany urządzenia lasów w ramach I rewizji opracowano oddzielnie dla poszczególnych nadleśnictw.

Obecny obręb	Nazwa dawnego nadleśnictwa	Okres obowiązywania planów
Biała Królikowska	Biała Królikowska	01.10.1977 – 30.09.1987
Benewicze	Benewicze	01.10.1970 – 30.09.1980
Grodziec	Konin	01.10.1969 – 30.09.1979
Zbiersk	Zbiersk	01.10.1971 – 30.09.1979

W ramach przeprowadzonej reorganizacji ówczesne Nadleśnictwa: Biała Królikowska, Benewicze i Zbiersk sukcesywnie zostały podporządkowane Nadleśnictwu Grodziec w latach 1972 – 1979.

W wyniku dostosowywania w 1978 roku granic obrębów do granic województw nastąpiły duże zmiany powierzchniowe w stosunku do operatowych. Z całości obrębu Benewicze przekazano (po granicy województwa kaliskiego) 729.65 ha do obrębu Biała Królikowska, a z obrębu Grodziec około 2 tys. ha do Nadleśnictwa Konin.

W latach 1975 – 1978 Nadleśnictwo Grodziec należało do OZLP Łódź.

W 1978 r. urządzenie dokonało aktualizacji stanu powierzchni i zasobów leśnych na dzień 01.01.1978 r. w granicach nowego zasięgu Nadleśnictwa i obrębów, ustalono roczne etaty użytków rębnych i przedrębnych oraz roczne zadania z hodowli lasu.

Podział na grupy lasu i kategorie ochronności wg aktualizacji (stan na 01.01.1979 r.) przedstawia się następująco:

Kategoria ochronności	Obręby				Razem Nadleśnictwo
	Biała Królikowska	Benewicze	Grodziec	Zbiersk	
	Powierzchnia leśna - ha				
Lasy grupy I					
glebochronne			1,00	45,31	46,31
wodochronne		8,75			8,75
strefy zieleni wysokiej				87,12	87,12
Razem lasy grupy I		8,75	1,00	132,43	142,18
Lasy grupy II	5595,72	4846,07	5545,49	7001,58	22988,86
Ogółem	5595,72	4854,82	5546,49	7134,01	23131,04

Powierzchnia ogólna na 01.01.1978 r wynosiła:

Obręb Biała Królikowska	-	5810,94 ha
Obręb Benewicze	-	5097,02 ha
Obręb Grodziec		5911,42 ha
Obręb Zbiersk		7599,62 ha
Razem	-	24419,00 ha

Dla zobrazowania wykonania planów do czasu wprowadzenia zmian (do 31.12.1977 r) poniżej przedstawiono dane wg aktualizacji stanu powierzchni i zasobów drzewnych na 01.01.1978 r.

Obecny obręb	Okres obowiązywania planów	Pozyskanie roczne użytków rębnych z 1ha pow. leśnej m ³ netto	Roczny rozmiar użytkowania m ³ netto		
			Rębne		
			plan	wykonanie	% wykonania
Biała Królikowska	01.10.1977 – 31.12.1978	0,42	2337	2314	99,0
Benewicze	01.10.1970 – 31.12.1978	0,89	4326	5884	136,0
Grodziec	01.10.1969 – 31.12.1978	0,84	4660	3560	76,4
Zbiersk	01.10.1971 – 31.12.1978	1,24	8859	7140	80,6

Odnośnie użytkowania przedrębnego w okresie od początku obowiązywania planów do 31.12.1978 r. brak jest danych.

Przeciętne pozyskanie roczne z 1 ha powierzchni leśnej przedstawiało się następująco:

Obecny obręb	Przeciętne rocznie w użytkowaniu m ³ netto		
	rębne	przedrębne	ogółem
	m ³ netto / 1 ha powierzchni leśnej		
Biała Królikowska	1,01	0,86	1,87
Benewicze	1,40	1,11	2,51
Grodziec	1,33	1,19	2,52
Zbiersk	2,30	1,14	3,44

Wykonanie ciec rębnych zaliczonych na etat odbiegało w znacznym stopniu od nakreślonego planu operatowego, co było spowodowane stanem sanitarnym lasu.

W pierwszej kolejności użytkowaniem rębnym objęto drzewostany uszkodzone przez różne czynniki szkodotwórcze, oszczędzając drzewostany rębne zdrowe o dobrej jakości.

Rozmiar wykonanych odnowień w latach 1978 - 1987 był mniejszy od zakładanego planu (72,7%), co wynikało przede wszystkim ze zmniejszenia powierzchni wykonanych zrębów (69,3%).

W 1980 roku rozpoczęła się na terenie Nadleśnictwa gradacja brudnicy mniszki, której zwalczanie rozpoczęto w kolejnym roku dokonując oprysku z samolotu. Obszar, na którym zwalczano brudnicę mniszkę w najgorszym roku 1982 wynosił 13442 ha. Opryski powtarzano aż do 1984 r. to jest do całkowitego załamania gradacji szkodnika. Powstałe szkody wskutek żerów mniszki a później również szkodników wtórnych spowodowało poważne odstępstwa od planowanych zadań w zakresie użytkowania rębego i przedrębego.

Okres II rewizji u.l. 1987-1996 r.

W wyniku opisanych poprzednio zmian powierzchniowych oraz przejęcia gruntów z PFZ i wyłączenia ze stanu posiadania dróg i rowów publicznych ustalono ostateczną powierzchnię gruntów nadleśnictwa na stan 01.01.1988 r.:

Obręb Biała Królikowska	-	6060,65 ha
Obręb Benewicze	-	5299,71 ha
Obręb Grodziec	-	6401,77 ha
Obręb Zbiersk	-	7632,49 ha
Razem	-	25394,62 ha

Podział na grupy lasu i kategorie ochronności przedstawia się następująco

Kategoria ochronności	Obręby				Razem
	Biała Królikowska	Benewicze	Grodziec	Zbiersk	Nadleśnictwo
	Powierzchnia leśna - ha				
Lasy grupy I					
glebochronne			2,89	37,85	40,74
GPW				281,11	281,11
wodochronne		25,26			25,26
Razem lasy grupy I		25,26	2,89	318,96	347,11
Lasy grupy II	5849,10	5024,10	6057,55	6895,10	23825,85
Ogółem	5849,10	5049,66	6060,44	7214,06	24173,26

W omawianym okresie w użytkach rębnych wykonano 88,0% etatu miąższościowego. Przyczynami niewykonania cieć rębnych była konieczność wydłużenia nawrotów cięć oraz zmniejszenie powierzchni i szerokości zrębów wynikające z Zarządzenia nr 11 Dyrektora Generalnego LP z dnia 14.02.1995 r. w sprawie doskonalenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych.

Wykonanie powierzchniowego rozmiaru trzebieży w 95,8% przy przekroczeniu masowego rozmiaru cieć przedrębnych wynika z konieczności usuwania skutków huraganu w 1997 roku.

Etat powierzchniowy cieć rębiami zupełnymi został zrealizowany dla Nadleśnictwa w 105%, odpowiednio obręb Biała Królikowska – 160%, Benewicze – 99%, Grodziec – 114%, Zbiersk 77%. Etat miąższościowy zrealizowany został w 84% - odpowiednio obręb Biała Królikowska 112,5%, Benewicze – 82,5%, Grodziec – 100,3 %, Zbiersk – 66,2%.

W zakresie użytków przedrębnych można stwierdzić wykonanie planu dla całości nadleśnictwa w 91,4% powierzchniowo i 118,9% miąższościowo.

Przekroczenia etatu miąższościowego przy niezrealizowaniu etatu powierzchniowego wynikało z pozyskania dużej ilości użytków przygodnych (34,8%), co związane było z koniecznością usuwania posuszu po gradacji borecznika w latach 1992-1994 oraz wiatrołomów z lat 1988 i 1997.

Przekroczenie powierzchni odnowienia zrębów zupełnych wynikało z konieczności usunięcia drzewostanów z przyczyn sanitarnych (pogradacyjne, pohuraganowe i popożarowe). Plan odnowienia wykonano w 114%, w tym w obrębie Biała Królikowska - 191%, Benewicze – 92%, Grodziec – 126% i Zbiersk – 79%.

Okres III rewizji u.l. 1998 – 2007 r.

Wykonawcą planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Grodziec na ten okres było Biuro Urządzenia Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Poznaniu. Powierzchnia nadleśnictwa na stan 1.01.1998 r. wynosiła

25 472,62 ha, w tym: grunty leśne zalesione i nie zalesione – 24 334,74 ha, grunty związane z gospodarką leśną – 571,96 ha, grunty nieleśne – 565,92 ha.

Podział lasów wg kategorii ochronności na dzień 1.01.1998 r. przedstawiał się następująco:

Lp.	Kategorie ochronności	Biała Królikowska	Benewicze	Grodziec	Zbiersk	Nadleśnictwo	%
1	Glebochronne	85,24		2,89	40,39	128,52	0,5
2	Wodochronne (siedliska wilgotne)	992,96	2614,35	2011,05	3955,00	9573,36	39,5
3	Ostoje zwierząt prawnie chronionych		29,68			29,68	0,1
4	Lasy na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych GPW				278,10	278,10	1,1
5	Stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody		5,90	98,73		104,63	0,4
6	Lasy ochronne	1078,20	2649,93	2112,67	4273,49	10114,29	41,6
7	Lasy gospodarcze	4847,08	2422,20	3961,91	2989,26	14220,45	58,44
8	Razem	5925,28	5072,13	6074,58	7262,75	24334,74	100

Lasy ochronne zatwierdzone zostały Decyzją nr 70 Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 1999 r.

Przyjęto następujący podział lasów na gospodarstwa:

Gospodarstwo	Biała Królikowska	Benewicze	Grodziec	Zbiersk	Nadleśnictwo
	Powierzchnia (ha)				
Specjalne	85,24	29,68	83,46	318,49	516,87
Zrębowe	5 840,04	4 770,99	5 341,11	6 079,01	22 034,15
Przerębowo - zrębowe	-	271,46	647,01	865,25	1 783,72
Razem	5 925,28	5 072,13	6 074,58	7 262,75	24 334,74

Zadania w zakresie pozyskania drewna, ustalone w wysokości 608 338 m³ grubizny netto ogółem zrealizowano w 99,0% (wykonanie 601 655 m³). Etat cięć w użytkowaniu rębny określony w wysokości 336 740 m³ zrealizowano w 88,0% (wykonanie 296 557 m³). Etat powierzchniowy użytków rębnych zrealizowano w 90,0% (plan – 1946 ha, wykonanie – 1757 ha). Na niezrealizowanie rozmiaru powierzchniowego wpływ miał fakt dużego pozyskania drewna w cięciach przygodnych w wyniku klęsk żywiołowych (wiatrolomy) oraz utworzenia nowych stref ochronnych ptaków chronionych.

W użytkowaniu przedrębny etat masowy zrealizowano w 112% (plan – 271 598 m³, wykonanie – 305 098 m³), natomiast etat powierzchniowy w 94% (plan – 19 401 ha, wykonanie – 18 247 ha). Etat powierzchniowy czyszczeń późnych został wykonany w 99% (plan – 1805 ha, wykonanie – 1789

ha), etat masowy wykonano w 22% (plan – 4694 m³, wykonanie – 1038 m³). Etat powierzchniowy trzebieży wczesnych został wykonany w 102% (plan – 5543 ha, wykonanie – 5634 ha), etat masowy wykonano w 91% (plan – 71 201 m³, wykonanie – 65 118 m³). Nie wykonano w pełni planu trzebieży późnych; na plan 12 053 ha, wykonano 11 099 ha, co stanowi 92%, natomiast etat masowy wykonano w 104% (plan – 195 703 m³, wykonanie – 204 493 m³).

Głównym powodem nie wykonania planu powierzchniowego trzebieży późnych było wstrzymanie części trzebieży planowanych do wykonania w 2007 r. z powodu konieczności uprzątnięcia 14 tys. m³ wiatrołomów.

Okres IV rewizji u.l.

Wykonawcą planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Grodziec wg stanu na 01.01.2008 r. było Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Poznaniu.

Ocenę gospodarki leśnej za ten okres przedstawiono w rozdziale 2 niniejszego elaboratu: Wyniki analizy gospodarki leśnej za okres obowiązywania dotychczasowego planu urządzenia lasu – Referat Nadleśniczego.

Od utworzenia Nadleśnictwa Grodziec w obecnym składzie obrębów tj. od 1.01.1976 r funkcję nadleśniczego pełnili:

- inż. Edward Lewandowski (do 30.04.1985 r.),
- mgr inż. Maciej Kruszyński (1.05.1985 r - 15.10.1989 r),
- mgr inż. Tomasz Myssak (16.10.1989 - 15.02.1997),
- mgr inż. Marian Kociołek (16.10.1997 - 14.03.2003),
- mgr inż. Roman Łagodziński (15.03.2003 - 11.07.2007),
- mgr inż. Waldemar Cierniak (od 3.08.2007 r.)

1.2. Podstawowe założenia polityki zagospodarowania przestrzennego regionu dotyczące gospodarki leśnej i ochrony przyrody z uwzględnieniem regionalnych strategii rozwoju oraz regionalnych programów ochrony środowiska

1.2.1. Ogólne dane o planach zagospodarowania przestrzennego

Podstawowymi dokumentami prognostycznymi na omawianym terenie są „Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego” z 2010 r. oraz „Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do roku 2020”.

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa jest 14 gmin. Z zebranych informacji wynika, że żadna z gmin nie posiada planu zagospodarowania przestrzennego. W gminach tych obowiązują uchwalane przez Rady Gmin „Studia Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego”. Rady

Gminy ustalają wycinkowe plany zagospodarowania pod bieżące inwestycje. Wszystkie gminy posiadają plany strategii rozwoju oraz programy ochrony środowiska.

1.2.2. Ogólne dane o regionach: strategiach rozwoju, programach ochrony środowiska oraz programach operacyjnych

Podstawowe założenia dotyczące ochrony środowiska oraz polityki zagospodarowania przestrzennego regionu, zawarte są w następujących opracowaniach, tworzonych i uchwalanych na szczeblu województw, powiatów i gmin:

- Programy ochrony środowiska (POŚ),
- Plany rozwoju lokalnego (PRL),
- Strategia rozwoju (SR) lub Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego (SRSRG),
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego (SUiKZP),
- Plan zagospodarowania przestrzennego (PZP) oraz miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego (MPZP).

Województwo Wielkopolskie posiada:

1. STRATEGIA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO DO 2020 ROKU
2. PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO NA LATA 2016 – 2020
3. PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO „PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO NA LATA 2016 - 2020”.
4. PODSUMOWANIE STRATEGICZNEJ OCENY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO „PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO NA LATA 2016-2020”

Opracowania dla powiatu kaliskiego i jego gmin:

- Strategia rozwoju Powiatu Kaliskiego na lata 2014 – 2021
- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Kaliskiego
- Strategia Rozwoju Gminy i miasta Stawiszyn na lata 2014 - 2020
- Strategia Rozwoju Gminy Mycielin na lata 2014 -2020
- Aktualizacja programu Ochrony Środowiska dla gminy Mycielin na lata 2015-2018 z perspektywą do 2022
- Lokalny Program Rewitalizacji Gminy i Miasta Stawiszyn na lata 2017 -2023

Opracowania dotyczące powiatu konińskiego i jego gmin:

- Plan Rozwoju Lokalnego Powiatu Konińskiego Aktualizacja
- Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Konińskiego na lata 2013 – 2016 z perspektywą do roku 2020
- Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Konińskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2024
- Założenia strategii Rozwoju Powiatu Konińskiego
- Strategia Rozwoju Gminy Grodziec 2015-2024
- Lokalny Program rewitalizacji dla Gminy Grodziec na lata 2017 – 2023

- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Rychwał na lata 2017 – 2021 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2025
- Prognoza oddziaływania na środowisko do „Programu ochrony środowiska dla miasta i gminy Rzgów na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024”
- Program ochrony środowiska dla miasta i gminy Rzgów na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024”
- Lokalny Program Rewitalizacji Gminy Rzgów na lata 2017 - 2023
- Strategia Rozwoju Gminy Rzgów na lata 2014-2020
- Prognoza Oddziaływania na Środowisko Miejscowego planu zagospodarowania Przestrzennego Gmina Stare Miasto
- Strategia Rozwoju Gminy Stare Miasto na lata 2015 - 2025
- Program rewitalizacji Gminy Stare Miasto na lata 2017-2023

Opracowania dla powiatu pleszewskiego i jego gmin:

- Strategia Rozwoju Powiatu Pleszewskiego 2014+
- Program ochrony Środowiska dla Powiatu Pleszewskiego na lata 2014 – 2017 z perspektywą na 2018 – 2021
- Strategia Rozwoju Gminy Chocz 2008 – 2020
- Strategia Rozwoju Gminy Gizalki na lata 2016-2025

Opracowania dla powiatu słupeckiego i jego gmin:

- Strategia Rozwoju Powiatu Słupeckiego na lata 2014 – 2020
- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Słupca
- Strategia Rozwoju Gminy Słupca na lata 2014 – 2020
- Strategia Rozwoju Gminy Łądek na lata 2015 – 2020
- Program Ochrony środowiska Gminy Łądek
- Strategia Rozwoju Gminy Zagórów na lata 2015 – 2022

Opracowania dla powiatu wrzesińskiego i gminy Pyzdry:

- Strategia Rozwoju Powiatu Wrzesińskiego na lata 2014 – 2020
- Program ochrony środowiska dla Powiatu Wrzesińskiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą na lata 2012 - 2024
- Strategia rozwoju Gminy i Miasta Pyzdry na lata 2015 – 2020
- Program ochrony środowiska dla Gminy Pyzdry na lata 2017 – 2020

1.2.3. Podstawowe informacje dotyczące strategii rozwoju regionu zawarte w planach zagospodarowania przestrzennego

Generalnym dokumentem w dziedzinie polityki zagospodarowania przestrzennego na omawianym terenie jest „Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego” wraz z przeprowadzoną strategiczną oceną oddziaływania planu na środowisko.

Celem zawartej w opracowaniu prognozy oddziaływania na środowisko jest ustalenie, czy zapisy strategii nie naruszają prawidłowego funkcjonowania środowiska przyrodniczego. Prognoza ma również ułatwić identyfikację możliwych do określenia skutków środowiskowych spowodowanych realizacją w przyszłości postanowień strategii oraz określić, czy istnieje w przyszłości prawdopodobieństwo zagrożeń i konfliktów. W prognozie m.in. za jeden z najważniejszych

problemów środowiskowych uznano niski stopień lesistości oraz ograniczoną różnorodność gatunkową i genetyczną lasów, rozdrobnienie kompleksów leśnych, znaczny udział monokultur w zasobach leśnych.

Z wykonanych analiz wynika, że zdecydowana większość celów i działań zapisanych w Strategii rozwoju województwa wielkopolskiego będzie miała korzystny wpływ na środowisko.

Reasumując ocenę wpływu działań ujętych w opracowaniach na środowisko oraz mieszkańców regionu, należy stwierdzić, że większość proponowanych działań będzie charakteryzować się korzystnym oddziaływaniem na środowisko oraz warunki zdrowia i życia mieszkańców województwa, a negatywne skutki związane będą jedynie z konieczną ingerencją w środowisko przy realizacji niektórych inwestycji i przedsięwzięć; ale będzie to oddziaływanie w dużej mierze odwracalne.

Gminy, których tereny stanowią część zasięgu terytorialnego nadleśnictwa realizują plany i strategie, będące odzwierciedleniem planów i strategii jednostek nadrzędnych. Zapisy istotne dla gospodarki leśnej nadleśnictwa, na ogół uwzględniające potrzeby w tym zakresie, znajdują się w następujących działach tych planów:

- ochrona środowiska, w tym ochrona przyrody,
- ochrona gruntów rolnych leśnych,
- ochrona krajobrazu.

Rozpoznanie środowiska przyrodniczego obszaru, szczególnie poza granicami nadleśnictwa, jest wystarczające.

Opracowania wskazują, że podstawowym celem rozwoju gmin i powiatów na omawianym terenie jest zapewnienie mieszkańcom wysokiej jakości życia, poprzez tworzenie nowych miejsc pracy, restrukturyzację rolnictwa oraz właściwą realizację zadań własnych, w zakresie rozwoju infrastruktury technicznej i zapewnienia właściwego poziomu edukacji oraz zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego i dostępu do zasobów współczesnemu i przyszłemu pokoleniu.

Podstawowymi celami w zakresie ochrony środowiska wskazanymi w powyższych opracowaniach są: ochrona zasobów przyrodniczych, racjonalna i proekologiczna gospodarka energią cieplną i odpadami, wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych, ochrona gleb, powierzchni ziemi i zasobów kopalin oraz edukacja ekologiczna mieszkańców powiatów.

Według Bilansu zasobów złóż kopalin w Polsce - stan na 31.12.2016 w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Grodziec stwierdzono tylko 1 złożo kopalin naturalnych (piaski i żwiry) o zasobności 2 153 000 ton w miejscowości Brudzew w powiecie kaliskim.

Obecnie dostępne strategie i programy nie zawierają danych, które mogłyby mieć istotny wpływ na prowadzenie gospodarki leśnej i plan urządzenia lasu.

Rozpoznanie środowiska przyrodniczego obszaru, szczególnie poza granicami nadleśnictwa, jest wystarczające.

Plan urządzenia lasu jest zgodny ze strategią zagospodarowania przestrzennego.

1.2.4. Opis dokumentacji prawnej stanu posiadania

Do planu u.l. przyjęto granice i powierzchnie działek i użytków oraz rodzaje użytków z państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego. Wykonawca prac urządzeniowych otrzymał od Nadleśnictwa następujące dokumenty geodezyjne, spełniające wymagania techniczne określone w instrukcji u.l.:

- a) wyciągi z rejestru gruntów nadleśnictwa,
- b) kopię map ewidencyjnych poświadczoną ze zgodność z treścią materiału państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego,
- c) warstwę numeryczną działek ewidencyjnych, punktów granicznych i użytków klasyfikowanych, zgodnie ze standardem leśnej mapy numerycznej.

Dane z zakresu ewidencji gruntów pozostających w zarządzie Nadleśnictwa Grodziec ewidencjonowane w formie elektronicznej w bazie SILP, nadleśnictwo przekazało na potrzeby planu urządzenia lasu w drodze importu z bazy do oprogramowania „Taksator”.

Nadleśnictwo na podstawie umowy nr AT/2016/2 zleciło wykonawcy planu u.l. analizę danych ewidencyjnych pozyskanych z Powiatowych Ośrodków Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w celu sprawdzenia zgodności danych ewidencyjnych gruntów nadleśnictwa z państwowym zasobem geodezyjnym i kartograficznym.

Rejestr gruntów został sporządzony na podstawie materiałów przekazanych przez nadleśnictwo i tworzy on relacyjną bazę danych opisowych z mapą numeryczną. W wyniku analizy zapisów w rejestrze dokonano aktualizacji stanu posiadania o :

- zmiany rodzajów użytków gruntowych (według ustawy o lasach art. 14.1.),
- zmiany wynikające z zalesień gruntów nieleśnych,
- zmiany wynikłe z weryfikacji mapy ze stanem faktycznym w terenie, wykonanej w trakcie prac taksacyjnych.

Stwierdzone w trakcie prac taksacyjnych rozbieżności między otrzymaną dokumentacją geodezyjną, a stanem na gruncie były zgłaszane Nadleśniczemu, który decydował o sposobie ujęcia ich w planie (protokół rozbieżności geodezyjnych z dnia 10.11.2017 r.). Grunty Nadleśnictwa Grodziec składają się z 1943 działek ewidencyjnych. Na dzień 31.12.2017 r. Nadleśnictwo miało uregulowany stan prawny dotyczący sprawowania zarządu (założone księgi wieczyste) w 99,9%.

W nadleśnictwie nie występują grunty stanowiące współwłasność Skarbu Państwa z osobami fizycznymi lub prawnymi.

Nadleśnictwo prowadzi postępowanie wynikające ze sporu o przebieg granic zarządzanych gruntów. Grunty określone, jako sporne w ewidencji Nadleśnictwa Grodziec występują na powierzchni 1,00 ha.

Tabela 6. Zestawienie gruntów spornych

Lp.	Obręb leśny	Numer działki	Oddz., poddz.	Położenie			Powierzchnia
				Powiat	Gmina	Obręb ewidencyjny	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	GRODZIEC	5058	58 I	Koniński	Grodziec	Czarny Bród	1,00

Wśród gruntów leśnych zarządzanych przez nadleśnictwo nie występują szkodliwe enklawy i półenklawy innych własności.

Granice gruntów będących w zarządzie Nadleśnictwa Grodziec są w większości wyraźne i bezsporne, oznaczone i utrwalone w terenie słupami granitowymi, z umieszczonymi pod ziemią podcentrami (rurki drenarskie, butelki). Granice przebiegające wzdłuż naturalnych rozgraniczeń terenu, np.: wzdłuż rzek, linii brzegowych i dróg, nie są trwale oznaczone. Niektóre odcinki granic przebiegające między lasami prywatnych właścicieli są niewidoczne w terenie i wymagają wznowienia.

W nadleśnictwie przeważa sztuczny podział powierzchniowy. Linie podziału powierzchniowego: gospodarcze i oddziałowe mają charakter regularnego podziału nizinnego, a jego sieć w terenie jest utrwalona przy pomocy granitowych słupów oddziałowych.

Zestawienie wybranych danych dotyczących podziału powierzchniowego wg obrębów i ogółem w nadleśnictwie przedstawia się poniżej:

Tabela 7. Charakterystyka wybranych elementów podziału powierzchniowego.

Wyszczególnienie	Cecha	Obręby				Nadleśnictwo
		BIAŁA KRÓLIKOWSKA	BENEWICZE	GRODZIEC	ZBIERSK	
1	2	3	4	5	6	7
Liczba oddziałów	szt.	179	271	263	275	988
Średnia powierzchnia oddziału	ha	27,86	23,80	24,37	27,89	25,82
Brakujące nr oddziałów	numer	4-8, 12-17, 23-29, 32-35, 37-42, 51-79, 105	71, 130-131, 136-137	166, 169	41-62, 74-77	
Oddziały z literą	numer		1A, 1B, 1C, 1D, 4G, 5G, 6G, 7G, 8A, 8G, 12G, 13G, 14G, 15A, 15B, 15C, 15D, 15E, 15G, 16G, 17G, 23G, 24G,		272A, 274A, 297A	

Wyszczególnienie	Cecha	Obręby				Nadleśnictwo
		BIAŁA KRÓLIKOWSKA	BENEWICZE	GRODZIEC	ZBIERSK	
1	2	3	4	5	6	7
			25G, 26A, 26B, 26C, 26G, 27G, 28G, 29G, 32G, 33G, 34G, 35G, 37G, 38G, 39G, 40G, 41G, 42G, 51G, 52G, 53G, 54G, 55G, 56G, 57A, 57G, 58G, 59G, 60G, 61G, 62G, 63G, 64G, 65G, 66G, 67G, 68G, 69G, 70G, 71G, 72G, 73G, 74G, 75G, 76G, 77G, 78G, 79A, 79G, 91A, 92A, 92B, 105G, 149A			
Liczba pododdz.	szt.	1771	2270	2609	2974	9624
Średnia powierzchnia pododdz.	ha	2,76	2,78	2,41	2,51	2,59
Liczba wyłączeń nieliterowanych	szt.	700	1014	908	1352	3974
Ogólna liczba wyłączeń	szt.	2471	3284	3517	4326	13598
Średnia powierzchnia wyłączenia	ha	2,02	1,96	1,82	1,77	1,88

Opracowany plan urządzenia lasu na lata 2018 - 2027 zestawiony jest z dokładnością do 1 ara i w stosunku do tabeli I zestawionej dla obrębów i nadleśnictwa z dokładnością do 1m² nieznacznie się różni, z powodu na przyjęcie w planach urządzenia lasu zasady zaokrąglania pól powierzchni poszczególnych działek ewidencyjnych do pełnych arów.

Poniżej przedstawiono syntetyczne zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa Grodziec wg głównych kategorii użytkowania, z dokładnością do 1m², według stanu na 1.01.2018 r., jak również ich rozliczenie wg powierzchni ewidencyjnej i wynikającej z planu urządzenia lasu na bieżące 10-letnie.

Poniższy podział użytków jest zgodny z klasyfikacją ewidencyjną gruntów określoną w Rozporządzeniu Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (dz. U. Nr 38, poz. 454).

Tabela 8. Tabelaryczne zestawienie stanu posiadania gruntów Nadleśnictwa Grodziec wg grup użytków oraz powierzchni ewidencyjnej i wynikającej z opisów taksacyjnych lasu (wyciąg z instrukcyjnej tabeli I)

Wyszczególnienie	Grunty leśne							Grunty nieleśne								Ogółem
	Zalesione	Do odnowienia	W produkcji ubocznej	Pozostałe leśne niezalesione	Objęte szczeg. ochroną prawną	Związane z gospod. leśną	Razem	Zadrzewione	Grunty rolne	Grunty pod wodami	Użytki ekologiczne	Grunty zabud. I zurbaniz.	Tereny różne	Nie użytki	Razem	
	Powierzchnia [ha]															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Obręb BIAŁA KRÓLIKOWSKA																
Pow. ewidencyjna (m2)	4784,6153	34,9549	-	-	-	116,6166	4936,1868	-	29,3098	0,6200	6,7000	0,1246	-	13,6367	50,3911	4986,5779
Pow. z planu u.l. [ha]	4784,78	34,95	-	-	-	116,60	4936,33	-	29,31	0,62	6,70	0,12	-	13,63	50,38	4986,71
Różnica (m2)	-0,1647	0,0049	-	-	-	0,0166	-0,1432	-	-0,0002	-	-	0,0046	-	0,0067	0,0111	-0,1321
Obręb BENEWICZE																
Pow. ewidencyjna (m2)	6139,9017	22,1472	1,8784	4,5762	-	162,3672	6330,8707	1,6133	68,3545	0,1000	4,8800	15,5200	-	29,1300	119,5978	6450,4685
Pow. z planu u.l. [ha]	6139,71	22,15	1,88	4,57	-	162,43	6330,74	1,61	68,34	0,10	4,88	15,52	-	29,13	119,58	6450,32
Różnica (m2)	0,1917	-0,0028	-0,0016	0,0062	-	-0,0628	0,1307	0,0033	0,0145	-	-	-	-	-	0,0178	0,1485
Obręb GRODZIEC																
Pow. ewidencyjna (m2)	6058,5696	29,9103	1,9140	4,6505	-	127,1069	6222,1513	0,1215	107,6618	0,6200	1,3100	17,1229	-	59,9269	186,7631	6408,9144
Pow. z planu u.l. [ha]	6058,71	29,90	1,91	4,65	-	127,14	6222,31	0,12	107,65	0,62	1,31	17,12	-	59,93	186,75	6409,06
Różnica (m2)	-0,1404	0,0103	0,0040	0,0005	-	-0,0331	-0,1587	0,0015	0,0118	-	-	0,0029	-	-0,0031	0,0131	-0,1456
Obręb ZBIERSK																
Pow. ewidencyjna (m2)	7217,5951	64,1677	1,9627	3,7249	1,9491	211,7497	7501,1492	0,8200	118,6154	15,9423	-	5,5484	-	26,7293	167,6554	7668,8046
Pow. z planu u.l. [ha]	7217,58	64,17	1,96	3,73	1,95	211,72	7501,11	0,82	118,61	15,94	-	5,54	-	26,74	167,65	7668,76
Różnica (m2)	0,0151	-0,0023	0,0027	-0,0051	-0,0009	0,0297	0,0392	-	0,0054	0,0023	-	0,0084	-	-0,0107	0,0054	0,0446
Nadleśnictwo																
Pow. ewidencyjna (m2)	24200,6817	151,1801	5,7551	12,9516	1,9491	617,8404	24990,3580	2,5548	323,9415	17,2823	12,8900	38,3159	-	129,4229	524,4074	25514,7654
Pow. z planu u.l. [ha]	24200,78	151,17	5,75	12,95	1,95	617,89	24990,49	2,55	323,91	17,28	12,89	38,30	-	129,43	524,36	25514,85
Różnica (m2)	-0,0983	0,0101	0,0051	0,0016	-0,0009	-0,0496	-0,1320	0,0048	0,0315	0,0023	-	0,0159	-	-0,0071	0,0474	-0,0846

1.2.5. Wykaz gruntów nadleśnictwa wyłączonych z produkcji

Nadleśnictwo nie posiada gruntów wyłączonych z produkcji.

1.2.6. Wykaz gruntów nadleśnictwa przeznaczonych do zalesienia w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego

Nadleśnictwo nie posiada gruntów do zalesienia.

1.3. Charakterystyka warunków przyrodniczych w lasach zarządzanych przez Nadleśnictwo z uwzględnieniem innych lasów w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa

1.3.1. Przynależność do krainy przyrodniczo-leśnej i mezoregionów

Według rejonizacji przyrodniczo-leśnej Polski (Zielony, Kliczkowska 2012), lasy Nadleśnictwa Grodziec leżą w KRAINIE WIELKOPOLSKO-POMORSKIEJ (III), w mezoregionach: Równiny Opalenicko-Wrzesińskiej, Doliny Środkowej Warty, Krotoszyńskim, Borów Grodzieckich i Wysoczyzny Tureckiej. Szczegółowy przebieg granic mezoregionów został przedstawiony w „Programie ochrony przyrody”.

1.3.2. Położenie geograficzne i wysokościowe

Grunty zarządzane przez Nadleśnictwo Grodziec w odniesieniu do ogólnej sieci geograficznej położone są między 17°64'58" a 18°26'26" długości geograficznej wschodniej oraz między 51°82'20" a 52°20'28" szerokości geograficznej północnej. Według fizyczno-geograficznego podziału Polski (Kondracki 2002) obszar nadleśnictwa zaliczony został do:

Tabela 9. Jednostki fizyczno-geograficzne w zasięgu nadleśnictwa

Obszar	Megaregion	Prowincja	Podprowincja	Makroregion	Mezoregion	Nazwa jednostki fizyczno-geograficznej
1	2	3	4	5	6	7
1						Europa Zachodnia
	924.3					Pozaalpejska Europa Środkowa
		31				Niż Środkowoeuropejski
			315-316			Pojezierza Południowobałtyckie
				315.5		Pojezierze Wielkopolskie

Obszar	Megaregion	Prowincja	Podprowincja	Makroregion	Mezoregion	Nazwa jednostki fizyczno-geograficznej
1	2	3	4	5	6	7
					315.56	Równina Wrzesińska
					315.64	Kotlina Śremska
			318			Niziny Środkowopolskie
				318.1-2		Nizina Południowowielkopolska
					318.12	Wysoczyzna Kaliska
					318.13	Dolina Konińska
					318.16	Równina Rychwalska
					318.17	Wysoczyzna Turecka

Wysokość bezwzględna zawiera się w przedziale od 72 m n.p.m. w oddz. 1A c (obręb Benewicze) do 138 m n.p.m. w oddz. 35 b (obręb Zbiersk).

1.3.3. Rzeźba terenu

Obszar nadleśnictwa położony jest na obszarze nizinnym.

Dominuje teren równy. Rzeźba terenu ukształtowana została w całości w czwartorzędzie przez lodowiec oraz procesy rzeźbotwórcze zachodzące po ustąpieniu lądolodu. Przeważającą część obszaru nadleśnictwa pokrywają utwory złożone w okresie ostatniego zlodowacenia zwanego północnopolskim. Mniejsze obszary pokryte są przez utwory złożone wcześniej w okresie zlodowacenia środkowopolskiego oraz później w okresie peryglacjalnym. Część obszarów ukształtowała się we współczesnym holocenie (utwory najmłodsze).

Z okresu plejstocenu pochodzą rozległe równinne obszary starych teras rzeczno – lodowcowych. Obszar zajęty przez piaski rzeczno – lodowcowe jest ograniczony od PN granicą Doliny Konińskiej wypełnionej rzeczno – lodowcowymi utworami holoceniowymi: piaskami, pyłami i młami oraz torfami, murszami i namułami holoceniowymi.

Południowa nieregularna granica zalegania plejstoceniowych piasków rzecznych pokrywa się z południowym zasięgiem Pradoliny Warszawsko – Berlińskiej, przebiegającej wzdłuż linii łączącej od wschodu na zachód miejscowości Kwileń-Ciświca Stara-Lądek, aż do rzeki Bawół, wzdłuż niej po jej zachodniej stronie aż do miejscowości Kopojno i dalej w kierunku Rzgowa. Na obszarze zalegania plejstoceniowych piasków rzecznych miejscami występują płyty sandrów, piasków i glin

zwałowych z fazy leszczyńskiej zlodowacenia północnopolskiego, poniżej na tym obszarze znajdują się torfy, mursze i namuły holocenijskie.

Powyżej rzeczki Bawół (od Rzgowa po Łądek), a dalej przez miejscowości Grodziec i Siąszyce do wsi Grochowy przebiega zachodnia i południowa granica utworów złożonych w okresie zlodowacenia środkowopolskiego. Występują tu głównie piaski sandrowe oraz piaski i gliny zwałowe a także utwory niecałkowite jak piaski sandrowe na glinach i piaskach zwałowych, związane z Wysoczyzną Turecką.

Na południe od linii łączącej Kwileń - Grochowy rozciąga się rozległy płaski obszar pokryty przez plejstoceńskie piaski jeziorne złożone w okresie zlodowacenia północnopolskiego.

Piaski rzeczno – lodowcowe oraz jeziorne złożone są na rozległych równinach. Wraz z piaskami wydmowymi są przyczyną występowania na terenie Nadleśnictwa Grodziec siedlisk ubogich.

Na terenie Nadleśnictwa Grodziec występują pola wydmore i pojedyncze wydmy. Są to tzw. „stare wydmy” utworzone w okresie po ustąpieniu lodowca z terenu Wielkopolski.

Wydmy pierwotnie ukształtowane przez wiatry zachodnie miały kształt paraboliczny w formie rogali skierowanych czołami w kierunku wschodnim, a ramionami na zachód. W następnych okresach były one nieco przeformowywane.

Wydmy na terenie Nadleśnictwa Grodziec układają się w większości w ciągi na kierunku wschód – zachód. Niektóre z nich dochodzą do 6 km długości. Wysokości wydm kształtują się w rozpiętości od 3 m do 30 m.

Najwyższe wydmy występują na terenie obrębu Benewicze oddziały: 13G i 14G.

W obszarach międzywydmowych utworzyły się niecki i rynny deflacyjne powstałe przez wywianie piasków.

Znaczny obszar nadleśnictwa jest lekko sfalowany. Falistości te są pochodzenia eolicznego i charakteryzują się wysokością do 3m. Utwory eoliczne zbudowane są z piasków luźnych głównie średnio i drobnoziarnistych z niewielką domieszką pyłów.

1.3.4. Warunki glebowe, klimatyczne, wodne

1.3.4.1. Warunki glebowe

Nadleśnictwo posiada opracowanie glebowo-siedliskowe wykonane przez Biuro Usług Ekologicznych i Urzędzeniowo – Leśnych „Operat” s.c. wg stanu na 1.01.1998 r. Opis gleb i siedlisk został dostosowany do Instrukcji u.l. cz. II – „Instrukcja wyróżniania i kartowania w LP typów siedliskowych lasu oraz zbiorowisk leśnych” z 2011 r.

Udział powierzchniowy i procentowy typów gleb wg opisów taksacyjnych bazy Taksator przedstawia tabela.

Tabela 10. Zestawienie typów gleb w nadleśnictwie

Typy gleb	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
1	2	3
Arenosole (AR)	480,96	1,97
Czarne ziemie (CZ)	134,04	0,55
Brunatne (BR)	51,08	0,21
Płowe (P)	35,18	0,14
Rdzawe (RD)	6345,05	26,03
Bielicowe (B)	14905,36	61,15
Gruntowo-glejowe (G)	1544,56	6,34
Opadowo-glejowe (OG)	333,18	1,37
Torfowe	16,24	0,07
Murszowe (M)	418,44	1,72
Murszowate (MR)	39,06	0,16
Mady rzeczne (MD)	52,41	0,22
Deluwialne (D)	13,68	0,06
Industrio- i urbanoziemne	3,26	0,01
Razem nadleśnictwo	24372,60	100,00

Przeważają gleby bielicowe – 61,15% i rdzawe – 26,03%. Pozostałe mają znikome znaczenie.

1.3.4.2. Warunki klimatyczne

Lasy Nadleśnictwa Grodziec położone są w XVI Południow Wielkopolskim regionie klimatycznym. Obejmuje on południową część Niziny Wielkopolskiej. Klimat tego regionu ma najwięcej cech wspólnych ze stosunkami klimatycznymi panującymi w regionie Środkow Wielkopolskim (XV). Dni umiarkowanie ciepłych, jednocześnie pochmurnych i bez opadu, jest w roku prawie 48. Do stosunkowo licznych należą także dni bardzo ciepłe z pogodą pochmurną, bez opadu, których jest ponad 38 w roku.

Najbliżej położonym punktem pomiarowym od granicy nadleśnictwa, w którym zbierane są regularne dane dotyczące warunków meteorologicznych jest stacja w Kaliszu. Dane zarejestrowane na tej stacji w latach 2007-2016 (wg TuTiempo.net) przedstawiają tabela i diagram.

Tabela 11. Opady i temperatura

	Miesiące												Rok	IV-X
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Temp. (°C)	-2,9	-1,8	3,1	8,8	13,5	16,9	18,5	18,1	14,3	9,5	3,9	-0,6	9,5	14,2
Opady (mm)	41	33	40	34	56	62	72	59	44	30	39	41	511	357



Wykres 1. Opady i temperatura

Cechy charakteryzujące klimat obszaru nadleśnictwa:

- długość okresu wegetacyjnego – ok. 220 dni,
- średnia temperatura w okresie wegetacyjnym – ok. 15,7°C,
- średnia temperatura roczna – 9,5 °C,
- roczna suma opadów – 485 mm,
- średnia prędkość wiatru – 13,6 m/s.

1.3.4.3. Warunki wodne

Obszar Nadleśnictwa Grodziec położony jest w zlewni rzeki Odry (zlewnia I rzędu), z jej dopływem Wartą (zlewnia II rzędu). Teren nadleśnictwa odwadniany jest przez Wartę oraz jej lewobrzeżne dopływy: Prosnę, Czarną Strugę i Powę oraz prawobrzeżne dopływy: Mesznę i Wrześnicę. Sieć rzeczna na omawianym obszarze uzupełniają jeszcze kanały: Młynikowski i Oborski. Centralna część obrębu Biała Królikowska stanowi wododział między wymienionymi wcześniej rzekami, dlatego w latach cechujących się mniejszymi opadami atmosferycznymi jest tam najbardziej zauważalny deficyt wody.

W granicach terytorialnego zasięgu omawianego nadleśnictwa brak jest większych zbiorników wód stojących pochodzenia naturalnego, czyli jezior. Jedynymi wodami stojącymi są tutaj śródleśne bagna z lustrem wody, bądź sztucznie wykopane zbiorniki wodne. Dla procesów biologicznych zachodzących w lasach nadleśnictwa bardzo ważne są torfowiska. Torfowiska spotkać można w rozproszeniu we wszystkich obrębach. Najczęściej górne warstwy tych torfów uległy, lub podlegają

nadal procesowi murszenia. Torfy spełniają ważną rolę w magazynowaniu wody opadowej i stanowią naturalne rezerwuary wody, podobnie jak zbiorniki bezodpływowe.

Tabela 12. Zbiorniki wodne i rzeki na terenie nadleśnictwa

Wyszczególnienie		Nazwa	Adres leśny	Pow. [ha]	Uwagi
1		2	3	4	5
W stanie posiadania nadleśnictwa	Jeziora				
	Rzeki				
	Stawy i inne		09-05-1-09-185 -ax -00	0,43	
			09-05-1-09-185 -s -00	0,19	
			09-05-2-08-156 -h -00	0,1	
			09-05-3-01- 63 -i -00	0,62	
			09-05-4-12-12 -n -00	0,17	
			09-05-4-12-40 -p -00	0,26	
			09-05-4-14-131 -l -00	0,06	
			09-05-4-15-185 -i -00	0,13	
	09-05-4-16-235 -a -00	5,16			
	09-05-4-16-235 -h -00	7,66			
	09-05-4-16-236 -d -00	2,5			
W zasięgu terytorialnym	Jeziora				
	Rzeki	Warta			
		Prosna			
		Struga			
		Bawół (Czarna Struga)			

1.3.5. Zestawienie typów siedliskowych lasu według panujących i rzeczywistych składów gatunkowych

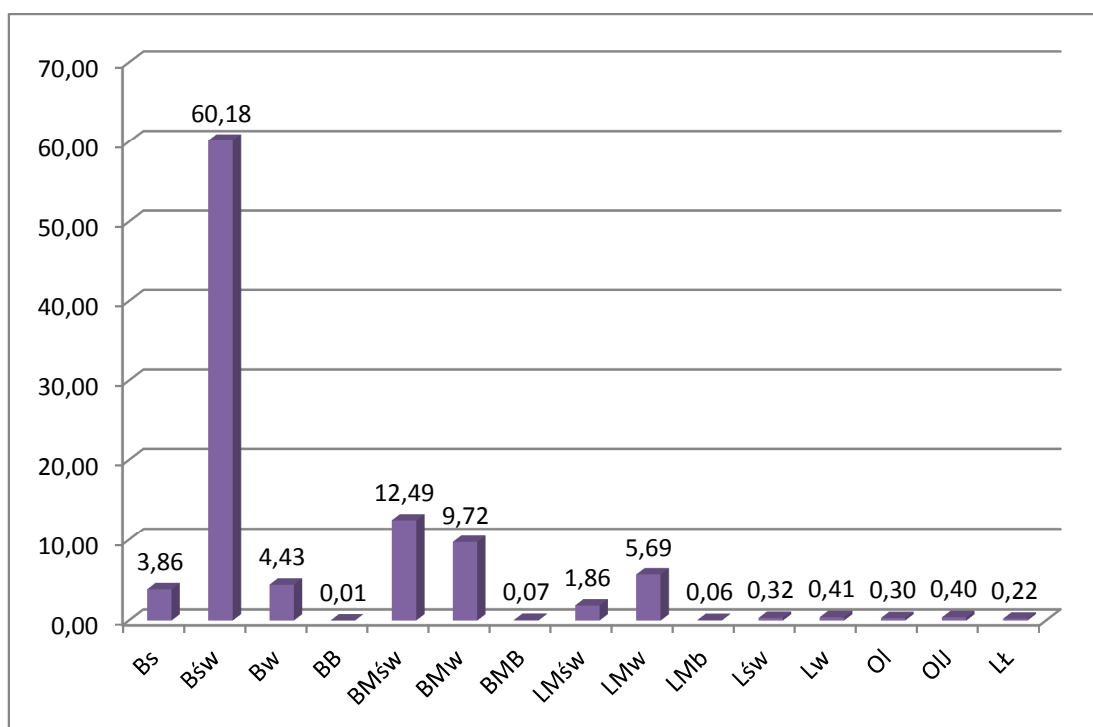
W załącznikach do opisanego ogólnego zamieszczone zostały:

- **tabela nr II** - Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji,
- **tabela nr IV** - Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących,
- **tabela nr Va** - Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu,
- **tabela nr Vb** - Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu.

Wymienione tabele w pełni charakteryzują udział typów siedliskowych lasu w nadleśnictwie.

Tabela 13. Zestawienie powierzchni i udziału procentowego typów siedliskowych lasu (wyciąg z instrukcyjnej tab. IV)

Typ siedliskowy lasu	Obręby								Nadleśnictwo	
	BIAŁA KRÓLIKOWSKA		BENEWICZE		GRODZIEC		ZBIERSK			
	Pow.[ha]	Udział[%]	Pow.[ha]	Udział[%]	Pow.[ha]	Udział[%]	Pow.[ha]	Udział[%]	Pow.[ha]	Udział[%]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
BS	178,79	3,71	239,06	3,88	265,50	4,36	256,55	3,52	939,90	3,86
BŚW	3499,47	72,61	4373,06	70,90	2967,76	48,68	3826,18	52,49	14666,47	60,18
BW	529,01	10,98	33,74	0,55	197,85	3,25	318,97	4,38	1079,57	4,43
BB	-	0,00	0,25	0,00	-	0,00	1,95	0,03	2,20	0,01
BMŚW	231,98	4,81	839,86	13,62	1214,00	19,92	759,31	10,42	3045,15	12,49
BMW	312,47	6,48	337,62	5,47	703,96	11,55	1013,83	13,91	2367,88	9,71
BMB	-	0,00	0,58	0,01	7,80	0,13	7,58	0,10	15,96	0,07
LMŚW	6,44	0,13	100,18	1,62	124,07	2,04	223,32	3,06	454,01	1,86
LMW	57,68	1,20	185,97	3,01	449,30	7,37	694,00	9,52	1386,95	5,69
LMB	3,89	0,08	3,75	0,06	-	0,00	6,92	0,09	14,56	0,06
LŚW	-	0,00	7,22	0,12	24,05	0,39	47,68	0,65	78,95	0,32
LW	-	0,00	9,89	0,16	14,23	0,23	75,65	1,04	99,77	0,41
OL	-	0,00	14,39	0,23	38,31	0,63	19,39	0,27	72,09	0,30
OLJ	-	0,00	19,66	0,32	42,10	0,69	34,97	0,48	96,73	0,40
LŁ	-	0,00	3,08	0,05	46,24	0,76	3,09	0,04	52,41	0,22
Razem	4819,73	100,00	6168,31	100,00	6095,17	100,00	7289,39	100,00	24372,60	100,00



Wykres 2. Udział procentowy typów siedliskowych lasu w nadleśnictwie

Dominującymi typami siedliskowymi w nadleśnictwie są siedliska BŚw – 60,18% (14 666,47 ha) i BMŚw – 12,49% (3 045,15 ha). Siedliska borowe zajmują 90,76% (22 117,13 ha) a lasowe i olsy zajmują 9,24% (2 255,47 ha) powierzchni leśnej nadleśnictwa.

Tabela 14. Zestawienie wilgotnościowo-troficzne powierzchni siedlisk leśnych

Grupy żyźnościowe siedlisk	Grupy wilgotnościowe siedlisk					Razem	%
	Suche	Świeże	wilgotne	Bagienne	Zalewowe		
	Powierzchnia [ha]						
1	2	3	4	5	6	7	8
Bory	939,90	14666,47	1079,57	2,20	-	16688,14	68,48
Bory mieszane	-	3045,15	2367,88	15,96	-	5428,99	22,27
Lasy mieszane	-	454,01	1386,95	14,56	-	1855,52	7,61
Lasy	-	78,95	99,77	72,09	149,14	399,95	1,64
Ogółem	939,90	18244,58	4934,17	104,81	149,14	24372,60	100,00
%	3,86	74,86	20,24	0,43	0,61	100,00	

Dane o aktualnym stanie siedliska wynikające z operatu glebowo-siedliskowego dla nadleśnictwa, przedstawiają się następująco:

- 73,6 % siedliska w stanie naturalnym
- 26,4 % siedliska zniekształcone.

W stosunku do poprzedniej rewizji u.l. nastąpiły drobne, nieistotne różnice powierzchni TSL wynikające z korekty granic wydzielen oraz zmian w powierzchni leśnej nadleśnictwa.

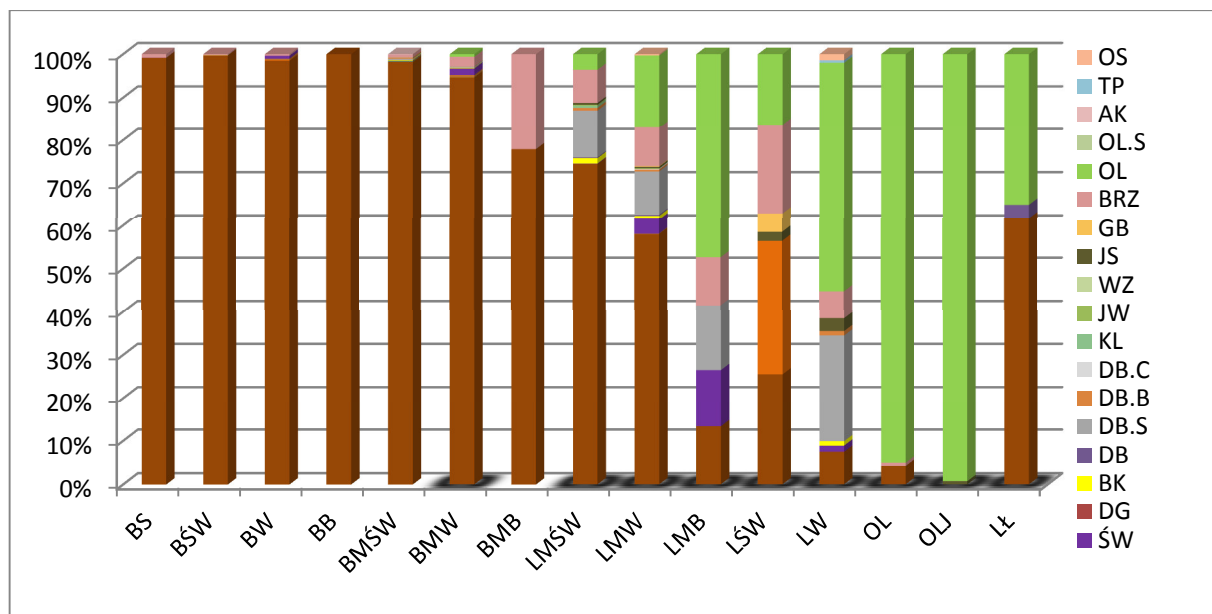
Tabela 15. Powierzchnia i udział dominujących gatunków panujących w siedliskowych typach lasu (wyciąg z instrukcyjnej tabeli IV)¹⁾

Typ siedliskowy lasu	Gatunki panujące		Razem
	SO	Pozostałe	
	Powierzchnia [ha]		
1	2	3	4
Obręb BIAŁA KRÓLIKOWSKA			
BS	174,16	4,63	178,79
BŚW	3449,42	15,10	3464,52
BW	519,97	9,04	529,01
BMŚW	230,99	0,99	231,98
BMW	301,30	11,17	312,47
LMŚW	6,44	-	6,44
LMW	44,64	13,04	57,68
LMB	0,81	3,08	3,89
Razem	4727,73	57,05	4784,78
Obręb BENEWICZE			
BS	235,87	3,19	239,06
BŚW	4342,24	11,02	4353,26
BW	33,74	-	33,74
BB	0,25	-	0,25
BMŚW	820,87	14,64	835,51
BMW	326,15	11,47	337,62
LMŚW	88,78	10,55	99,33
LMW	125,69	59,97	185,66
LŚW	-	7,22	7,22
LW	-	9,89	9,89
BMB	-	0,58	0,58
OL	-	14,39	14,39
LMB	-	1,37	1,37
OLJ	-	19,66	19,66
LŁ	-	2,17	2,17
Razem	5973,59	166,12	6139,71
Obręb GRODZIEC			
BS	262,92	0,46	263,38

Typ siedliskowy lasu	Gatunki panujące		Razem
	SO	Pozostałe	
	Powierzchnia [ha]		
1	2	3	4
BŚW	2936,13	11,48	2947,61
BW	195,84	2,01	197,85
BMŚW	1181,81	27,09	1208,90
BMW	670,05	31,92	701,97
BMB	4,86	2,94	7,80
LMŚW	83,43	40,64	124,07
LMW	232,95	216,11	449,06
LŚW	8,51	15,54	24,05
OL	1,53	30,67	32,20
Lł	29,35	16,14	45,49
LW	-	14,23	14,23
OLJ	-	42,10	42,10
Razem	5607,38	451,33	6058,71
Obręb ZBIERSK			
BS	256,55	-	256,55
BŚW	3774,51	2,58	3777,09
BW	309,72	5,56	315,28
BMŚW	740,15	12,40	752,55
BMW	936,08	71,22	1007,30
BMB	7,58	-	7,58
LMŚW	159,15	64,17	223,32
LMW	403,98	287,23	691,21
LMB	1,12	5,80	6,92
LŚW	12,51	35,17	47,68
LW	6,06	69,59	75,65
OL	1,53	17,61	19,14
Lł	3,09	-	3,09
OLJ	-	34,22	34,22
Razem	6612,03	605,55	7217,58
Nadleśnictwo			
BS	929,50	8,28	937,78
BŚW	14502,30	40,18	14542,48
BW	1059,27	16,61	1075,88
BB	0,25	-	0,25
BMŚW	2973,82	55,12	3028,94
BMW	2233,58	125,78	2359,36
BMB	12,44	3,52	15,96
LMŚW	337,80	115,36	453,16
LMW	807,26	576,35	1383,61
LMB	1,93	10,25	12,18
LŚW	21,02	57,93	78,95
LW	6,06	93,71	99,77
OL	3,06	62,67	65,73
Lł	32,44	18,31	50,75
OLJ	-	95,98	95,98
Razem	22920,73	1280,05	24200,78

¹⁾ o udziale 3 i więcej % oraz gatunki panujące zajmujące poniżej 3% powierzchni ujęte sumarycznie jako „pozostałe”

Udział gatunków panujących w poszczególnych typach siedliskowych lasu przedstawiono na poniższym diagramie:



Wykres 3. Powierzchniowo procentowy udział gatunków panujących w siedliskowych typach lasu

Dla pełniejszego zobrazowania charakterystyki przyrodniczej nadleśnictwa poniżej przedstawiono na podstawie tabeli Va powierzchniowy udział gatunków rzeczywistych w typach siedliskowych lasu.

Tabela 16. Zestawienie powierzchni wg gatunków rzeczywistych w typach siedliskowych lasu (wyciąg z inst. tabeli Va)

Gat. „rzeczywiste”	Nadleśnictwo Grodziec															Razem
	Typ siedliskowy lasu															
	BS	BŚW	BW	BB	BMŚW	BMW	BMB	LMŚW	LMW	LMB	LŚW	LW	OL	OLI	Lt	
	Powierzchnia [ha]															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
SO	889,48	13883,0	1014,09	0,25	2717,78	1957,95	10,72	271,21	634,29	2,63	15,65	8,55	4,60	0,13	32,71	21443,04
SO.B	1,93	5,00				0,25	0,23									7,41
SO.C	0,32	4,74	1,51		5,16	1,31										13,04
SO.S		1,50	2,09		1,34	2,32			0,11							7,36
SO.WE		0,88	0,09		1,86	1,00			0,22							4,05
MD		9,86	3,79		13,12	15,07		2,99	7,60		0,08					52,51
ŚW		16,57	13,62		20,53	83,39	0,75	7,15	81,56	1,75	0,59	3,57	1,90	3,64	0,34	235,36
JD								0,22	0,48		0,33					1,03
DG						0,33		0,11								0,44
BK		2,98	1,25		51,89	28,19		17,35	48,25	0,89	1,89	2,56				155,25
DB.S		3,92			37,79	36,82		67,28	164,31	1,33	29,35	27,83	0,90	0,39	0,56	370,48
DB.B		3,02	0,60		35,73	12,63		5,55	5,48		0,14			0,27		64,07
DB.C		11,22	1,30		3,26	3,32		4,05	1,93							25,08
KL					0,45	0,51		1,40	1,23		0,20					4,26
JW					2,84	0,46		3,00	7,02		0,60				0,97	16,45
JKL															0,09	0,09
WZ								0,53	0,66		0,46					1,78
JS					0,25	0,48		1,57	4,04		2,72		0,17	0,14		13,14
GB								5,63	2,56		5,00					14,07
BRZ	45,96	596,66	37,54		120,07	173,75	3,93	42,45	172,35	2,62	13,03		4,37	3,16	2,10	1225,31
OL		1,13			10,43	38,30	0,33	16,80	238,40	2,96	8,61		53,79	88,1	12,55	511,77
TP		1,64			3,27			0,11	0,21							0,86
OS		0,36			1,54			1,39	9,95						0,87	17,13
WB					0,01				0,03					0,15	0,22	0,41
LP					1,49			1,47	1,95		0,30					5,59
AK	0,09							2,83	0,87						0,34	9,91

Gat. „rzeczywiste”	Nadleśnictwo Grodziec															Razem
	Typ siedliskowy lasu															
	BS	BŚW	BW	BB	BMŚW	BMW	BMB	LMŚW	LMW	LMB	LŚW	LW	OL	OLJ	Lł	
Powierzchnia [ha]																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
JRZ.B					0,43			0,07	0,01							0,89
Razem	937,78	14542,48	1075,88	0,25	3028,94	2359,36	15,96	453,16	1383,61	12,18	78,95	99,77	65,73	95,98	50,75	24200,78

Na terenie Nadleśnictwa Grodziec:

- glebowe powierzchnie wzorcowe znajdują się w obrębie Zbiersk na powierzchni 277,96 ha.
- drzewostany na gruntach porolnych zajmują powierzchnię 3767,00 ha.
- brak jest drzewostanów po rekultywacji.

1.3.6. Zanieczyszczenie powietrza i uszkodzenia lasu od emisji przemysłowych

Aktualizacji stref uszkodzeń lasu nie przeprowadzono z uwagi na brak odpowiednich zarządzeń i metodyki wyróżniania tych stref. Do czasu wprowadzenia odpowiedniego zarządzenia Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych odnośnie aktualizacji stref uszkodzeń lasu od imisji przemysłowych, dla całego nadleśnictwa zostały przyjęte strefy 0.

1.3.7. Zestawienie przyjętych przez KZP typów drzewostanu (TD) dla poszczególnych siedlisk leśnych z uwzględnieniem krain przyrodniczo-leśnych

Na podstawie wytycznych zawartych w zasadach hodowli lasu, opracowań glebowo-siedliskowych oraz panujących na terenie nadleśnictwa uwarunkowań przyrodniczych i klimatycznych ustalono typy drzewostanów i optymalne składy gatunkowe upraw dla poszczególnych typów siedliskowych lasu. Ustalenia te, zawarte są w Notatce Służbowej z dnia 22 lutego 2017 roku w sprawie uzgodnienia z Wydziałem Gospodarowania Ekosystemami RDLP w Poznaniu typów drzewostanów i składów gatunkowych upraw w Nadleśnictwie Grodziec.

Tabela 17. Przyjęte TD o kierunku gospodarczym i orientacyjne składy gatunkowe upraw

Typ siedliskowy lasu	Wariant siedliska	Typ drzewostanu	Orientacyjny skład gatunkowy upraw %
Bs		So	So 90, Brz i inne 10
Bśw	1,2	So	So 80-90, Brz i inne 10-20
Bw	wszystkie	So	So 80, Św, Brz i inne 20
Bb	wszystkie	So	So 80-90, Brz Św i inne 10-20
BMśw	1	So	So 80, Dbb, Bk, Md, Św, Brz i inne 20
	2	Db-So	So 60-70, Dbb 20-30, Bk, Md, Św, Brz i inne 10
BMW	wszystkie	So	So 70, Dbb, Dbs, Św, Brz i inne 30
	wszystkie	Db-So	So 60-70, Dbb 20-30, Bk, Md, Św, Brz i inne 10
BMb	wszystkie	So	So 70, Brzo, Św i inne 30

Typ siedliskowy lasu	Wariant siedliska	Typ drzewostanu	Orientacyjny skład gatunkowy upraw %
LMśw	1	Db-So	So 50, Dbb 30, Bk, Md, Św, Lp, Brz i inne 20
	2	So-Db	Dbs Dbb 60, So 30, Bk, Md, Św, Lp, Brz i inne 10
LMw	wszystkie	So-Db	Dbs 50, So 30, Ol, Św, Brz, Lp i inne 20
LMb	wszystkie	Ol	Ol 70, Brz, So, Św i inne 30
Lśw	1	Bk-Db	Dbs 60, Bk 30, Gb, Lp, Jw, Kl, So, Md i inne 10
	2	Db	Dbs 80, Bk, Gb, Lp, Jw, Md, Św i inne 20
Lw	wszystkie	Js-Db	Dbs 60, Js 30, Ol, Wz, Lp, Gb, Kl, Św i inne 10
Ol	wszystkie	Ol	Ol 90, Brz, Wb, Św, i inne 10
OlJ	wszystkie	Ol-Js	Js 50, Ol 30, Wz, Dbs, Brz, Św i inne 20
Lł	wszystkie	Db	Dbs 70, Js, Wz, Lp, Ol, Jw, Kl, i inne 30

Do czasu ustąpienia zespołu chorobowego jesionu, dla typów siedliskowych lasu z projektowanym udziałem jesionu dopuszcza się stosowanie przy odnowieniach zamiennie gatunków zastępczych jak: dąb, wiąz, olchę, klon, lipę i inne. Dopuszcza się stosowanie indywidualnych typów drzewostanów.

Typy drzewostanów oraz orientacyjne składy gatunkowe upraw dla leśnych siedlisk przyrodniczych, po terenowej weryfikacji tych siedlisk, przyjęto wg powyższej notatki następujące:

Tabela 18. Przyjęte typy drzewostanów (TD) o kierunku ochronnym i orientacyjne składy gatunkowe upraw oraz sposoby zagospodarowania dla chronionych siedlisk przyrodniczych

Nazwa siedliska	Kod	Typ siedliskowy lasu	Typ drzewostanu	Orientacyjny docelowy skład gatunkowy drzewostanu	Orientacyjny skład gatunkowy upraw
Sosnowy bór chrobotkowy (<i>Cladonio-Pinetum</i> i chrobotkowa postać <i>Peucedano-Pinetum</i>)	91T0	Bs	So	So 100	So 100
		Bśw	So	So 100	So 100
Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	9110	LMśw	Bk	Bk 90; So, Dbs, Dbb, Brz 10	Bk 70; So 20; Dbs, Dbb, Brz 10
		Lśw	Bk	Bk 90; Dbs, Dbb, Brz 10	Bk 80; Dbs, Dbb, Brz, So 20
Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	9170	LMśw	Gb-Db	Dbs, Dbb 60; Gb 30; Lp, So i in. 10	Dbs, Dbb 50; Gb 30; So; Lp, Kl i in. 20
		LMw	Gb-Db	Dbs 60; Gb 30; Lp, Kl, Ol, So i in. 10	Dbs 50; Gb 30; So, Lp, Kl, Ol, i in. 20
		Lśw	Gb-Db	Dbs, Dbb 50; Gb 30; Lp 10; Kl i in. 10	Dbs, Dbb 40; Gb 30; Lp 20; Kl i in. 10
		Lw	Gb-Db	Dbs 60; Gb 30; Lp, Ol, Kl i in. 10	Dbs 40; Gb 30; Lp 20; Ol, Kl i in. 10

Nazwa siedliska	Kod	Typ siedliskowy lasu	Typ drzewostanu	Orientacyjny docelowy skład gatunkowy drzewostanu	Orientacyjny skład gatunkowy upraw
Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion robri-petraeae</i>)	9190	BMśw	So-Db	Dbb 70, So 20, Brz i in. 10	Dbb 40, So 40, Brz i in. 20
		BMw	So-Db	Dbs 70, So 20, Brz i in. 10	Dbs 40, So 40, Brz i in. 20
		LMśw	Db	Dbb, Dbs 90, So i in. 10	Dbb, Dbs 60, So 30, Brz i in. 10
		LMw	Db	Dbs 90, So i in. 10	Dbs 60, So 30, Brz, Ol i in. 10
		Lśw	Db	Dbs 90; Brz i in. 10	Dbs 90; Brz, i in. 10
łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe)*	91E0-1	Lł	Wb	Wbb 20-40, Wbkr 20-40, Tpb, Tpc i in. 20	Wbb, Wbkr 60, Tpb, Tpc i in. 40
	91E0-2	Lł	Tp	Tpb 30-60, Tpc 30-60, Wz, Dbs i in. 10	Tpb, Tpc 80-90, Wz, Dbs i in. 10-20
	91E0-3	Lw	Wz-Ol	Ol 50; Wz 30; Js 20	Ol 50; Wz 30; Js 20
		OIJ (Lłb)	Ol	Ol 70; Js 20; Brz i in. 10	Ol 70; Js 20; Brz i in. 10
		Ol	Ol	Ol 90; Js, Brz i in. 10	Ol 90; Js, Brz i in. 10
łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)	91F0	Lśw	Wz-Db	Dbs 60; Wz 30; Js, Brz i in. 10	Dbs 60; Wz 30; Js, Brz i in. 10
		Lw	Wz-Db	Dbs 40; Wz 30; Js 20; Ol, Kl i in. 10	Dbs 40; Wz 30; Js 20; Ol, Kl i in. 10
		Lł	Db-Wz-Js	Js 30, Wz 30, Db 30, Ol, Kl i in. 10	Db 30, Js 30, Wz 30, Ol, Kl i in. 10
Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> , <i>Pino mugo-Sphagnetum</i> , <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i> i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne)	91D0	Bb	So	So 90-95, Brzom 5-10	So 90-95, Brzom 5-10
Cieplolubne dąbrowy <i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i>	91I0	LMśw	Db	Dbs Dbb 70-80, Lp, Kl, Brzb 10-20, So i in. 10	Dbs Dbb 60-70, Lp, Kl, Brzb 10-20, So i in. 10-20

1.3.8. Ocena walorów genetycznych lasu w tym bazy nasiennej

Według Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 29.07.2015 r. w sprawie wykazu obszarów i mapy regionów pochodzenia leśnego materiału rozmnożeniowego (Dz. U. z 2015 r. poz. 1425) baza nasienna Nadleśnictwa Grodziec została przydzielona do regionów o następujących symbolach: Brz30, Bk30, Dbb30, Dbs30, Jd10, Md10, Ol30, So30, Św10. Dla pozostałych gatunków drzew

leśnych wyszczególnionych w Ustawie z dnia 7.06.2001 r. o leśnym materiale rozmnożeniowym (Dz. U. z 2015 r. poz. 1092) obowiązuje region o symbolu : PL30.

Nadleśnictwo posiada opracowany „Program zachowania leśnych zasobów genowych i hodowli selekcyjnej drzew w Polsce na lata 2011-2035 pierwszy etap realizacji na lata 2011-2021” zgodnie z poleceniem Dyrektora RDLP w Poznaniu.

Leśny Materiał Podstawowy (LMP) Nadleśnictwa Grodziec zarejestrowany został w Krajowym Rejestrze Leśnego Materiału Podstawowego (KR LMP) prowadzonym przez Biuro Nasiennictwa Leśnego.

Wykaz obiektów bazy nasiennej zamieszczono w załączniku do elaboratu (8. tabele i wzory instrukcyjne – wzór nr 2)

Gospodarcze drzewostany nasienne

Tabela 19. Zestawienie zbiorcze gospodarczych drzewostanów nasiennych

Gatunek	Obręb								Nadleśnictwo	
	BIAŁA KRÓLIKOWSKA		BENEWICZE		GRODZIEC		ZBIERSK			
	[ha]	[szt.]	[ha]	[szt.]	[ha]	[szt.]	[ha]	[szt.]	[ha]	[szt.]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
sosna zwyczajna	-	-	22,87	5	-	-	26,85	7	49,72	12
dąb szypułkowy	-	-	-	-	6,52	1	2,89	2	9,41	3
brzoza brodawkowata	-	-	-	-	-	-	6,61	3	6,61	3
olsza czarna	-	-	-	-	-	-	13,72	4	13,72	4
Razem	-	-	22,87	5	6,52	1	50,07	16	79,46	22

Źródła nasion

Tabela 20. Zestawienie źródeł nasion

Gatunek	Obręb								Nadleśnictwo	
	BIAŁA KRÓLIKOWSKA		BENEWICZE		GRODZIEC		ZBIERSK			
	[ha]	[szt.]	[ha]	[szt.]	[ha]	[szt.]	[ha]	[szt.]	[ha]	[szt.]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
dąb czerwony	-	-	-	-	-	-	4,59	1	4,59	1
klon pospolity	-	-	-	-	-	-	1,58	1	1,58	1
klon jawor	-	-	-	-	-	-	1,98	1	1,98	1
grab pospolity	-	-	-	-	-	-	1,91	1	1,91	1
lipa drobnolistna	-	-	0,87	1	-	-	-	-	0,87	1
Razem	-	-	0,87	1	-	-	10,06	4	10,93	5

Źródła nasion są to drzewa rosnące na określonym obszarze, stanowiące leśny materiał podstawowy służący do produkcji leśnego materiału rozmnożeniowego. Na terenie nadleśnictwa wyznaczono 6 źródeł nasion dla gatunków drzew i krzewów leśnych niepodlegających Ustawie o leśnym materiale rozmnożeniowym tj. dla derenia świdwy, jałowca pospolitego, jarzębu pospolitego, róży dzikiej i wiązu szypułkowego (2 szt.). Nadleśnictwo Grodziec uczestniczy w Programie restytucji

jarzębu brekinii. W ramach czynnej ochrony zasobów genowych jarzęba brekinie wprowadzono na łącznej powierzchni 1,22 ha w formie gniazd w odnowieniu złożonym. Nasiona pochodziły z naturalnych stanowisk z Nadleśnictwa Piaski, leśnictwa Siedlec i Dobrapomoc.

Uprawy pochodne

Na terenie nadleśnictwa wyznaczono 4 bloki upraw pochodnych dla sosny zwyczajnej, z których jeden jest zamknięty (Blok nr 1).

Tabela 21. Charakterystyka bloków upraw pochodnych

Nr bloku	Pochodzenie (nr KRLMP BNL)	Pow. w ha	lokalizacja oddz. – pododdz.
1	2	3	4
	Obręb Grodziec		
1	Nasiona So z PLANT NAS Gniezno Sosna „Bolewicka” MP/3/41120/05	22,82	52 a,b,d,g,i,m
	Razem	22,82	
	Obręb Benewicze		
2	Nasiona So z PLANT NAS Gniezno Sosna „Bolewicka” MP/3/41120/05	22,05	72 b - h
3	Nasiona So z PLANT NAS Gniezno Sosna „Bolewicka” MP/3/41120/05	65,55	68 a - p, 77 a - g
	Razem	87,60	
	Obręb Zbiersk		
4	Nasiona So z WDN Nadleśnictwo Syców Sosna „Rychalska” MP/2/44272/05	83,52	70 a - i, 71 a -j, 88 a, b, c, j,k,l, 89 a - l
	Razem	83,52	
	Ogółem	193,94	

Powierzchnia upraw pochodnych założonych w blokach wynosi 87,86 ha.

Tabela 22. Wykaz upraw pochodnych

Lp.	Gatunek	Powierzchnia w ha	Oddział	Leśnictwo	Uwagi
1	2	3	4	5	6
Obręb Biała Królikowska					
1	So	4,36	130c	Kaźmierka	
2	So	4,20	133f	Kaźmierka	
3	So	2,53	134k	Kaźmierka	
4	So	3,80	148b	B.Królikowska	
5	So	3,50	150c	Kaźmierka	
6	So	4,07	168g	Józefów	
7	So	2,38	169b	Kaźmierka	
8	So	3,23	170c	Kaźmierka	
9	So	3,05	170h	Kaźmierka	

Lp.	Gatunek	Powierzchnia w ha	Oddział	Leśnictwo	Uwagi
1	2	3	4	5	6
10	So	2,23	201c	Józefów	
11	So	3,60	202c	Józefów	
Razem		36,95			
obręb Benewicze					
12	So	3,28	41c	Pyzdry	
13	So	3,07	55f	Ciemierów	
14	So	3,42	56b	Ciemierów	
15	So	3,88	66l	Ciemierów	
16	So	1,85	67r	Ciemierów	
17	So	3,19	67s	Ciemierów	
18	So	3,23	68a	Ciemierów	blok upraw III
19	So	2,87	68h	Ciemierów	blok upraw III
20	So	2,24	68i	Ciemierów	blok upraw III
21	So	4,33	68m	Ciemierów	blok upraw III
22	So	1,38	68n	Ciemierów	blok upraw III
23	So	2,04	68o	Ciemierów	blok upraw III
24	So	2,96	72b	Ciemierów	blok upraw II
25	So	3,74	72c	Ciemierów	blok upraw II
26	So	3,62	72d	Ciemierów	blok upraw II
27	So	4,01	72f	Ciemierów	blok upraw II
28	So	4,02	72h	Ciemierów	blok upraw II
29	So	1,04	77a	Ciemierów	blok upraw III
30	So	1,63	77b	Ciemierów	blok upraw III
31	So	3,08	77c	Ciemierów	blok upraw III
32	So	4,86	80f	Ciemierów	
33	So	4,04	113d	Stawisko	
34	So	3,84	135b	Kamień	
35	So	2,98	165d	Kamień	
36	So	3,79	189f	Ciemierów	
37	So	3,15	197j	Ciemierów	
38	So	3,68	169i	Kamień	
Razem		85,22			
obręb Grodziec					
39	So	15,41	52a	Zagórow	blok upraw I
40	So	2,58	52b	Zagórow	blok upraw I
41	So	0,05	52d	Zagórow	blok upraw I
42	So	0,54	52g	Zagórow	blok upraw I
43	So	1,58	52i	Zagórow	blok upraw I
44	So	2,66	52m	Zagórow	blok upraw I
45	So	4,10	130a	Zagórow	
46	So	1,93	184j	Grodziec	
Razem		28,85			
Obręb Zbiersk					
47	So	2,67	70g	Zbiersk	blok upraw IV
48	So	2,64	70h	Zbiersk	blok upraw IV
49	So	2,62	71g	Zbiersk	blok upraw IV
50	So	2,33	71h	Zbiersk	blok upraw IV
51	So	1,00	71j	Zbiersk	blok upraw IV
52	So	1,85	88b	Zbiersk	blok upraw IV
53	So	1,05	88j	Zbiersk	blok upraw IV
54	So	1,91	88k	Zbiersk	blok upraw IV
55	So	2,66	88l	Zbiersk	blok upraw IV
56	So	0,61	89c	Zbiersk	blok upraw IV
57	So	1,84	89d	Zbiersk	blok upraw IV
58	So	1,95	89i	Zbiersk	blok upraw IV

Lp.	Gatunek	Powierzchnia w ha	Oddział	Leśnictwo	Uwagi
1	2	3	4	5	6
59	So	1,72	89j	Zbiersk	Blok upraw IV
60	So	3,29	144h	Brudzew	
61	So	3,72	173g	Lipe	
62	So	3,96	192b	Lipe	
63	So	0,81	193c	Lipe	
64	So	4,26	199f	Brudzew	
65	So	2,14	204b	Lipe	
66	So	1,10	204f	Lipe	
67	So	2,62	215j	Lipe	
68	So	3,10	242i	Petryki	
69	So	2,11	259i	Petryki	
70	So	0,56	260j	Petryki	
Razem		52,52			
OGÓŁEM		203,54			

Na terenie nadleśnictwa założono też uprawy pochodne poza blokami (uprawy rozproszone) na łącznej powierzchni 115,68 ha. Na tych uprawach wykorzystano materiał sadzeniowy z Plantacji Nasiennej Nadleśnictwa Gniezno – Sosna „Bolewicka” i WDN Nadleśnictwa Syców – Sosna „Rychtalska”.

Produkcja szkółkarska

Nadleśnictwo posiada 2 szkółki leśne „Łagiewniki” i „Zbiersk”. Szkołka leśna „Łagiewniki” znajduje się w obrębie Grodziec, oddz. 94 h, powierzchnia całkowita 7,17 ha, powierzchnia produkcyjna 2,00 ha. Szkołka „Zbiersk” znajduje się w obrębie Zbiersk, oddz. 85 i, powierzchnia całkowita 7,97 ha, powierzchnia produkcyjna 3,61 ha. Średnia roczna produkcja w szkółkach nadleśnictwa wynosi około 2,2 mln szt. sadzonek i w pełni zaspakaja potrzeby nadleśnictwa oraz podmiotów prowadzących zalesienia.

1.3.9. Ogólna ocena stanu środowiska przyrodniczego

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Grodziec jak i w jego zasięgu terytorialnym znajduje się szereg form ochrony przyrody: park krajobrazowy, obszar chronionego krajobrazu, obszary sieci Natura 2000, pomniki przyrody, użytki ekologiczne, ochrona gatunkowa roślin i zwierząt. Wszystkie te formy ochrony zostały szczegółowo omówione w Programie ochrony przyrody Nadleśnictwa Grodziec.

1.3.9.1. Opis walorów przyrodniczych nadleśnictwa

Tabela 23. Zestawienie cennych obiektów przyrodniczych

Rodzaj obiektu	Powierzchnia całkowita [ha]	W zasięgu nadleśnictwa		W zarządzie nadleśnictwa						
		Liczba	Powierzchnia [ha]	Liczba	Powierzchnia					
					Lasy		Grunty nieleśne		Razem	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Rezerwy przyrody				0	-	-	-	-	-	-
Parki Krajobrazowe	13428,00		11943,87	1	749,37	3,00	34,89	0,14	784,26	3,07
Obszary chronionego krajobrazu	30000,00		28938,71	1	7714,78	30,24	179,94	0,70	7894,72	30,94
Obszary Natura 2000 - OSO	57104,36		11129,06	1	433,22	1,70	14,26	0,06	447,48	1,75
Obszary Natura 2000 - SOO	26653,07		15277,61	1	2545,02	9,97	64,19	0,25	2609,21	10,23
Pomniki przyrody				7	-	-	-	-	-	-
Użytki ekologiczne				4	-	-	12,89	0,05	12,89	0,05
Ochrona gatunkowa – strefowa				9	236,90	0,93	3,40	-0,01	240,30	0,94
Wpisane do rejestru zabytków, itp.				0	-	-	-	-	-	-
Gatunki chronionych i rzadkich roślin										
Gatunki chronionych zwierząt										
Siedliska przyrodnicze				239	837,24	3,28	12,75	0,05	849,99	3,33
Otulina rezerwatu				0	-	-	-	-	-	-
Otulina PN				0	-	-	-	-	-	-
Lasy HCVF					9949,75	38,99			9949,75	38,99

1.3.9.2. Zagrożenia środowiska przyrodniczego

Zagrożenia środowiska leśnego można podzielić na trzy zasadnicze grupy: abiotyczne, biotyczne i antropogeniczne.

Z grupy zagrożeń abiotycznych na omawianym terenie największe znaczenie mają silne wiatry, przymrozki wczesne i późne, okresowo występujące susze oraz zachwianie stosunków wodnych.

Spośród czynników biotycznych największym zagrożeniem dla lasów Nadleśnictwa Grodziec mogą być gradacje pierwotnych szkodników owadzych, występowanie grzybów pasożytniczych oraz zagrożenie ze strony ssaków roślinożernych.

Spośród szkodników pierwotnych lasom nadleśnictwa najczęściej zagrażają: brudnica mniszka, barczatka sosnówka, strzygonia choinówka i boreczniki.

Zagrożenia ze strony grzybów pasożytniczych występują głównie w drzewostanach sosnowych, III i IV kl. wieku na gruntach porolnych, szczególnie od huby korzeniowej, oraz w starszych

drzewostanach sosnowych, rosnących na żyznych siedliskach Lśw, LMw i LMśw od huby sosny. W minionym okresie gospodarczym podobnie jak w lasach całego kraju wystąpił w nadleśnictwie proces zamierania jesionu spowodowany przez patogeny grzybowe z rodzaju *Cylindrocarpon* i *Chalara*. Szkody wyrządzane przez zwierzynę łowną, głównie jelenie i sarny są znaczące, ale gospodarczo znośne. Z czynników antropogenicznych lasom tutaj zagrażają: zanieczyszczenia powietrza, wód i gleb, niewłaściwa gospodarka odpadami, pożary oraz zagrożenia wynikające z bezpośredniego negatywnego oddziaływania człowieka na lasy. Uciążliwym problemem dla Nadleśnictwa jest zaśmiecanie lasów, szczególnie przy drogach publicznych, oraz wywożenie śmieci do lasu.

Problemy te zostały omówione szczegółowo w „Programie ochrony przyrody” oraz w rozdziałach „Ochrona lasu - wytyczne kierunkowe” i „Ochrona przeciwpożarowa”.

1.4. Charakterystyka warunków ekonomicznych gospodarki leśnej oraz prognoza spodziewanego wyniku ekonomicznego

1.4.1. Syntetyczna ocena uwarunkowań ekonomicznych gospodarki leśnej w granicach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa

1.4.1.1. Ocena ekonomiczna regionu

Uwarunkowania ekonomiczne powiatów i gmin, w których zasięgu leży Nadleśnictwo Grodziec przedstawiono poniżej w tabeli.

Tabela 24. Charakterystyka warunków ekonomicznych gmin i powiatów

Jednostka terytorialna	Powierzchnia ogólna [km ²]	Powierzchnia lasów nadleśnictwa [ha]	Lesistość [%]	Ludność [tys. osób]	Zaludnienie [osób/km ²]
1	2	3	4	5	6
Blizanów	158	3618,38	24,9	9 856	63
Ceków-Kolonia	88	62,53	28,1	4 782	54
Mycielin	111	1498,91	36,6	4 929	44
Stawiszyn Obszar wiejski	78	1967,26	28,2	7 209	92
Żelazków	114	333,08	7,7	9 421	83
Kaliski	1160	7480,12	20,1	82 905	71
Grodziec	118	3874,00	37,2	5 256	45
Rychwał Obszar wiejski	118	1076,18	15,0	8 362	71
Rzgów	105	529,16	20,0	7 206	69
Stare Miasto	98	6,73	14,3	12 039	123
Koniński	1578	5486,20	16,2	129 475	82
Chocz Obszar wiejski	74	2489,93	40,1	4 770	65
Gizałki	108	3570,78	45,0	4 652	43
Pleszewski	713	6060,84	19,3	63 212	89
Lądek	99	50,92	3,0	5 786	59
Zagórz Obszar wiejski	160	2505,72	22,4	9 062	57
Słupecki	838	2556,69	15,3	59 617	71
Pyzdry Obszar wiejski	138	3406,64	30,4	7 096	51

Jednostka terytorialna	Powierzchnia ogólna [km ²]	Powierzchnia lasów nadleśnictwa [ha]	Lesistość [%]	Ludność [tys. osób]	Zaludnienie [osób/km ²]
1	2	3	4	5	6
Wrzesiński	704	3406,64	18,8	77 073	110
Wielkopolskie	29 826	24990,49	25,7	3 481 600	117
Ogółem	1 223,39	24990,49	25,8	412 282	117

Dane statystyczne – GUS „Statystyczne Vademecum Samorządowca 2016”

Grunty będące w stanie posiadania nadleśnictwa znajdują się w 14 gminach w zasięgu 5 powiatów. Jest to region rolno-leśny, charakteryzujący się średnim zaludnieniem. Powierzchnia ogólna zasięgu terytorialnego nadleśnictwa wynosi 1 223,39 km². Lasy zajmują 31 610,13 ha, w tym lasy w zarządzie nadleśnictwa – 24 372,60 ha. Lesistość na omawianym terenie wynosi 25,8%. Ludność wiejska trudni się przeważnie prowadzeniem prywatnych gospodarstw rolnych i indywidualną działalnością gospodarczą.

Teren Nadleśnictwa Grodziec położony jest w bezpośrednim sąsiedztwie dwóch aglomeracji – Konina w części północno-wschodniej i Kalisza (aglomeracja kalisko-ostrowska) w części południowej. Aglomeracja konińska odznacza się korzystnym położeniem w układzie transportowym Polski i Europy (autostrada A2, drogi krajowe nr 25, 92 i 72. Linia kolejowa E-20, żeglowna rzeka Warta), znacznymi zasobami węgla brunatnego i dużym zasobem wykwalifikowanych kadr pracowników, głównie z wykształceniem technicznym. Aglomerację charakteryzuje zróżnicowanie poziomu rozwoju poszczególnych gmin i ogólne niedobory infrastruktury, głównie kanalizacyjnej, oraz słaby dostęp do wielu usług, szczególnie zdrowotnych.

Rolnictwo, mające trudne warunki, wykazuje średnią towarowość i brak specjalizacji. Pod względem przyrodniczym odznacza się cennymi zasobami naturalnymi, prawie 40% powierzchni zajmują obszary chronione.

Kalisz jest miastem na prawach powiatu i stanowi główny ośrodek aglomeracji kalisko-ostrowskiej. Położenie geograficzne sytuuje Kalisz w trójkącie trzech dużych i ważnych miast: Poznania, Łodzi i Wrocławia. Pomimo centralnego położenia Kalisz leży poza głównymi szlakami komunikacyjnymi kraju. Najbliżej przebiegającym szlakiem komunikacyjnym, o znaczeniu tranzytowym jest autostrada A2 położona około 45 km na północ od miasta, z którą Kalisz ma połączenie dzięki drodze krajowej nr 25. Natomiast w kierunku Łodzi i Wrocławia przebiega z Kalisza droga krajowa nr 12. Region kaliski ma korzystne położenie zarówno w przestrzeni europejskiej, jak i w przestrzeni kraju, jednak niedostateczne połączenia komunikacyjne sytuujące Kalisz poza głównymi ciągami transportowymi znacznie ograniczają możliwości rozwoju. Pozytywnym prognostykiem dla rozwoju Kalisza i regionu jest wysoki poziom przedsiębiorczości liczony jako liczba podmiotów gospodarczych przypadających na 10 tys. osób, który wynosi w Kaliszu 1750 podmiotów na 10 tys. osób (w woj. wielkopolskim 861 podmiotów na 10 tys. osób).

Blisko 30% podmiotów gospodarki narodowej działa w sekcji „G” czyli w handlu hurtowym i detalicznym oraz naprawie pojazdów samochodowych.

W regionie bardzo dobrze rozwinięty jest przemysł elektromaszynowy (w tym silników lotniczych), spożywczy, chemiczny, włókienniczo-odzieżowy oraz materiałów budowlanych. Największe zakłady w/w branż to spółki Wielkopolskiego Klastra Lotniczego: Pratt&Whitney, „PZL-Kalisz”, Vac Aero Kalisz, Meyer Tool Kalisz, Hamilton Sundstrand Kalisz oraz Teknequip Kalisz; Nestle-Winiary, Jutrzenka Colian, Lody Kilargo, Klaster Spożywczy Południowej Wielkopolski (branża spożywcza); Runotex, spółka Big Star, spółka Haft (branża włókienniczo-odzieżowa) oraz zakłady produkcji energii cieplnej i elektrycznej – Elektrociepłownie: Kalisz-Piwonice, Ostrów i Wagon oraz elektrownie wiatrowe w Raszkowie i Kaczorach.

O warunkach społeczno-gospodarczych w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa decyduje sytuacja gmin tego terenu – Blizanów, Ceków-Kolonia, Mycielin, Stawiszyn, Żelazków, Grodziec, Rychwał, Rzgów, Stare Miasto, Chocz, Gizałki, Łądek, Zagórów i Pyzdry.

Ważną rolę na lokalnym rynku pracy odgrywają również działające na tym terenie zakłady usług leśnych, wykonujące na zlecenie nadleśnictwa większość prac z zakresu pozyskania i hodowli lasu.

Większość pozyskanego surowca (poza niewielką pulą przewidzianą dla odbiorców indywidualnych) sprzedawana jest za pośrednictwem aukcji internetowych portalu leśno-drzewnym. Dzięki temu systemowi sprzedaży oferta rynkowa nadleśnictwa dociera do podmiotów gospodarczych z terenu całego kraju.

Do najważniejszych odbiorców drewna z Nadleśnictwa Grodziec należą:

- odbiorcy krajowi (strategiczni):

- SWISS KRONO Sp. z o.o. Żary
- PFLEIDERER POLSKA Sp. z o.o. Wrocław
- INTERNATIONAL PAPER-KWIDZYN Sp. z o.o. Kwidzyn
- KRONOSPAN OSB Sp. z o.o. Mielec

- odbiorcy lokalni:

- Tartak Grodziec Sp. z o.o. Grodziec,
- Drewpal Sp. jawna Blizanów,
- Produkcja Palet Artur Młynarczyk Kazala Nowa,
- MARDEX Zbigniew Kiecol Korzeniew,
- Zakład Prod-Usług-Handl. Paweł Ziętek Czajków.

1.4.1.2. Charakterystyka przestrzenna kompleksów leśnych w powiązaniu z warunkami transportu drewna

Tabela 25. Charakterystyka przestrzenna kompleksów leśnych

Wielkość kompleksu	Nadleśnictwo	
	[szt.]	[ha]
1	6	7
Do 1,00 ha	82	41,33
1,01 – 5,00 ha	101	240,29
5,01 – 20,00 ha	50	512,02
20,01 – 100,00 ha	21	1 012,06
100,01 – 500,00 ha	8	1 965,60
500,01 – 2000,00 ha	4	4 696,16
Powyżej 2000 ha	1	17 082,79
Razem	267	25 514,85

Grunty Nadleśnictwa położone są w 267 kompleksach, ale większość z nich skupiona jest w 1 dużym kompleksie o łącznej powierzchni 17082,79 ha. Kompleks ten znajduje się centralnej części nadleśnictwa, obejmuje wszystkie obręby leśne i rozciąga się z kierunku północno-zachodniego (oddz. 198, obręb Benewicze) w kierunku wschodnim (oddz. 115, obręb Zbiersk). 83 kompleksy w przedziale od 5,00 ha do 2000,00 ha zajmują powierzchnię 8 185,84 ha. 82 kompleksy mają powierzchnię mniejszą od jednego hektara, a 101 kompleksów występuje w przedziale od 1,01 ha do 5,00 ha. Lasy nadleśnictwa nie łączą się z kompleksami leśnymi ościennych nadleśnictw. Kompleksy lasów prywatnych często przylegają do lasów nadleśnictwa, oraz stanowią wśród nich enklawy.

Odległość między najdalej położonymi kompleksami nadleśnictwa na kierunku wschód – zachód wynosi 41,96 km, a na kierunku północ – południe 42,40 km. Występująca w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa sieć dróg publicznych o nawierzchni twardej jest dobra.

Szosa i drogi utwardzone przecinają teren nadleśnictwa w różnych kierunkach i łącznie z drogami leśnymi tworzą korzystne warunki do zrywki i wywozu drewna. Ważniejsze drogi przebiegające przez teren nadleśnictwa to:

- autostrada A2 (nr europejski E 30)
- droga krajowa Konin – Ostrów Wlkp. nr 25
- drogi wojewódzkie:
 - ✓ Jarocin – Tuliszków nr 443
 - ✓ Kalisz – Września nr 442
 - ✓ Pызdry – Słupca nr 446

Poza w/w drogami, nawierzchnię bitumiczną posiada większość dróg powiatowych w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa.

Część dróg leśnych ma nawierzchnię utwardzoną – 54,19 km, w tym 54,19 km to dojazdy przeciwpożarowe.

Na terenie nadleśnictwa brak obecnie czynnych linii kolejowych.

1.4.2. Charakterystyka warunków ekonomicznych gospodarki leśnej nadleśnictwa

1.4.2.1. Czynniki wpływające na stopień trudności gospodarczych nadleśnictwa

Istotnym elementem zarządzania i planowania ekonomicznego jest możliwość rozpoznania kosztów produkcji, zwłaszcza tych podwyższonych, które są związane między innymi z ochroną lasu i pozyskaniem drewna, głównie w ramach rębni złożonych oraz w drzewostanach trudno dostępnych. W analizie tych kosztów ważną rolę odgrywają następujące cechy drzewostanów oraz inne warunki nadleśnictwa:

- siedliska lasów i olsów stanowią 9,24 %,
- powierzchniowy udział gatunków liściastych (jako gatunków panujących) wynosi 4,76 %,
- powierzchniowy udział drzewostanów młodszych oraz odnawianych (tj. I i II kl. w. oraz KO i KDO) wynosi 31,43 %,
- zagrożenie pożarowe oceniono na I kategorię zagrożenia pożarowego,
- kradzież drewna nie stanowi poważnego problemu, w poprzednim okresie gospodarczym ujawniono średniorocznie 10,3 przypadki kradzieży; wartość skradzionego drewna wynosiła średniorocznie około 6458 zł. – (32,8 m³)
- lasy innej własności w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa zajmują łącznie powierzchnię 7 002,29 ha. Nadzorowane przez nadleśnictwo są tylko lasy stanowiące własność osób fizycznych w powiatach: pleszewskim – 1 867 ha, kaliskim – 1 413 ha i wrzesińskim – 833 ha.
- usługi z zakresu gospodarki leśnej w lasach nadleśnictwa wykonują zasadniczo 3 lokalne zakłady usług leśnych, dostosowujących możliwości wykonawcze do bieżącego zapotrzebowania nadleśnictwa poprzez ewentualne podzlecanie części prac innym podmiotom.

Do czynników wpływających na podniesienie trudności gospodarowania zaliczyć można:

- a) Drzewostany na gruntach porolnych, których powierzchnia wynosi 3767,00 ha, co stanowi 15,8 % drzewostanów ogółem,
- b) Duży udział siedlisk wilgotnych i bardzo wilgotnych 21,3 % co utrudnia zadania w użytkowaniu i hodowli lasu,
- c) Duży udział drzewostanów w KO i KDO,
- d) Bardzo długa granica polno-leśna jednocześnie stanowiąca duże zagrożenie pożarowe,

e) Duże odległości między siedzibą, a najdalszymi leśnictwami (ok. 32 km) powodują stosunkowo kosztowny dojazd dla personelu nadleśnictwa.

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa znajdują się trzy zakłady usług leśnych, które zapewniają pełną obsługę czynności gospodarczych nadleśnictwa. Zestawienie ekonomicznych wskaźników gospodarki leśnej nadleśnictwa.

Tabela 26. Ekonomiczne wskaźniki gospodarki leśnej (instrukcyjna tabela XIX)

Lp.	Wyszczególnienie	Ubiegły okres gospodarczy	Plan na bieżący okres gospodarczy
1	2	3	4
1.	Powierzchnia leśna* (stan na 1.01. pierwszego roku obowiązywania planu ul. bez gruntów związanych. z gosp. leśną) – ha	24337,57	24372,60
2.	Zapas drzewny na powierzchni leśnej (stan na 1.01. pierwszego roku obowiązywania planu ul.) - m ³	4378938	4774864
3.	Zasobność drzewostanów (stan na 1.01. pierwszego roku obowiązywania planu ul.) - m ³ /ha	180	196
4.	Wartość majątku nadleśnictwa	Wartość drzewostanów (wg tablic) - tys.zł	
		Wartość gruntów leśnych (20% wartości drzewostanów) – tys.zł	
		Wartość środków trwałych	
		Razem	
5.	Etat 10-letni (grubizna netto)***	Użytki rębne** – m ³ netto	405857
		Użytki przedrębne – m ³ netto	436240
		Razem użytki główne – m ³ netto	842097
		Udział użytków przedrębnych - %	51,80
6.	Okresowy przyrost w 10-leciu ¹⁾	m ³	1440421
		przeciętnie m ³ /ha /rok	5,92
7.	Wskaźniki gospodarki zasobami (grubizna brutto)***	Użytkowanie rębne m ³ /ha pow. leś. /rok	2,11
		Użytkowanie przedrębne m ³ /ha pow.les. /rok	2,24
		Razem użytkowanie główne m ³ /ha pow.les. /rok	4,35
		Użytkowanie główne % zasobów /rok	2,42
		Użytkowanie główne % przyrostu /rok	7,36
8.	Udział powierzchni prawnie wyłączonych z użytkowania rębnego - % (udział w powierzchni leśnej)		
9.	Udział lasów ochronnych - % (udział w powierzchni leśnej)	41,56	41,50
10.	Powierzchnia lasów nadzorowanych- ha	3179	4175
	% udziału w powierzchni lasów w nadleśnictwie	13,1	17,1

Ekonomiczne wskaźniki gospodarki leśnej w porównaniu z ubiegłym okresem gospodarczym wykazują wzrost powierzchni leśnej o 35,03 ha oraz zmianę wskaźników:

- wzrost zasobów drzewnych o 395 926 m³,
- wzrost zasobności o 16 m³/ha,
- wzrost średniego wieku o 3 lata,
- wzrost etatu użytków głównych o 173 470 m³ netto.

1.4.3. Orientacyjna prognoza spodziewanych efektów ekonomicznych gospodarki leśnej Nadleśnictwa w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu

Tabela 27. Prognoza spodziewanego wyniku ekonomicznego (instrukcyjna tabela XX)

Lp.	Wielkość pozyskania drewna oraz ważniejsze wskaźniki kosztów i przychodów	Jednostka miary	Przeciętnie rocznie za ostatnie 3 lata	Według etatu użytkowania głównego przyjętego do realizacji w planie u.l.	Według orient. etatu potencjalnego z uwzględnieniem pożądanego kierunku rozwoju zasobów drzewnych
1	2	3	4	5	6
1.	Przeciętna roczna ilość pozyskiwanego drewna	m ³	90 042	101557	94891
2.	Koszty administracyjne	zł	9478887	9478887	9478887
3.	Koszty ochrony lasu	zł	441433	441433	441433
4.	Koszty nasiennictwa i selekcji	zł	34351	34351	34351
5.	koszty odnowień i zalesień	zł/ha	1862,20	1862,20	1862,20
6.	Przeciętna roczna ilość odnowień i zalesień	ha	220,00	248,63	232,31
7.	Koszty pielęgnowania upraw i młodników	zł/ha	395,60	395,60	395,60
8.	Przeciętna roczna ilość pielęgnowania upraw i młodników	ha	850,00	322,76	301,58
9.	Koszty pozyskania i zrywki drewna	zł/m ³	42,37	42,37	42,37
Suma kosztów (k)		zł	14515694	14848324	145271116
10.	Przychody ze sprzedaży drewna	zł/m ³	161,81	161,81	161,81
Suma przychodów (p)		zł	14927341	16790583	15711778
11.	Wskaźnik udziału kosztów w przychodach (k/p)	-	0,97	0,88	0,92

1.5. Charakterystyka stanu lasu oraz analiza stanu zasobów drzewnych nadleśnictwa

Wynikiem prac inwentaryzacyjnych jest przydzielenie drzewostanów do grup określonych cechami. Przedstawiony wykaz drzewostanów, wg opisanych cech został zaakceptowany przez Nadleśniczego w trakcie uzgodnień prac terenowych.

Tabela 28. Zestawienie opisanych cech drzewostanów na powierzchni zalesionej

Rodzaj cechy	Obręb				Nadleśnictwo
	BIAŁA KRÓLIKOWSKA	BENEWICZE	GRODZIEC	ZBIERSK	
	[ha]				
1	2	3	4	5	6
drzewostan obcego pochodzenia	10,20	7,37	4,10	3,06	24,73
drzewostan odroślowy	1,17	4,97	1,02	-	7,16

Rodzaj cechy	Obręb				Nadleśnictwo
	BIAŁA KRÓLIKOWSKA	BENEWICZE	GRODZIEC	ZBIERSK	
	[ha]				
1	2	3	4	5	6
drzewostan z zal/odn naturalnego z nasion	40,53*	98,76*	79,87*	80,18*	299,34*
drzewostan żywicowany/wyżywicowany	-	-	1,53	3,05	4,58
drzewostany na gruntach porolnych	510,26	812,89	1875,50	568,35	3767,00
młodnik po rębni złożonej	-	9,26	11,03	16,09	36,38
otulina szkótek wielkoobszarowych i zespolonych	-	-	2,93	-	2,93
uprawy po rębni złożonej	-	24,82	13,24	23,20	61,26

*zaliczono również powierzchnie z odnowieniem naturalnym pod okapem drzewostanu

1.5.1. Ocena możliwości produkcyjnych lasu

W części tabelarycznej niniejszego elaboratu zostały zamieszczone następujące tabele, charakteryzujące możliwości produkcyjne lasów Nadleśnictwa Grodziec:

- Tabela nr II - Zestawienie powierzchni typów siedliskowych wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji;
- Tabela nr III - Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych funkcji lasu i gatunków panujących;
- Tabela nr IV - Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących;
- Tabela nr Va - Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu;
- Tabela nr Vb - Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu;
- Tabela nr VI - Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności;
- Tabela nr VIIa - Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących – przyrost tablicowy.

1.5.1.1. Przeciętne bonitacje gatunków panujących

Poniższe zestawienie zostało opracowane na podstawie tabeli nr II, zamieszczonej w części tabelarycznej niniejszego elaboratu. Obrazuje ono udział procentowy powierzchni drzewostanów wg bonitacji i gatunków panujących.

Tabela 29. Udział procentowy powierzchni drzewostanów na powierzchni leśnej zalesionej według bonitacji i gatunków panujących (wyciąg z instrukcyjnej tabeli II)

Bonitacja	Gatunki panujące					Razem	%
	SO	DB.S	BRZ	OL	Pozostałe		
	Powierzchnia [ha]						
1	2				3	4	5
Obwód BIAŁA KRÓLIKOWSKA							
IA	229,66	-	-	-	-	229,66	4,80
I	908,08	-	1,41	1,20	7,48	918,17	19,19
II	1496,44	-	5,29	5,91	12,19	1519,83	31,76
III	1598,46	-	4,36	3,73	4,02	1610,57	33,67
IV	493,95	-	11,01	-	-	504,96	10,55
V	1,14	-	-	-	0,45	1,59	0,03
Razem	4727,73	-	22,07	10,84	24,14	4784,78	100,00
Obwód BENEWICZE							
IA	453,54	-	-	-	-	453,54	7,39
I	1294,45	10,56	13,76	4,08	18,13	1340,98	21,84
II	1878,25	7,70	14,46	43,34	12,08	1955,83	31,86
III	1871,40	7,77	6,92	16,62	0,15	1902,86	30,99
IV	456,67	-	9,69	0,86	-	467,22	7,61
V	19,28	-	-	-	-	19,28	0,31
Razem	5973,59	26,03	44,83	64,90	30,36	6139,71	100,00
Obwód GRODZIEC							
IA	751,27	-	-	-	-	751,27	12,40
I	1416,13	15,42	54,98	37,42	14,70	1538,65	25,40
II	1935,01	20,13	33,79	151,97	18,40	2159,30	35,64
III	1192,92	19,08	8,11	51,21	7,14	1278,46	21,10
IV	312,05	0,28	11,81	2,37	4,52	331,03	5,46
Razem	5607,38	54,91	108,69	242,97	44,76	6058,71	100,00
Obwód ZBIERSK							
IA	710,54	-	-	-	-	710,54	9,84
I	1499,01	58,02	88,58	32,01	55,73	1733,35	24,02
II	2057,45	75,61	43,18	97,90	30,29	2304,43	31,93
III	1630,80	37,18	1,76	48,34	19,12	1737,20	24,07
IV	706,73	2,40	-	10,39	5,04	724,56	10,04
V	7,50	-	-	-	-	7,50	0,10
Razem	6612,03	173,21	133,52	188,64	110,18	7217,58	100,00
Nadleśnictwo							
IA	2145,01	-	-	-	-	2145,01	8,86
I	5117,67	84,00	158,73	74,71	96,04	5531,15	22,86
II	7367,15	103,44	96,72	299,12	72,96	7939,39	32,80
III	6293,58	64,03	21,15	119,90	30,43	6529,09	26,98
IV	1969,40	2,68	32,51	13,62	9,56	2027,77	8,38
V	27,92	-	-	-	0,45	28,37	0,12
Razem	22920,73	254,15	309,11	507,35	209,44	24200,78	100,00

W nadleśnictwie przeważają drzewostany II bonitacji (32,8%) powierzchni.

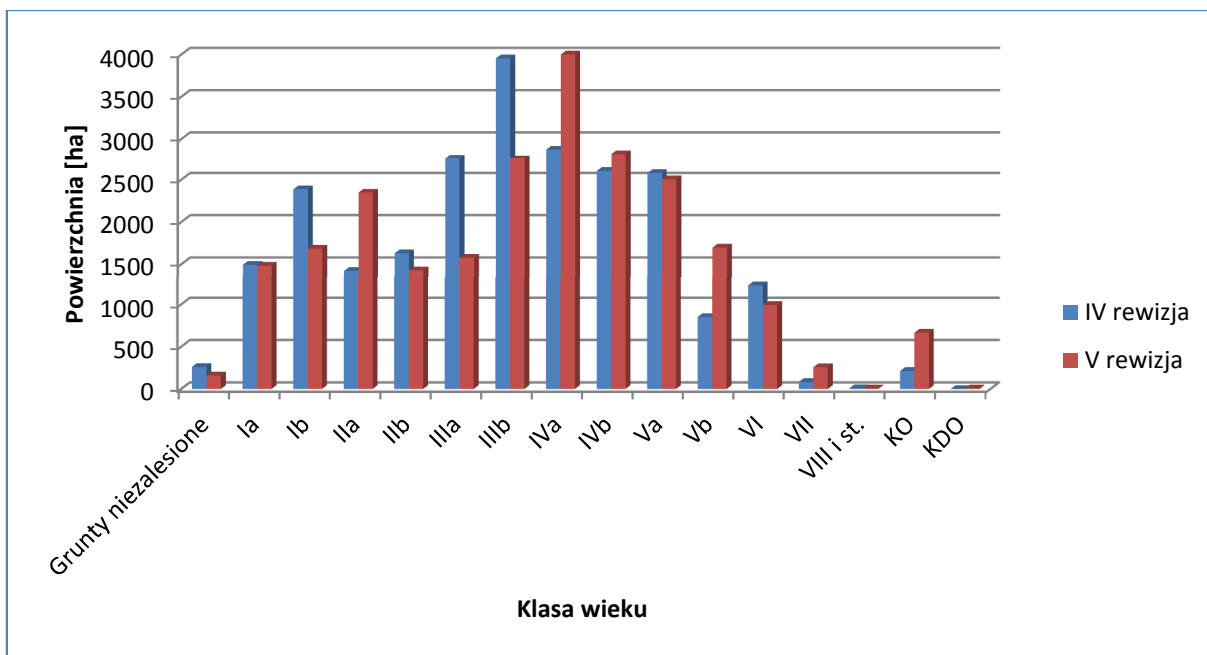
1.5.1.2. Udział powierzchniowy i miąższościowy w klasach i podklasach wieku

Rozkład powierzchni i zapasu produkcyjnego drzewostanów w klasach i podklasach wieku w Nadleśnictwie Grodziec przedstawiono w poniższej tabeli i na diagramach.

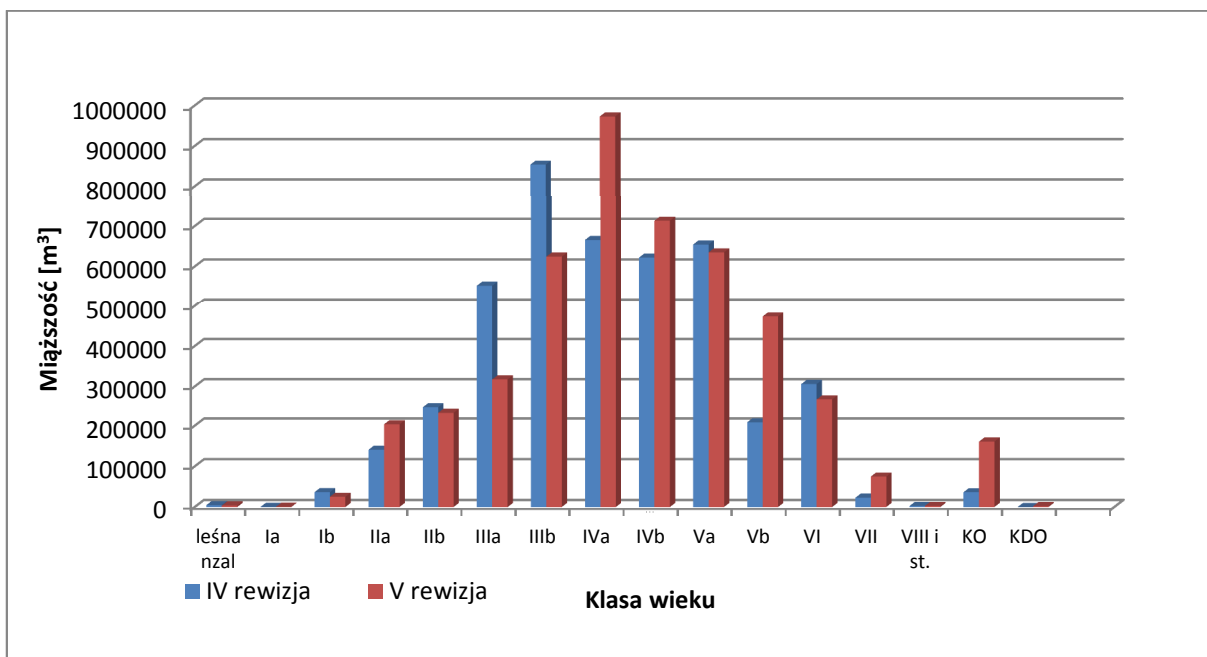
Tabela 30. Udział powierzchniowy i miąższościowy w klasach i podklasach wieku w Nadleśnictwie Grodziec

Klasa i podklasa wieku	Nadleśnictwo Grodziec					
	Stan na 1.01.2008 r.		Stan na 1.01.2018 r.		Różnica	
	Powierzchnia [ha]	%	Powierzchnia [ha]	%	Powierzchnia [ha]	% ¹⁾
	Zasobność [m ³]	%	Zasobność [m ³]	%	Zasobność [m ³]	%
1	2	3	4	5	6	7
Płazowiny	1,15	0,00	-	-	-1,15	0,00
	25	0,00	-	-	-25	0,00
Zręby, halizny	240,17	0,99	151,17	0,62	-89,00	-0,37
	4317	0,10	2867	0,06	-1450	-0,04
W produkcji ubocznej	5,68	0,02	5,75	0,02	0,07	0,00
	90	0,00	98	0,00	8	0,00
Pozostałe	14,17	0,06	14,90	0,06	0,73	0,00
	225	0,01	642	0,02	417	0,01
Przestoje	-	-	-	-	-	-
	24446	0,56	67172	1,41	42726	0,85
Ia (1 – 10)	1491,74	6,13	1478,34	6,07	-13,40	-0,06
	150	0,00	280	0,01	130	0,01
Ib (11 – 20)	2384,50	9,80	1681,53	6,90	-702,97	-2,90
	36565	0,84	24895	0,52	-11670	-0,32
IIa (21 – 30)	1419,04	5,83	2347,80	9,63	928,76	3,80
	140900	3,22	203550	4,26	62650	1,04
IIb (31 – 40)	1626,95	6,68	1423,00	5,84	-203,95	-0,84
	248295	5,67	230890	4,84	-17405	-0,83
IIIa (41 – 50)	2766,13	11,37	1573,21	6,45	-1192,92	-4,92
	552080	12,61	316885	6,64	-235195	-5,97
IIIb (51 – 60)	3951,50	16,24	2747,39	11,27	-1204,11	-4,97
	854220	19,51	617765	12,94	-236455	-6,57
IVa (61 – 70)	2873,57	11,81	4007,28	16,44	1133,71	4,63
	665490	15,20	983720	20,60	318230	5,40
IVb (71 – 80)	2603,04	10,70	2817,80	11,56	214,76	0,86
	621965	14,20	711695	14,91	89730	0,71
Va (81 – 90)	2577,17	10,59	2505,15	10,28	-72,02	-0,31
	654230	14,94	634880	13,30	-19350	-1,64
Vb (91 – 100)	852,37	3,50	1687,75	6,92	835,38	3,42
	208305	4,76	470845	9,86	262540	5,10
VI (101 – 120)	1226,77	5,04	988,49	4,06	-238,28	-0,98
	305930	6,99	267010	5,59	-38920	-1,40
VII (121 – 140)	83,17	0,34	257,51	1,06	174,34	0,72
	22830	0,52	75175	1,57	52345	1,05
VIII (141 i starsze)	8,82	0,04	8,72	0,04	-0,10	0,00
	2465	0,06	2915	0,06	450	0,00
KO	211,63	0,87	666,79	2,74	455,16	1,87
	36410	0,83	161195	3,38	124785	2,55
KDO	-	-	10,02	0,04	-	-
	-	-	2385	0,05	-	-
Budowa przerębowa	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-
Razem	24337,57	100,00	24372,60	100,00	35,03	
	4378938	100,00	4774864	100,00	395926	

¹⁾Udział procentowy w stosunku do poprzedniej rewizji



Wykres 2. Struktura wiekowa według powierzchni leśnej



Wykres 5. Struktura wiekowa według miąższości

Drzewostany Nadleśnictwa Grodziec odznaczają się znacznym zróżnicowaniem wiekowym. Powierzchniowo i miąższościowo przeważają drzewostany IVa klasy wieku. Znaczący jest również udział drzewostanów w przedziale wiekowym od 71 do 80 lat. Najniższy udział powierzchniowy mają drzewostany VIII klasy wieku i starsze (8,72 ha). Udział powierzchniowy drzewostanów ponad 100-letnich wynosi 5,18% (1254,72 ha). Wyraźny jest niedobór młodszych klas wieku, których udział znacznie wzrośnie po wykonaniu cięć uprzątających w klasie odnowienia.

W skali całego Nadleśnictwa struktura wiekowa drzewostanów z dominacją IV klasy wieku, jest niekorzystna w kontekście stosowanych sposobów zagospodarowania. W przyszłym 10-leciu nastąpi duża koncentracja drzewostanów rębnych. Znacznie utrudni to zaprojektowanie przestrzenne użytkowania rębne w następnym planie u.l.

W stosunku do IV rewizji urządzania lasu zwiększyła się powierzchnia drzewostanów IVa klasy wieku, które występują na powierzchni 4007,28 ha (16,44% udziału powierzchni leśnej), podobnie w przypadku udziału miąższościowego nastąpiło przesunięcie największego udziału miąższości drzewostanów z IIIb klasy wieku do IVa klasy wieku i wynosi 983 720 m³ (20,6% udziału w miąższości ogólnej drzewostanów).

Tabela 31. Charakterystyka struktury piętrowej drzewostanów

Struktura piętrowa drzewostanów	Obręby								Nadleśnictwo	
	BIAŁA KRÓLIKOWSKA		BENEWICZE		GRODZIEC		ZBIERSK			
	Pow.[ha]	Udział[%]	Pow.[ha]	Udział[%]	Pow.[ha]	Udział[%]	Pow.[ha]	Udział[%]	Pow.[ha]	Udział[%]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Jednopiętrowe	4762,46	99,53	6053,50	98,60	5823,79	96,12	6884,22	95,38	23523,97	97,20
Dwupiętrowe	-	0,00	-	0,00	-	0,00	-	0,00	-	-
Wielopiętrowe	-	0,00	-	0,00	-	0,00	-	0,00	-	-
Klasa odnowienia	22,32	0,47	83,45	1,36	233,39	3,85	327,63	4,54	666,79	2,76
Klasa do odnowienia	-	0,00	2,76	0,04	1,53	0,03	5,73	0,08	10,02	0,04
Budowa przerębowa	-	0,00	-	0,00	-	0,00	-	0,00	-	-
Razem	4784,78	100,00	6139,71	100,00	6058,71	100,00	7217,58	100,00	24200,78	100,00

Z powyższych danych wynika, że w Nadleśnictwie Grodziec przeważającą powierzchnię zajmują drzewostany jednopiętrowe – 97,20 % powierzchni. Drzewostany w klasie odnowienia (KO) stanowią – 2,76 % powierzchni. Drzewostany w klasie do odnowienia (KDO) – 0,04% powierzchni. Drzewostany dwupiętrowe, wielopiętrowe i o budowie przerębowej nie występują.

Tabela 32. Udział kategorii drzewostanów ze względu na dojrzałość rębna

Drzewostany	Obręby								Nadleśnictwo	
	BIAŁA KRÓLIKOWSKA		BENEWICZE		GRODZIEC		ZBIERSK			
	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Bliskorębne i młodsze	3796,27	79,34	4742,57	77,24	4598,98	75,91	4823,74	66,84	17961,56	74,21
Ustalonego wieku dojrzałości rębnej	844,95	17,66	1067,39	17,39	866,01	14,29	1441,61	19,97	4219,96	17,44
Powyżej ustalonego wieku dojrzałości rębnej	121,24	2,53	243,54	3,97	358,80	5,92	618,87	8,57	1342,45	5,55
W klasie	22,32	0,47	83,45	1,36	233,39	3,85	327,63	4,54	666,79	2,76

Drzewostany	Obręby								Nadleśnictwo	
	BIAŁA KRÓLIKOWSKA		BENEWICZE		GRODZIEC		ZBIERSK			
	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
odnowienia										
W klasie do odnowienia	-	-	2,76	0,04	1,53	0,03	5,73	0,08	10,02	0,04
Budowa przerębowa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Razem	4784,78	100,00	6139,71	100,00	6058,71	100,00	7217,58	100,00	24200,78	100,00

Z powyższego zestawienia wynika, że 25,79% drzewostanów nadleśnictwa osiągnęło dojrzałość rębna.

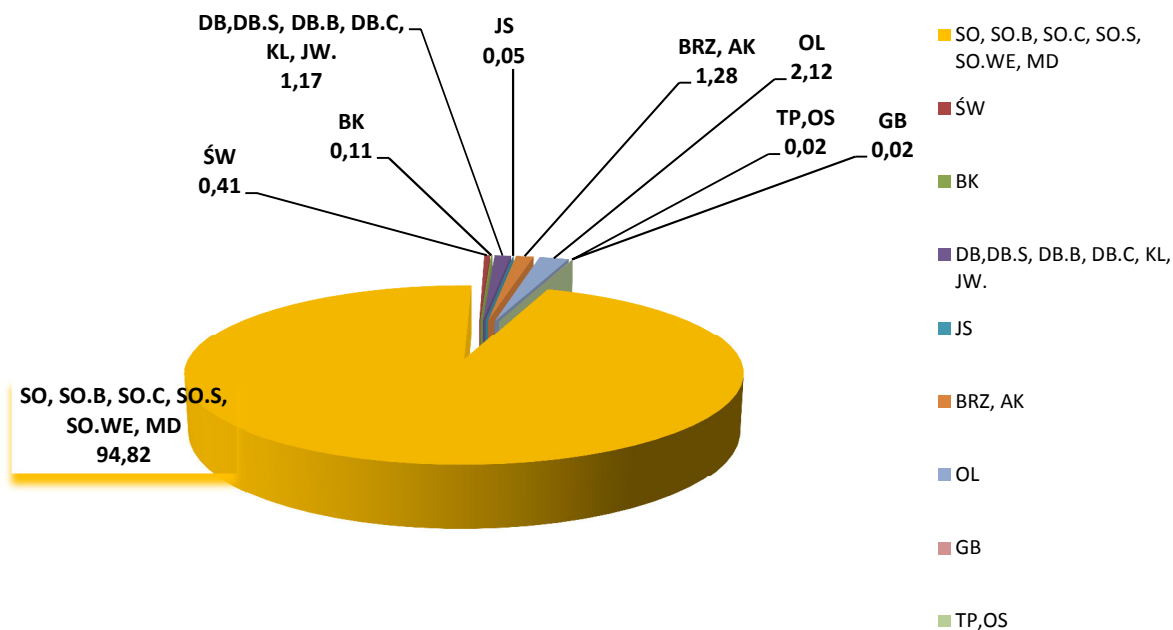
1.5.1.3. Powierzchniowy i miąższościowy udział gatunków panujących

Procentowy udział powierzchni i miąższości drzewostanów według gatunków panujących określony na podstawie tabeli nr III i IV przedstawiono w zestawieniu poniżej:

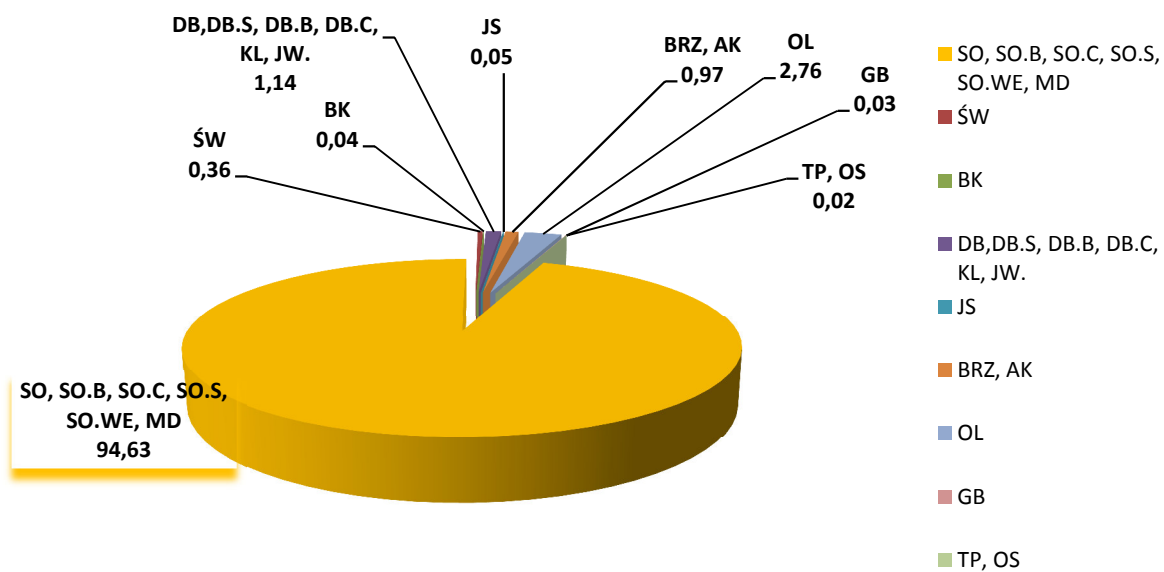
Tabela 33. Udział powierzchniowy i miąższościowy panujących gatunków drzew na powierzchni leśnej

Gat.panujący	Obręby								Nadleśnictwo					
	B.Królikowska		Benewicze		Grodziec		Zbiersk							
	Według stanu obecnego												wg IV rewizji	
	<u>ha</u> m ³	Udział %	<u>ha</u> m ³	Udział %	<u>ha</u> m ³	Udział %	<u>ha</u> m ³	Udział %	<u>ha</u> m ³	Udział %	<u>ha</u> m ³	Udział %		
1	2	3	4	5	2	3	4	5	6	7	8	9		
SO	4 762,68	98,82	5 997,74	97,24	5 636,74	92,48	6 680,05	91,64	23077,21	94,69	23 071,23	94,80		
	817 815	99,15	1 134 748	97,28	1 209 616	92,26	1 349 163	91,61	4511342	94,46	4 165 063	95,12		
SO.B	0,45	0,01			0,09	0,00			0,54	0,00	1,18	0,00		
	45	0,01			15	0,00			60	0,00	200	0,00		
SO.C	1,58	0,03	5,04	0,08					6,62	0,03	9,55	0,04		
	36	0,00	319	0,03					355	0,01	222	0,01		
SO.S	2,90	0,06			0,44	0,01	2,98	0,04	6,32	0,03	5,34	0,02		
	855	0,11			155	0,01	885	0,06	1 895	0,04	1345	0,03		
SO.WE							2,44	0,03	2,44	0,01	3,42	0,01		
							710	0,05	710	0,01	830	0,02		
MD	6,97	0,14					7,84	0,11	14,81	0,06	10,38	0,04		
	810	0,10					2167	0,15	2 977	0,06	2 150	0,05		
ŚW	7,66	0,16	10,39	0,17	15,90	0,26	66,04	0,91	99,99	0,41	97,89	0,40		
	500	0,06	2 529	0,22	3 547	0,27	10 896	0,74	17 472	0,37	16 914	0,39		
BK	1,02	0,02	8,08	0,13	8,44	0,14	8,97	0,12	26,51	0,11	15,28	0,06		
	29	0,00	837	0,07	542	0,04	761	0,05	2 169	0,05	1 143	0,03		
DB			2,07	0,03	0,99	0,02	2,79	0,04	5,85	0,02	10,72	0,04		
			98	0,01	21	0,00	125	0,01	244	0,01	156	0,00		
DB.S			26,03	0,42	54,91	0,90	173,21	2,38	254,15	1,04	245,73	1,01		
			5 205	0,45	11 425	0,87	34 533	2,35	51 163	1,07	36 582	0,84		
DB.B	1,25	0,03	4,12	0,07	11,88	0,19	2,36	0,03	19,61	0,08	27,49	0,11		
	165	0,02	1 070	0,09	695	0,05	330	0,02	2 260	0,05	1 928	0,04		

Gat.panujący	Obręby								Nadleśnictwo			
	B.Królikowska		Benewicze		Grodziec		Zbiersk					
	Według stanu obecnego										wg IV rewizji	
	ha m ³	Udział %	ha m ³	Udział %	ha m ³	Udział %	ha m ³	Udział %	ha m ³	Udział %	ha m ³	Udział %
1	2	3	4	5	2	3	4	5	6	7	8	9
DB.C					1,85	0,03	0,62	0,01	2,47	0,01	1,37	0,01
					80	0,01	210	0,01	290	0,01	315	0,01
KL							2,10	0,03	2,10	0,01		
							240	0,02	240	0,01		
JW					3,13	0,05			3,13	0,01	1,41	0,00
					320	0,02			320	0,01	175	0,00
JS			1,90	0,03			10,23	0,14	12,13	0,05	21,39	0,09
			570	0,05			1 705	0,12	2 275	0,05	2 814	0,06
GB							5,22	0,07	5,22	0,02	3,67	0,02
							1 405	0,10	1 405	0,03	855	0,02
BRZ	22,07	0,46	44,83	0,73	108,69	1,78	133,52	1,83	309,11	1,27	315,94	1,30
	2 052	0,25	5 809	0,50	16 249	1,24	21 595	1,47	45 705	0,96	40 599	0,93
OL	10,84	0,22	67,28	1,09	249,08	4,09	188,89	2,59	516,09	2,12	485,72	2,00
	2 092	0,25	15 004	1,29	67 849	5,17	47 262	3,21	132 207	2,77	106 619	2,43
AK					1,72	0,03	0,82	0,01	2,54	0,01	6,83	0,03
					340	0,03	150	0,01	490	0,01	424	0,01
TP			0,54	0,01					0,54	0,00	0,54	0,00
			170	0,01					170	0,00	195	0,00
OS	2,31	0,05	0,29	0,00	1,31	0,02	1,31	0,02	5,22	0,02	1,56	0,01
	480	0,06	45	0,00	330	0,03	260	0,02	1 115	0,02	370	0,01
WB											0,03	0,00
LP											0,90	0,00
											39	0,00
łącznie	4819,73	100,00	6168,31	100	6095,17	100,00	7289,39	100	24372,60	100	24337,57	100
	824879	100,00	1166404	100	1311184	100,00	1472397	100	4774864	100	4378938	100



Wykres 6. Udział powierzchniowy gatunków panujących w nadleśnictwie (%)



Wykres 7. Udział miąższościowy gatunków panujących w nadleśnictwie (%)

W Nadleśnictwie Grodziec dominującym gatunkiem lasotwórczym jest sosna. Drzewostany z panującą sosną zajmują 94,69% powierzchni leśnej, w tym w obrębie Biała Królikowska 98,82%, w obrębie Benewicze 97,24%, w obrębie Grodziec 92,48% i w obrębie Zbiersk 91,64%.

1.5.1.4. Powierzchniowy i miąższościowy udział gatunków według ich rzeczywistego udziału

W trakcie prac taksacyjnych stwierdzono 29 gatunków drzew występujących w drzewostanach nadleśnictwa, w tym 9 gatunków obcego pochodzenia. Gatunkami obcego pochodzenia są: akacja, czeremcha późna, daglezja, dąb czerwony, jesionoklon, sosna Banksa, sosna czarna, sosna smołowa i sosna wejmutka.

Procentowy udział powierzchni i miąższości drzewostanów według rzeczywistego udziału gatunków drzew określony na podstawie tabeli nr Va i Vb przedstawiono w zestawieniu poniżej:

Tabela 34. Udział powierzchniowy gatunków rzeczywistych w porównaniu z udziałem wg gatunków panujących drzew

Gatunek	Wg gat. Panujących		Wg gat. Rzeczywistych		wzrost/spadek(ha)
	ha	Udział %	ha	Udział %	
1	2	3	4	5	6
SO	22 920,73	94,69	21 443,04	88,64	-1 477,69
SO.B	0,54	0,00	7,41	0,03	6,87
SO.C	6,62	0,03	13,04	0,05	6,42
SO.S	6,32	0,03	7,36	0,03	1,04
SO.WE	2,44	0,01	4,05	0,02	1,61
MD	14,81	0,06	52,51	0,22	37,70
ŚW	99,99	0,41	235,36	0,97	135,37
JD	-	-	1,03	0,00	1,03
DG	-	-	0,44	0,00	0,44
BK	26,51	0,11	155,25	0,64	128,74
DB.S	254,15	1,04	370,48	1,53	116,33
DB.B	19,61	0,08	64,07	0,26	44,46
DB.C	2,47	0,01	25,08	0,10	22,61
KL	2,10	0,01	4,26	0,02	2,16
JW	3,13	0,01	16,45	0,07	13,32
WZ	-	-	1,78	0,01	1,78
JS	11,38	0,05	13,14	0,05	1,76
GB	5,22	0,02	14,07	0,06	8,85
BRZ	309,11	1,27	1 225,31	5,06	916,20
OL	507,35	2,12	511,77	2,11	4,42
AK	2,54	0,01	9,91	0,04	7,37
TP	0,54	0,00	0,86	0,00	0,32
OS	5,22	0,02	17,13	0,07	11,91
WB	-	-	0,41	0,00	0,41
LP	-	-	5,59	0,02	5,59
JRZ.B	-	-	0,89	0,00	0,89
JKL	-	-	0,09	0,00	0,02
łącznie	24 200,78	100,00	24 200,78	100,00	-

Porównanie udziału powierzchniowego (w ha) dominujących gatunków drzew wg gatunków panujących z ich udziałem rzeczywistym (powierzchnia leśna zalesiona) wykazuje bardzo istotną

obecność cennych domieszek w drzewostanach sosnowych. Rzeczywista powierzchnia zajmowana przez sosnę jest o 1 477,69 ha mniejsza, natomiast zwiększa się powierzchnia dębu o 160,79 ha, buka o 128,74 ha, brzozy o 916,20 ha, modrzewia o 37,70 ha, jawora o 13,32 ha, grabu o 8,85 ha, lipy o 5,59 ha a także świerka o 135,37 ha, osiki o 11,91 ha i akacji o 7,37 ha.

Tabela 35. Porównanie powierzchni wg gatunków rzeczywistych pomiędzy IV i V rewizją planu u.l.

Gatunek	IV Rewizja		V rewizja		wzrost/spadek(ha)
	ha	Udział %	ha	Udział %	
1	2	3	4	5	6
SO	21 745,66	90,32	21 443,04	88,64	- 302,62
SO.B	9,00	0,04	7,41	0,03	-1,59
SO.C	12,35	0,05	13,04	0,05	0,69
SO.S	6,48	0,03	7,36	0,03	0,88
SO.WE	4,07	0,02	4,05	0,02	0,02
MD	47,80	0,20	52,51	0,22	4,71
ŚW	196,15	0,81	235,36	0,97	39,21
JD	0,54	0,00	1,03	0,00	0,49
DG	0,24	0,00	0,44	0,00	0,20
BK	65,83	0,27	155,25	0,64	89,42
DB.S	288,89	1,20	370,48	1,53	81,59
DB.B	58,18	0,24	64,07	0,26	5,89
DB.C	18,28	0,08	25,08	0,10	6,80
KL	3,99	0,02	4,26	0,02	0,27
JW	7,80	0,03	16,45	0,07	8,65
WZ	0,10	0,00	1,78	0,01	1,68
JS	22,16	0,09	13,14	0,05	- 9,02
GB	8,74	0,04	14,07	0,06	5,33
BRZ	1 080,28	4,49	1 225,31	5,06	145,03
OL	477,70	1,98	511,77	2,11	34,07
OL.S	0,30	0,00	-	-	- 0,30
K	6,90	0,03	9,91	0,04	3,01
TP	1,36	0,01	0,86	0,00	- 0,50
OS	10,01	0,04	17,13	0,07	7,12
WB	0,35	0,00	0,41	0,00	0,06
JKL	-	-	0,09	0,00	0,09
LP	3,16	0,01	5,59	0,02	2,43
CZM.P	0,08	0,00	-	-	- 0,08
JRZ.B	-	-	0,89	0,00	0,89
łącznie	24 076,40	100,00	24 200,78	100,00	-

W porównaniu do stanu w IV rewizji planu ul. rzeczywista powierzchnia sosny zmniejszyła się o 302,62 ha, jesionu o 9,02 ha, oraz sosny banki o 1,59 ha, natomiast zwiększyła się powierzchnia gatunków cennych - dębu o 87,48 ha, buka o 89,42 ha, grabu o 5,33 ha i lipy o 2,43 ha a także świerka o 39,21 ha, brzozy o 145,03 ha i olszy o 34,07 ha.

W celu pełniejszej charakterystyki struktury drzewostanów przedstawia się poniżej powierzchnię zredukowaną młodego pokolenia i podszytu. Nalot zajmuje 1,22 ha, podsadzenia 86,26 ha, podrost 280,58 ha, a podrost IIp. 12,52 ha. Młode pokolenie zajmuje 1,6% (380,58 ha) powierzchni zredukowanej drzewostanów nadleśnictwa, a przeważa w nim Dbs. i Dbb w mniejszym udziale występuje Bk, zaś w znikomym Wz. Podszyt zajmuje 6 280,06 ha powierzchni zredukowanej, co stanowi 25,9% powierzchni drzewostanów nadleśnictwa. Gatunkami przeważającymi tej warstwy są: KRU, BRZ, SO ale występują również: DB.S, CZM.P, ŚW, JRZ, DB.B, DB.C, AK, OL, OS, BK, LSZ, BEZ.C, JAŁ, CZM, JW, SO.WE, GB, JS, DER.B, WZ, KL, LP, WB, GŁG, PRZ.C, SO.S, GR, ŚL.T, MD, IWA, BER, TP, DB, DG, KL.P, SO.C, SO.B, TRZ, ŚL.A, OL.S, DER.Ś, a także wszystkie gatunki drzew obecne w drzewostanach.

Dominującymi gatunkami lasów nadleśnictwa są: sosna, która zajmuje 88,64% rzeczywistej powierzchni drzewostanów i brzoza, zajmująca 5,06% powierzchni leśnej zalesionej.

Wybrane cechy tych gatunków przedstawia tabela:

Tabela 36. Cechy dominujących gatunków lasotwórczych nadleśnictwa

Cecha	Gatunek	
	SO	BRZ
1	2	3
Udział powierzchniowy [%]	88,64	5,06
Udział miąższościowy [%]	92,29	2,22
Przeciętna zasobność [m ³ /ha]	203	85
Przeciętny wiek [lat]	60	28

1.5.1.5. Spodziewany bieżący przyrost roczny (tablicowy) wg gatunków panujących

Tabela 37. Spodziewany bieżący przyrost roczny (tablicowy) wg gatunków panujących

Gatunek	Obręby								Nadleśnictwo	
	BIAŁA KRÓLIKOWSKA		BENEWICZE		GRODZIEC		ZBIERSK		[m3]	[m3/ha]
	[m3]	[m3/ha]	[m3]	[m3/ha]	[m3]	[m3/ha]	[m3]	[m3/ha]		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
SO	21735	4,60	31465	5,27	30010	5,35	35990	5,44	119200	5,20
SO.B	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
SO.C	0	-	20	3,97	0	-	0	-	20	3,02
SO.S	15	5,17	0	-	0	-	5	1,68	20	3,16
SO.WE	0	-	0	-	0	-	10	4,10	10	4,10
MD	15	2,15	0	-	0	-	55	7,02	70	4,73
ŚW	50	6,53	55	5,29	65	4,09	510	7,72	680	6,80
BK	0	-	15	1,86	15	1,78	15	1,67	45	1,70
DB.S	0	-	85	3,27	205	3,73	785	4,53	1075	4,23
DB.B	5	4,00	20	4,85	25	2,10	5	2,12	55	2,80
DB.C	0	-	0	-	10	5,41	5	8,06	15	6,07
KL	0	-	0	-	0	-	20	9,52	20	9,52
JW	0	-	0	-	5	1,60	0	-	5	1,60
JS	0	-	0	-	0	-	15	1,58	15	1,32
GB	0	-	0	-	0	-	20	3,83	20	3,83

Gatunek	Obręby								Nadleśnictwo	
	BIAŁA KRÓLIKOWSKA		BENEWICZE		GRODZIEC		ZBIERSK			
	[m3]	[m3/ha]	[m3]	[m3/ha]	[m3]	[m3/ha]	[m3]	[m3/ha]	[m3]	[m3/ha]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
BRZ	50	2,27	170	3,79	425	3,91	935	7,00	1580	5,11
OL	50	4,61	315	4,85	1200	4,94	860	4,56	2425	4,78
TP	0	-	5	9,26	0	-	0	-	5	9,26
OS	10	4,33	0	-	5	3,82	10	7,63	25	4,79
AK	0	-	0	-	5	2,91	0	-	5	1,97
Razem	21930	4,58	32150	5,24	31970	5,28	39240	5,44	125290	5,18

Najwyższy spodziewany przyrost bieżący roczny na 1 ha wykazuje klon – 9,52 m³/ha, najniższy jesion – 1,32 m³/ha. Przyrost głównych gatunków lasotwórczych drzewostanów nadleśnictwa (sosna, olcha, brzoza, dąb sz.) wynosi od 5,20 m³/ha dla sosny do 4,23 m³/ha dla dęba szypułkowego.

Tabela 38. Spodziewany bieżący przyrost roczny w klasach i podklasach wieku

Klasa wieku	Obręby								Nadleśnictwo	
	BIAŁA KRÓLIKOWSKA		BENEWICZE		GRODZIEC		ZBIERSK			
	[m3]	[%]	[m3]	[%]	[m3]	[%]	[m3]	[%]	[m3]	[%]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Ia	35	0,16	20	0,06	45	0,14	95	0,24	195	0,16
Ib	1740	7,93	1960	6,10	1580	4,94	2780	7,08	8060	6,43
IIa	2020	9,21	4905	15,26	3770	11,79	8115	20,69	18810	15,01
IIb	1740	7,93	2800	8,71	2605	8,15	4180	10,65	11325	9,04
IIIa	2110	9,62	3830	11,91	2515	7,87	2700	6,88	11155	8,90
IIIb	3075	14,02	3845	11,96	5110	15,98	4895	12,47	16925	13,51
IVa	4635	21,15	6265	19,49	7595	23,76	3730	9,51	22225	17,74
IVb	3220	14,68	3240	10,08	3575	11,18	3465	8,83	13500	10,78
Va	1735	7,91	2775	8,63	1810	5,66	4175	10,64	10495	8,38
Vb	1215	5,54	1450	4,51	1650	5,16	2315	5,90	6630	5,29
VI	295	1,35	650	2,02	830	2,60	1310	3,34	3085	2,46
VII	25	0,11	115	0,36	170	0,53	420	1,07	730	0,58
VIII	0	0,00	20	0,06	0	0,00	0	0,00	20	0,02
KO	85	0,39	265	0,82	710	2,22	1045	2,66	2105	1,68
KDO	0	0,00	10	0,03	5	0,02	15	0,04	30	0,02
SP	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Razem	21930	100,00	32150	100,00	31970	100,00	39240	100,00	125290	100,00

Z powyższej tabeli wynika, że największy przyrost odłoży się w IV klasie wieku - 35725 m³ i III klasie wieku - 28080 m³ brutto rocznie.

1.5.2. Ocena stanu uszkodzenia drzewostanów oraz zgodności składu gatunkowego drzewostanów z TD

Podczas taksacji dokonano oceny uszkodzeń każdego drzewostanu z osobna z podaniem głównej przyczyny uszkodzenia. Dane inwentaryzacyjne dotyczą stanu zastanego w trakcie prac taksacyjnych. W trakcie terenowych prac taksacyjnych zarejestrowano uszkodzenia drzewostanów na łącznej powierzchni 2 295,54 ha.

Tabela 39. Powierzchnia uszkodzeń wg przyczyn w stopniach uszkodzeń

Główna przyczyna uszkodzenia	Powierzchnia drzewostanów z uszkodzeniami	Stopień uszkodzenia		
		1	2	3
1	2	3	4	5
Czynniki klimatyczne	41,26	30,68	10,58	-
Grzyby	157,58	123,10	34,48	-
Owady	672,05	471,73	160,15	40,17
Pożary	9,21	6,03	2,44	0,74
Zakłócenia stosunków wodnych	36,51	17,08	17,44	1,99
Zwierzyna	1378,93	969,31	380,45	29,17
Razem	2295,54	1617,93	605,54	72,07

Szkody stwierdzone w drzewostanach nadleśnictwa występujące w 1 stopniu uszkodzeń (uszkodzenia w przedziale 10-20%) na powierzchni 1617,93 ha należą do nieistotnych (nietrwących). Szkody istotne (2 i 3 stopień uszkodzeń) występują na powierzchni 677,61 ha co stanowi 2,8% powierzchni leśnej zalesionej. Wśród uszkodzeń istotnych najpoważniejszą pozycję stanowią szkody od zwierzyny i owadów.

Ocenę zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem wykonano zgodnie z §40 “Instrukcji Urządzania Lasu” w dwu grupach drzewostanów: upraw i młodników do 10 lat oraz w pozostałych drzewostanach poza uprawami i młodnikami.

Ocena zgodności składu gatunkowego upraw i młodników

Ocenę zgodności upraw i młodników (całej Ia klasy wieku – 1478,34 ha) wykonano w stosunku do przyjętych składów docelowych ustalonych w poprzedniej rewizji urządzania lasu. Uprawy i młodniki o składzie gatunkowym zgodnym z siedliskowym typem lasu stanowią 96,31% powierzchni Ia klasy wieku – 1423,70 ha. Skład gatunkowy częściowo zgodny ma 3,61% upraw i młodników – 53,43 ha.

W trakcie prac inwentaryzacyjnych stwierdzono występowanie upraw i młodników niezgodnych z siedliskowym typem lasu na powierzchni 1,21 ha (0,08%).

Ocena zgodności składu gatunkowego pozostałych drzewostanów

Poniżej, dla scharakteryzowania stanu lasu, w tabeli zestawiono powierzchnię drzewostanów według stopni zgodności składu gatunkowego z przyjętym na Komisji Założeń Planu typami drzewostanu (TD) w grupach drzewostanów.

Tabela 40. Wykaz drzewostanów wg stopni zgodności wg grup drzewostanów

Stopień zgodności	Obręby								Nadleśnictwo	
	BIAŁA KRÓLIKOWSKA		BENEWICZE		GRODZIEC		ZBIERSK			
	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Drzewostany w wieku do 10 lat										
Zgodne	335,48	98,56	356,80	96,54	295,80	95,96	435,62	94,67	1423,70	96,31
Częściowo zgodne	4,90	1,44	12,78	3,46	11,24	3,65	24,51	5,33	53,43	3,61
Niezgodne	-	-	-	-	1,21	0,39	-	-	1,21	0,08
Razem	340,38	100,00	369,58	100,00	308,25	100,00	460,13	100,00	1478,34	100,00
Drzewostany w wieku powyżej 10 lat										
Zgodne	4311,55	97,01	5292,11	91,71	4783,88	83,19	5578,13	82,55	19965,67	87,86
Częściowo zgodne	120,10	2,70	345,53	5,99	755,38	13,14	716,43	10,60	1937,44	8,53
Niezgodne	12,75	0,29	132,49	2,30	211,20	3,67	462,89	6,85	819,33	3,61
Razem	4444,40	100,00	5770,13	100,00	5750,46	100,00	6757,45	100,00	22722,44	100,00
Ogółem drzewostany										
Zgodne	4647,03	97,12	5648,91	92,00	5079,68	83,84	6013,75	83,32	21389,37	88,38
Częściowo zgodne	125,00	2,61	358,31	5,84	766,62	12,65	740,94	10,27	1990,87	8,23
Niezgodne	12,75	0,27	132,49	2,16	212,41	3,51	462,89	6,41	820,54	3,39
Razem	4784,78	100,00	6139,71	100,00	6058,71	100,00	7217,58	100,00	24200,78	100,00

Dla charakterystyki stanu lasu zamieszcza się poniżej zestawienie powierzchni drzewostanów wg stopnia dostosowania do siedliska.

Tabela 41. Zestawienie powierzchni drzewostanów wg stopnia dostosowania do siedliska

Obręb	TSL	Stopnie zgodności						Razem	
		1		2		3			
		Pow. w ha	%	Pow. w ha	%	Pow. w ha	%	Pow. w ha	
1. Biała Królikowska	Bs	174,61	97,7	4,18	2,3			178,79	
	Bśw	3453,86	99,7	10,55	0,3	0,11	0,0	3464,52	
	Bw	521,51	98,6	7,50	1,4			529,01	
	BMśw	191,14	82,4	40,84	17,6			231,98	
	BMw	293,88	94,1	17,23	5,5	1,36	0,4	312,47	
	LMśw	3,50	54,3	2,94	45,7			6,44	
	LMw	5,45	9,4	41,76	72,4	10,47	18,2	57,68	
	L Mb	3,08	79,2			0,81	20,8	3,89	
Razem 1. Biała Królikowska		4647,03	97,1	125,00	2,6	12,75	0,3	4784,78	
2. Benewicze	Bs	238,14	99,6	0,92	0,4			239,06	
	Bśw	4349,14	99,9	3,83	0,1	0,29	0,0	4353,26	
	Bw	33,74	100,0			0,00	0,0	33,74	
	Bb	0,25	100,0					0,25	
	BMśw	640,54	76,7	193,46	23,1	1,51	0,2	835,51	
	BMw	326,38	96,7	8,10	2,4	3,14	0,9	337,62	
		B Mb					0,58	100,0	0,58
		LMśw	14,53	14,6	62,47	62,9	22,33	22,5	99,33
		LMw	16,04	8,7	70,05	37,7	99,57	53,6	185,66
		L Mb	1,37	100,0					1,37
		Lśw	5,84	80,9	1,38	19,1			7,22
		Lw			6,67	67,4	3,22	32,6	9,89
	OI	13,85	96,2			0,54	3,8	14,39	

Obręb	TSL	Stopnie zgodności						Razem
		1		2		3		
		Pow. w ha	%	Pow. w ha	%	Pow. w ha	%	
	OIJ	9,09	46,2	10,57	53,8			19,66
	LŁ			0,86	39,6	1,31	60,4	2,17
Razem 2. Benewicze		5648,91	92,0	358,31	5,8	132,49	2,2	6139,71
3. Grodziec	Bs	263,38	100,0					263,38
	Bśw	2941,90	99,8	4,52	0,2	1,19	0,0	2947,61
	Bw	195,84	99,0	2,01	1,0			197,85
	BMśw	825,61	68,3	382,82	31,7	0,47	0,0	1208,90
	BMw	664,90	94,7	20,01	2,9	17,06	2,4	701,97
	BMb	4,86	62,3	1,39	17,8	1,55	19,9	7,80
	LMśw	40,76	32,9	54,42	43,9	28,89	23,2	124,07
	LMw	57,89	12,9	245,44	54,7	145,73	32,4	449,06
	Lśw	2,62	10,9	9,25	38,5	12,18	50,6	24,05
	Lw	10,10	71,0	4,13	29,0			14,23
	OI	30,67	95,2			1,53	4,8	32,20
	OIJ	41,15	97,7	0,95	2,3			42,10
LŁ			41,68	91,6	3,81	8,4	45,49	
Razem 3. Grodziec		5079,68	83,8	766,62	12,7	212,41	3,5	6058,71
4. Zbiersk	Bs	256,55	100,0					256,55
	Bśw	3774,51	99,9	1,91	0,1	0,67	0,0	3777,09
	Bw	309,72	98,2	5,56	1,8			315,28
	BMśw	517,18	68,7	233,70	31,1	1,67	0,2	752,55
	BMw	919,03	91,2	69,75	6,9	18,52	1,9	1007,30
	BMb	7,58	100,0					7,58
	LMśw	73,81	33,1	82,04	36,7	67,47	30,2	223,32
	LMw	97,10	14,0	286,23	41,4	307,88	44,6	691,21
	LMb			2,22	32,1	4,70	67,9	6,92
	Lśw	10,26	21,5	14,61	30,7	22,81	47,8	47,68
	Lw	12,98	17,1	28,12	37,2	34,55	45,7	75,65
	OI	17,61	92,0			1,53	8,0	19,14
	OIJ	17,42	50,9	16,80	49,1			34,22
LŁ					3,09	100,0	3,09	
Razem 4. Zbiersk		6013,75	83,3	740,94	10,3	462,89	6,4	7217,58
Nadleśnictwo Grodziec	Bs	932,68	99,5	5,10	0,5			937,78
	Bśw	14 519,41	99,9	20,81	0,1	2,26	0,0	14 542,48
	Bw	1 060,81	98,6	15,07	1,4			1 075,88
	Bb	0,25	100,0					0,25
	BMśw	2 174,47	71,8	850,82	28,1	3,65	0,1	3 028,94
	BMw	2 204,19	93,4	115,09	4,9	40,08	1,7	2 359,36
	BMb	12,44	77,9	1,39	8,7	2,13	13,4	15,96
	LMśw	132,60	29,3	201,87	44,5	118,69	26,2	453,16
	LMw	176,48	12,8	643,48	46,5	563,65	40,7	1 383,61
	LMb	4,45	36,5	2,22	18,2	5,51	45,3	12,18
	Lśw	18,72	23,7	25,24	32,0	34,99	44,3	78,95
	Lw	23,08	23,1	38,92	39,0	37,77	37,9	99,77
	OI	62,13	94,5			3,60	5,5	65,73
OIJ	67,66	70,5	28,32	29,5			95,98	

Obręb	TSL	Stopnie zgodności						Razem
		1		2		3		
		Pow. w ha	%	Pow. w ha	%	Pow. w ha	%	Pow. w ha
	Lt			42,54	83,8	8,21	16,2	50,75
Razem nadleśnictwo		21389,37	88,4	1990,87	8,2	820,54	3,4	24200,78

W grupie siedlisk borowych dominują drzewostany zgodne z siedliskiem – stanowią 98,9% powierzchni tych drzewostanów. Drzewostany niezgodne z typem drzewostanów (3,4%) są to głównie drzewostany sosnowe, olchowe i brzozowe na siedliskach, gdzie gatunkiem panującym w poszczególnych przyjętych typach drzewostanów jest Db. Występują głównie na siedliskach lasowych, w tym na LMw (40,7%) i na Lśw (44,3%).

1.5.3. Ocena jakości hodowlanej i technicznej drzewostanów

Jakość hodowlaną upraw i młodników do 10 lat określono biorąc pod uwagę ich stopień pokrycia oraz stopień obniżenia przydatności hodowlanej. Jakość hodowlaną młodników i młodszych drzewostanów określono według kryteriów oceny ich zdrowotności oraz cech wzrostu i rozwoju. Jakość techniczną drzew w drzewostanach starszych (oraz przestojów i zadrzewień) określono według kryteriów zawartych we wskaźnikach jakości technicznej.

a) Uprawy i młodniki w wieku do 10 lat na powierzchniach otwartych

Ocenę upraw i młodników w wieku do 10 lat przedstawia tabela XI, dołączona i omówiona w referacie nadleśniczego dotyczącym analizy gospodarki przeszłej. Uprawy i młodniki w wieku do 10 lat na powierzchniach otwartych zajmują powierzchnię 1419,01 ha. W tej powierzchni 94,0% stanowią uprawy i młodniki o zadrzewieniu w przedziale 1,0–0,9, upraw i młodników o zadrzewieniu 0,8–0,7 jest 5,6%, a upraw o zadrzewieniu poniżej 0,7 – 0,4%, upraw przypadłych nie zaewidencjonowano. Przeciętne zadrzewienie upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych wynosi 0,97.

Tabela 42. Zestawienie powierzchni klas jakości hodowlanej upraw i młodników w wieku do 10 lat, na powierzchniach otwartych

Jakość hodowlana	Obręby								Nadleśnictwo	
	BIAŁA KRÓLIKOWSKA		BENEWICZE		GRODZIEC		ZBIERSK			
	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
11	204,37	60,04	173,24	49,97	137,70	46,68	228,57	52,31	743,88	52,42
12	125,97	37,01	161,46	46,57	148,58	50,35	181,71	41,59	617,72	43,53
13	2,24	0,66	7,96	2,30	5,12	1,74	4,87	1,11	20,19	1,42
21	6,87	2,02	4,03	1,16	1,05	0,36	4,05	0,93	16,00	1,13
22	0,93	0,27	-	-	2,56	0,87	16,48	3,77	19,97	1,41
23	-	-	-	-	-	-	1,25	0,29	1,25	0,09
Razem	340,38	100,00	346,69	100,00	295,01	100,00	436,93	100,00	1419,01	100,00

b) Odnowienia podokapowe oraz uprawy i młodniki po rębniach złożonych

Ocenę odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych przedstawiono w tabeli XII, dołączonej i omówionej w referacie nadlesniczego. Odnowienia podokapowe w KO występują na powierzchni zredukowanej 258,30 ha. Tworzą je warstwy podrostów, nalotów i podsadzeń, z gatunkami panującymi DB.S, BK, DB.B, OL, JW, ŚW, LP. Przeciętny stopień pokrycia młodego pokolenia w KO wynosi 38,7% a przeciętna jakość 12. Odnowienia podokapowe w KDO występują na powierzchni zredukowanej 0,34 ha, a gatunkiem w nich panującym jest BK. Przeciętny stopień pokrycia młodego pokolenia w KDO wynosi 20,0%, a przeciętna jakość 22. Uprawy i młodniki po rębniach złożonych opisano w wyłączeniach o ogólnej powierzchni 97,64 ha. Ich przeciętny stopień pokrycia wynosi 82,8%. Omawiane uprawy i młodniki charakteryzują się jakością hodowlaną ocenioną przeciętnie na 12.

Tabela 43. Zestawienie powierzchni klas jakości hodowlanej odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych

Jakość hodowlana	Obręby								Nadleśnictwo	
	BIAŁA KRÓLIKOWSKA		BENEWICZE		GRODZIEC		ZBIERSK			
	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
KO										
11	7,47	33,47	13,87	16,62	40,31	17,27	66,05	20,16	127,70	19,15
12	14,85	66,53	65,60	78,61	189,26	81,09	215,44	65,76	485,15	72,76
13	-	-	-	-	-	-	1,38	0,42	1,38	0,21
22	-	-	3,98	4,77	3,82	1,64	44,76	13,66	52,56	7,88
Razem	22,32	100,00	83,45	100,00	233,39	100,00	327,63	100,00	666,79	100,00
KDO										
22	-	-	-	-	-	-	1,71	100,00	1,71	100,00
Razem	-	-	-	-	-	-	1,71	100,00	1,71	100,00
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych										
11	-	-	4,20	12,32	2,20	9,06	3,30	8,40	9,70	9,93
12	-	-	29,88	87,68	20,69	85,25	26,93	68,54	77,50	79,38
13	-	-	-	-	-	-	4,85	12,34	4,85	4,97
21	-	-	-	-	-	-	4,21	10,72	4,21	4,31
23	-	-	-	-	1,38	5,69	-	-	1,38	1,41
Razem	-	-	34,08	100,00	24,27	100,00	39,29	100,00	97,64	100,00

c) Młodniki i młodsze drzewostany

Młodniki i młodsze drzewostany (bez Ia kl. w.), dla których w trakcie prac taksacyjnych określono jakość hodowlaną, zajmują powierzchnię 13609,35 ha. Przeważają drzewostany z jakością 12, które łącznie z ocenionymi na 11 i 22 zajmują 93,85% powierzchni tej grupy drzewostanów. Szczegółowe zestawienie jakości hodowlanej tej grupy drzewostanów przedstawia poniższa tabela:

Tabela 44. Zestawienie powierzchni klas jakości hodowlanej drzewostanów w wieku powyżej 10 lat

Jakość hodowlana	Obręby								Nadleśnictwo	
	BIAŁA KRÓLIKOWSKA		BENEWICZE		GRODZIEC		ZBIERSK			
	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
11	115,17	4,27	108,08	2,93	271,52	7,63	319,52	8,71	814,29	5,98
12	1941,01	71,99	3254,50	88,28	2933,00	82,41	2841,72	77,47	10970,23	80,62

Jakość hodowlana	Obręby								Nadleśnictwo	
	BIAŁA KRÓLIKOWSKA		BENEWICZE		GRODZIEC		ZBIERSK			
	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
13	18,70	0,69	73,34	1,99	124,50	3,50	236,16	6,44	452,70	3,33
21	31,28	1,16	69,95	1,90	65,24	1,83	115,41	3,15	281,88	2,07
22	528,90	19,61	160,56	4,36	160,33	4,51	136,27	3,72	986,06	7,25
23	-	-	-	-	-	-	11,48	0,31	11,48	0,08
31	51,53	1,91	11,60	0,31	2,71	0,08	2,24	0,06	68,08	0,50
32	8,27	0,31	7,65	0,21	1,36	0,04	3,34	0,09	20,62	0,15
33	-	-	-	-	-	-	0,62	0,02	0,62	0,00
41	1,70	0,06	-	-	-	-	-	-	1,70	0,01
42	-	-	0,74	0,02	-	-	0,95	0,03	1,69	0,01
Razem	2696,56	100,00	3686,42	100,00	3558,66	100,00	3667,71	100,00	13609,35	100,00

d) Jakość techniczna drzew w drzewostanach

Drzewostany dla których w trakcie prac taksacyjnych określono jakość techniczną zajmują powierzchnię 9074,78 ha. Sosna, jako główny gatunek drzewostanów nadleśnictwa oceniano w większości wskaźnikiem 3 (około 94,7% drzewostanów). Wyliczona średnioważona jakość techniczna dla głównych gatunków lasotwórczych nadleśnictwa wynosi 3. Brak w nadleśnictwie drzewostanów z najwyższą – pierwszą jakością techniczną.

Jakość techniczną gatunków liściastych najczęściej oceniano na 3. Wskaźnikiem jakości 4, oceniano głównie drzewostany nie spełniające kryterium pierśnicy dla jakości 3 oraz młodsze przestoje, zadrzewienia i występujące w składzie drzewostanów starszych młodsze gatunki drzew.

Tabela 45. Zestawienie jakości technicznych gatunków panujących

Jakość techniczna	Obręby								Nadleśnictwo	
	BIAŁA KRÓLIKOWSKA		BENEWICZE		GRODZIEC		ZBIERSK			
	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	13,00	0,74	132,44	6,39	168,20	7,71	182,39	5,93	496,03	5,47
3	1440,68	82,43	1824,19	88,02	1863,25	85,44	2620,22	85,25	7748,34	85,38
4	294,16	16,83	115,89	5,59	149,32	6,85	271,04	8,82	830,41	9,15
Razem	1747,84	100,00	2072,52	100,00	2180,77	100,00	3073,65	100,00	9074,78	100,00

1.5.4. Określenie rodzajów powierzchni leśnej niezalesionej

Na terenie nadleśnictwa powierzchnia gruntów leśnych niezalesionych wynosi 171,82 ha, co stanowi 0,7% powierzchni leśnej. Zestawienie powierzchni tych gruntów przedstawia zamieszczona tabela:

Tabela 46. Zestawienie powierzchni gruntów leśnych niezalesionych

Rodzaj powierzchni	Powierzchnia [ha]	Lokalizacja
1	2	3
Obręb BIAŁA KRÓLIKOWSKA		
zrąb	34,95	18j, 101h, 102f, 136t, 136w, 137f, 137g, 138k, 163c, 183c, 209k, 216k, 218j, 228c
Obręb BENEWICZE		
poletko łowieckie	1,88	60f, 122d, 151i, 185g, 190h, 199f, 199i
sukcesja	4,57	1Bi, 1Ci, 1Ck, 6d, 15Ad
zrąb	22,15	3f, 3k, 19h, 44d, 62c, 94i, 106j, 161f, 165k
Obręb GRODZIEC		
poletko łowieckie	1,91	140i, 141d, 240j, 252b
sukcesja	4,65	15a, 39l, 97h, 183l, 186f, 253i
zrąb	29,90	40j, 70d, 78b, 122c, 131i, 143i, 144j, 144k, 153f, 196k, 213l, 215c
Obręb ZBIERSK		
objęte szczególną ochroną	1,95	67h
poletko łowieckie	1,96	63o, 90l, 95k, 111l, 187i, 263j
sukcesja	3,73	64r, 233a, 237h, 272Ab, 272Ac, 272Ah
zrąb	64,17	11d, 34d, 87c, 114f, 124d, 125d, 136h, 141a, 141h, 144d, 145b, 146c, 153i, 162f, 173h, 183b, 198d, 201d, 225i, 231b, 239j, 256d, 256x, 256y
NADLEŚNICTWO		
zrąb	151,17	
sukcesja	12,95	
objęte szczególną ochroną	1,95	
poletko łowieckie	5,75	
Razem	171,82	

Na gruntach nadleśnictwa zinwentaryzowano grunty leśne nie zalesione do naturalnej sukcesji na powierzchni 12,95 ha. Większość ww. gruntów nie kwalifikują się do odnowienia ze względu na trudności w odnowieniu jak również usytuowanie w terenie. W większości są to powierzchnie z pokrywą roślinną silnie zadarnioną lub zdziczałą, porośnięte wieloma gatunkami podszytowymi. Dlatego spełniają bardzo istotną rolę stwarzając biotop dla występowania szeregu różnych organizmów zwierzęcych. Z tych względów również powierzchnie takie nie powinny być odnawiane. Na niektórych powierzchniach widoczne są początki sukcesji naturalnej gatunków lekkonasiennych, dlatego w przyszłości po osiągnięciu odpowiedniego zadrzewienia mogą zostać uznane za drzewostany.

Grunty objęte szczególną ochroną występują w obrębie Zbiersk, oddz. 67 h, powierzchnia 1,95 ha, jest to teren objęty ochroną ze względu na bogate walory florystyczne i występowanie wielu osobników roślin objętych ochroną gatunkową.

1.5.5. Pomiar miąższości drewna martwego

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

Ogółem na terenie nadleśnictwa miąższość drewna martwego wynosi 59 844,81m³ (brutto), co stanowi 1,25% ogólnej miąższości wszystkich drzewostanów. Średnia miąższość drzew martwych stojących i leżących w lasach nadleśnictwa wynosi 2,85 m³/ha, przy 5,4 m³/ha dla średniej kraju w zarządzie LP i 3,2 m³/ha dla województwa wielkopolskiego (WISL 2010-2014, BULiGL).

Tabela 47. Zestawienie miąższości drewna martwego w poszczególnych typach siedliskowych lasu

Typ siedliskowy lasu	Powierzchnia w ha	Miąższość drewna martwego					
		Drewno martwych drzew stojących i złomów		Drewno drzew leżących i fragmentów drzew martwych		Razem	
		m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³
BMŚW	225,12	0,22	48,97	0,04	8,02	0,26	56,99
BMW	296,52	0,27	78,85	0,05	16,22	0,32	95,07
BS	167,36	0,14	22,97	0,02	3,01	0,16	25,98
BŚW	2847,64	0,16	458,73	0,03	80,34	0,19	539,08
BW	472,61	0,26	121,55	0,05	25,62	0,31	147,17
LMB	3,89	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LMŚW	6,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LMW	56,01	0,18	10,29	0,03	1,83	0,21	12,11
Razem obręb 1	4075,59	0,18	741,37	0,03	135,04	0,21	876,41
BB	0,25	0,80	0,20	0,82	0,21	1,62	0,41
BMB	0,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BMŚW	708,38	2,15	1523,46	0,95	671,34	3,10	2194,79
BMW	319,35	1,30	413,94	0,55	174,73	1,85	588,67
BS	189,43	1,51	285,13	1,15	218,64	2,66	503,78
BŚW	3783,12	2,26	8565,60	1,09	4140,49	3,35	12706,09
BW	30,59	3,06	93,47	1,57	47,91	4,63	141,38
Lł	2,17	2,19	4,74	2,57	5,59	4,76	10,33
LMB	1,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LMŚW	88,13	1,37	120,39	1,35	119,02	2,72	239,41
LMW	172,80	2,16	373,90	0,80	138,45	2,96	512,35
LŚW	7,22	1,01	7,27	0,00	0,00	1,01	7,27
LW	9,89	3,12	30,87	0,17	1,65	3,29	32,52
OL	14,39	2,04	29,42	0,98	14,07	3,02	43,48
OLJ	19,66	0,81	15,95	0,54	10,64	1,35	26,59
Razem obręb 2	5347,33	2,14	11464,34	1,04	5542,73	3,18	17007,07
BMB	6,41	1,95	12,49	1,01	6,46	2,96	18,95

Typ siedliskowy lasu	Powierzchnia w ha	Miaższność drewna martwego					
		Drewno martwych drzew stojących i złomów		Drewno drzew leżących i fragmentów drzew martwych		Razem	
		m3/ha	m3	m3/ha	m3	m3/ha	m3
BMŚW	1107,06	2,31	2555,04	0,70	771,67	3,01	3326,71
BMW	664,63	2,02	1345,01	1,04	693,53	3,06	2038,54
BS	211,23	1,80	379,78	1,14	239,98	2,94	619,76
BŚW	2521,24	1,79	4510,99	1,03	2593,46	2,82	7104,45
BW	184,92	1,57	290,07	1,34	247,93	2,91	538,00
Lł	44,11	1,22	53,89	0,42	18,63	1,64	72,52
LMŚW	116,05	2,16	251,24	0,88	101,90	3,04	353,13
LMW	421,98	2,61	1102,39	0,64	269,42	3,25	1371,81
LŚW	23,48	3,48	81,70	0,60	13,99	4,08	95,69
LW	14,23	4,81	68,48	0,12	1,68	4,93	70,16
OL	29,85	1,83	54,74	0,73	21,75	2,56	76,48
OLJ	42,10	0,32	13,59	0,22	9,19	0,54	22,79
Razem obręb 3	5387,29	1,99	10719,41	0,93	4989,59	2,92	15709,00
BMB	7,58	0,86	6,51	2,03	15,36	2,89	21,87
BMŚW	670,67	3,11	2086,35	1,85	1242,40	4,96	3328,75
BMW	892,94	2,34	2090,71	1,54	1375,17	3,88	3465,88
BS	208,04	2,89	601,77	1,50	312,49	4,39	914,27
BŚW	3108,66	2,82	8760,37	1,47	4568,81	4,29	13329,18
BW	278,50	2,05	570,97	1,66	461,12	3,71	1032,09
Lł	3,09	14,00	43,25	1,82	5,61	15,82	48,85
LMB	2,76	1,00	2,77	0,57	1,57	1,57	4,34
LMŚW	202,04	3,49	705,90	1,81	366,39	5,30	1072,29
LMW	638,42	2,49	1590,45	1,38	878,03	3,87	2468,48
LŚW	47,68	2,35	112,13	1,13	53,99	3,48	166,12
LW	64,85	2,69	174,68	1,30	84,25	3,99	258,93
OL	17,42	0,62	10,75	1,02	17,78	1,64	28,53
OLJ	29,22	2,56	74,87	1,30	37,88	3,86	112,75
Razem obręb 4	6171,87	2,73	16831,47	1,53	9420,86	4,25	26252,33
Ogółem n-ctwo	20982,08	1,89	39756,60	0,96	20088,21	2,85	59844,81

1.5.6. Analiza stanu zasobów drzewnych wraz z określeniem ich pożądanego docelowego stanu na koniec planowanego okresu gospodarczego

Syntetyczne zestawienie poszczególnych parametrów charakteryzujących powierzchnię leśną i zasoby drzewne w kolejnych planach urządzenia lasu i w prognozie na koniec okresu gospodarczego, przedstawia Tabela nr XIII zamieszczona oraz omówiona w referacie nadleśniczego dotyczącego analizy gospodarki przeszłej. Syntetyczny wyciąg z tej tabeli przedstawia się poniżej:

Tabela 48. Porównanie wskaźników stanu lasu Nadleśnictwa Grodziec w kolejnych rewizjach planu u.l.

Wskaźnik	Rewizja				
	II	III	IV	V	Prognoza
1	3	4	5	6	7
Powierzchnia leśna [ha]	23970,54	24334,14	24337,57	24372,60	24372,60
Zapas [m ³]	3068294	3520131	4378938	4774899	4796814
Zasobność [m ³ /ha]	128	145	180	196	197
Przeciętny wiek	49	52	55	58	58
Przeciętny przyrost [m ³ /ha]	2,61	2,79	3,27	3,32	3,32
Bieżący roczny przyrost [m ³ /ha]	-	5,07	5,14	5,18	4,76
Orientacyjny średni wiek rębności			100	100	100

Przeciętny wiek drzewostanów nadleśnictwa wynosi 58 lat, natomiast połowa orientacyjnego średniego wieku rębności drzewostanów wynosi 50 lat.

Przyjmuje się, zgodnie z § 77 ust. 3 instrukcji ul., że przeciętny wiek drzewostanów zbliżony (w granicach do 5 lat) do połowy orientacyjnego średniego wieku rębności drzewostanów to stan pożądany, różnica powyżej 5 do 15 lat jest odstępstwem od stanu pożądanego, a powyżej 15 lat jest znacznym odstępstwem.

Z porównania powyższych wskaźników wg stanu na 2008 r., oraz wg stanu na 2018 r. wynika, że wg stanu na 2008 r. istniejące relacje pomiędzy przeciętnym wiekiem drzewostanów a połową orientacyjnego, średniego wieku rębności mieściły się w granicach stanu pożądanego, natomiast wg stanu na 1.01.2018 r. relacje te przekroczyły różnicę 5 lat i są odstępstwem od stanu pożądanego.

Według prognozy na koniec bieżącego okresu stan relacji istniejącej wg 1.01.2028 r. nie zmieni się. Z powyższego wynika, że przyjęty etat w obecnym planie nie spowoduje pogorszenia tych relacji.

2. WYNIKI ANALIZY GOSPODARKI LEŚNEJ ZA OKRES OBOWIĄZYWANIA DOTYCHCZASOWEGO PLANU URZĄDZENIA LASU

2.1. Referat Nadleśniczego

Spis treści

Wstęp	96
Informacje ogólne o Nadleśnictwie Grodziec.....	97
1. Zmiany w stanie posiadania od 1.01.2008r. do 30.12. 2017r.....	98
1.1. Księgi Wieczyste.....	98
1.2. Zmiany administracyjne.....	98
1.3. Zmiany w stanie posiadania według kategorii gruntów i zmiany powierzchniowe z wyjaśnieniem przyczyn tych zmian	99
1.4. Szczegółowe zestawienie zmian za lata 2008 – 2017	100
1.5. Analiza zmian w stanie posiadania	104
1.6. Grunty sporne.....	104
1.7. Grunty we współwłasnościach.....	104
1.8. Grunty wyłączone z produkcji leśnej.....	104
1.9. Naniesienia obce	105
1.10. Służebności przesyłu i drogowe.....	105
1.11. Lasy ochronne	108
1.12. Nadzór nad lasami innych form własności	108
2. Porównanie zaplanowanych zadań gospodarczych za ubiegłe dziesięciolecie z ich wykonaniem (z omówieniem istotnych różnic) w zakresie cięć rębnych i pielęgnacyjnych oraz hodowli lasu.....	110
2.1. Użytkowanie lasu	110
2.1.1. Analiza użytkowania głównego	110
2.1.2. Analiza użytkowania rębego	111
2.1.3. Analiza użytkowania przedrębego	120
2.1.4. Użytkowanie lasu – pozycje nieujęte w PUL.....	122
2.2. Hodowla Lasu	132
2.2.1. Zestawienie zbiorcze wykonanych zadań z hodowli za 2008 –2017r.....
2.2.2. Odnowienia i zalesienia.....	133
2.2.3. Poprawki i uzupełnienia	134
2.2.4. Wprowadzanie podszytów.....	134
2.2.5. Pielęgnowanie lasu	135
2.2.6. Melioracje.....	135
2.3. Nasiennictwo i selekcja.....	135
2.3.1. Leśny Materiał Podstawowy	136

2.3.2.	Uprawy pochodne	137
2.4.	Gospodarka szkółkarska	140
2.5.	Ochrona i wzbogacanie różnorodności genetycznej w lasach (restytucje)	142
3.	Ocena wpływu wykonanych zabiegów gospodarczych na stan lasu	143
3.1.	Ocena zasobów drzewnych.....	143
3.2.	Jakość upraw i młodników, w tym zgodność z typami siedliskowymi lasu ..	143
3.3.	Stan zdrowotny i sanitarny lasu	146
4.	Wykonanie zalesień	147
5.	Rozmiar szkód w lasach spowodowanych przez czynniki biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne z uwzględnieniem ich lokalizacji i przyczyn	148
5.1.	Szkody powodowane przez ssaki	148
5.2.	Szkody powodowane przez pożary	150
5.3.	Szkody powodowane przez owady i grzyby patogeniczne	155
5.4.	Szkody powodowane przez zanieczyszczenie środowiska.....	156
5.5.	Szkody powodowane przez czynniki klimatyczne	157
5.6.	Szkodnictwo leśne 2008 – 2017	157
6.	Użytkowanie uboczne.....	158
6.1.	Produkty nieдрzewne	158
6.2.	Gospodarka łowiecka.....	158
6.2.1.	Obwody łowieckie	159
6.2.2.	Gospodarowanie zwierzyną.....	162
6.2.3.	Realizacja planu odstrzału zwierzyny grubej	167
7.	Ocena realizacji programu ochrony przyrody oraz wykonanie zadań wynikających z planów ochrony dla obiektów, dla których takie plany zostały zatwierdzone.....	172
7.1.	Rezerwaty przyrody.....	172
7.2.	Parki krajobrazowe	172
7.3.	Obszary chronionego krajobrazu	172
7.4.	Sieć Natura 2000.....	173
7.5.	Użytki ekologiczne	175
7.6.	Strefy ochronne ptaków	176
7.7.	Pomniki Przyrody	178
8.	Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu.....	179

9.	Edukacja przyrodniczo-leśna.....	180
9.1.	Obiekty edukacji leśnej Nadleśnictwa Grodziec.....	186
9.2.	Obiekty edukacyjno-przyrodnicze innych podmiotów znajdujące się na terenie Nadleśnictwa Grodziec.....	193
10.	Zagospodarowanie turystyczne	193
11.	Inwestycje służące gospodarce leśnej w latach 2008 – 2017.....	197
12.	Uwagi końcowe.....	203
13.	Zakończenie	203
14.	Spis tabel, wykresów, zdjęć, map i załączników.....	204

Plan Urządzania Lasu – IV rewizja Planu Urządzania Lasu dla Nadleśnictwa Grodziec na lata 2008 – 2017 został zatwierdzony do realizacji Decyzją Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2009 roku (znak DL-lpn-611-47/1206/09) jako podstawa prowadzenia gospodarki leśnej.

Według stanu na dzień 01.01.2008r. Nadleśnictwo Grodziec gospodarowało na ogólnej powierzchni 25 512,07 ha i podzielone było na 4 obręby leśne i 21 leśnictw oraz dwie szkółki Zbiersk i Łagiewniki.

Zgodnie z programem optymalizacji Nadleśnictwo dokonało nowego podziału powierzchniowego obrębów leśnych i leśnictw. W wyniku podziału zwiększeniu uległ zasięg terytorialny obrębu Benewicze o 55,24 km², a powierzchnia ogólna o 1134 ha i o tyle zmniejszył się zasięg obrębu Biała Królikowska. Zmiany te zostały zatwierdzone Zarządzeniem Nr 92 Dyrektora Generalnego LP z dnia 22 grudnia 2009r oraz Zarządzeniem Nr 2/10 Dyrektora RDLP w Poznaniu z 19.01.2010r. (zn.spr.DO-0151-2/10).

Na podstawie powyższych zarządzeń Nadleśniczy Zarządzeniem Nr 4/10 z 21.01.2010r. dokonał nowego podziału administracyjnego Nadleśnictwa Grodziec likwidując dwa leśnictwa w obrębie Biała Królikowska (Biskupice i Gizalki), jedno leśnictwo w obrębie Benewicze (Rogal), jedno leśnictwo w obrębie Grodziec (Królików) i jedno leśnictwo w obrębie Zbiersk (Jarantów).

Zgodnie z Zarządzeniem Nadleśniczego Nadleśnictwa Grodziec nr 64/2016 z dnia 9 grudnia 2016r. od 1.01.2018r. zostanie wprowadzona nowa numeracja leśnictw, która zlikwiduje przeskok w dotychczasowej numeracji. Zgodnie z założeniami KZP nie będzie zmian powierzchniowych leśnictw i obrębów oraz zmiany numeracji oddziałów.

W 2014 roku dokonano weryfikacji zasięgów terytorialnych Nadleśnictwa, która zmieniła powierzchnie zasięgu z 1225,15 km² na 1223,39 km². Zmiany zostały zatwierdzone Zarządzeniem nr 84 Dyrektora Generalnego z 29 grudnia 2014r. Aktualny zasięg terytorialny zgodnie z Zarządzeniem nr 16 z 09.03.2016r. Dyrektora Generalnego LP zmieniające Zarządzenie nr 84 wynosi 1223,39 km² w tym obręb Biała Królikowska - 126,36 km², obręb Benewicze - 315,56 km², obręb Grodziec - 385,21 km² i obręb Zbiersk - 396,26 km².

Informacje ogólne o Nadleśnictwie Grodziec

Obecny zasięg terytorialny Nadleśnictwa wynosi 1223,39 km² i jest położony na terenie województwa wielkopolskiego i 5 powiatach:

1. Powiat Konin, gminy: Grodziec, Rychwał, Rzgów, Stare Miasto.
2. Powiat Kalisz, gminy: Blizanów, Mycielin, Stawiszyn, Ceków Kol., Żelazków.
3. Powiat Pleszew, gminy: Gizałki, Chocz.
4. Powiat Słupca, gminy: Łądek, Zagórów.
5. Powiat Września, gmina Pызdry.

Łącznie w zasięgu administracyjnym znajduje się 5 starostw, 14 jednostek samorządowych (5 gmin miejskich) i 120 obrębów ewidencyjnych. Cały obszar leży w dorzeczu Warty, odwadniają go lewobrzeżne dopływy rzek Proсна i Czarna Struga.

Zgodnie z regionalizacją przyrodniczo-leśną z 2010r. Nadleśnictwo Grodziec w całości leży na obszarze III Wielkopolsko-Pomorskiej Krainy Przyrodniczo-Leśnej

i 5 mezoregionach.

Na podstawie Decyzji Nr 70 z 20.12.1999r. Minister Środowiska uznał lasy ochronne na powierzchni 10 114 ha, z czego największą powierzchnię zajmują lasy wodochronne – 9 572 ha.

W aktualnym zasięgu administracyjnym Nadleśnictwo Grodziec istnieje od 1976r. i powstało z 4 Nadleśnictw (Benewicze, Biała Królikowska, Grodziec, Zbiersk), z których utworzono obręby leśne. Na terenie naszego działania znajduje się również 6 150ha lasów prywatnych w tym 4 113 ha zostało przekazane w nadzór przez 3 starostów.

Na początku obowiązywania planu urządzania lasu Nadleśnictwo podzielone zostało na 4 obręby leśne i 21 leśnictw.

Po optymalizacji w 2010 roku Nadleśnictwo składa się z 4 obrębów i 16 leśnictw oraz szkółki:

- Obręb Biała Królikowska – 4 987 ha w tym 3 leśnictwa.
- Obręb Benewicze – 6 451 ha w tym 4 leśnictwa.
- Obręb Grodziec – 6 406 ha w tym 4 leśnictwa.
- Obręb Zbiersk – 7 669 ha w tym 5 leśnictwa.
- Dwie szkółki o pow. produkcyjnej 5,73 ha – 1 leśniczy szkółkarz.

Średnia powierzchnia leśnictwa wynosi 1 595 ha.

W 2004 roku oddano do użytku nową siedzibę Nadleśnictwa zlokalizowaną w Obrębie Grodziec – oddział 184a wraz z Ośrodkiem Edukacji Leśnej.

1. Zmiany w stanie posiadania od 1.01.2008r. do 30.12. 2017r.

1.1. Księgi Wieczyste

Księgi Wieczyste są założone na 99,99% powierzchni. Na powierzchni ok. 1,1 ha nie ma ksiąg wieczystych, ponieważ są to drogi publiczne do przekazania gminom.

Ponieważ w minionym okresie nie zakładano nowych Ksiąg Wieczystych szczególnie duży nacisk położono na uregulowanie związanych z księgami wieczystymi zmian w numeracji działek, wpisów właściwego właściciela, likwidacji podwójnych ksiąg oraz łączenie ksiąg celem uniknięcia rozdrobnienia ksiąg. Do końca 2016r. udało się sprostować 99% spraw.

1.2. Zmiany administracyjne

Na początku obowiązywania planu urządzania lasu Nadleśnictwo podzielone zostało na 4 obręby leśne i 21 leśnictw oraz szkółki. Po optymalizacji w 2010 roku Nadleśnictwo składa się z 4 obrębów i 16 leśnictw oraz szkółki.

Tabela 1 Zmiany dokonane w 2010r.

LP	Obręb leśny	Stan przed optymalizacją		Stan po optymalizacji	
		Powierzchnia (ha)	leśnictwa	Powierzchnia (ha)	leśnictwa
1	Biała Królikowska	6126	Biskupice	4988	Biała Królik.
			Gizałki		Kaźmierka
			Biała Królik.		Józefów
			Kaźmierka		
			Józefów		
2	Benewicze	5311	Rogał	6449	Pyzdry
			Pyzdry		Ciemierów
			Ciemierów		Stawisko
			Stawisko		Kamień
			Kamień		
3	Grodziec	6406	Zagórów	6406	Zagórów
			Łagiewniki		Łagiewniki
			Grodziec		Grodziec
			Borowiec		Borowiec
			Królików		
4	Zbiersk	7669	Dzierzbina	7669	Dzierzbina
			Zbiersk		Zbiersk
			Jarantów		Lipe
			Lipe		Brudzew
			Brudzew		
			Petryki		Petryki
5	Razem	25512		25512	
6	Średnia pow. l-ctwa	1214,8		1594,5	

Jak wynika z powyższej tabeli dokonano likwidacji 5 leśnictw, co spowodowało wzrost średniej wielkości leśnictw o ok. 380 ha.

Optymalizacja spowodowała następujące zmiany:

- Obręb Biała Królikowska – likwidacja 2 leśnictw (Biskupice i Gizałki) i zmniejszenie powierzchni obrębu o 1 138 ha.
- Obręb Benewicze – likwidacja 1 leśnictwa (Rogal) i zwiększenie powierzchni obrębu o 1 138 ha.
- Obręb Grodziec – likwidacja 1 leśnictwa (Królików) bez zmian powierzchni obrębu.
- Obręb Zbiersk – likwidacja 1 leśnictwa (Jarantów) bez zmian powierzchni obrębu.

1.3. Zmiany w stanie posiadania według kategorii gruntów i zmiany powierzchniowe z wyjaśnieniem przyczyn tych zmian

Tabela 2 Zestawienie powierzchni wg stanu na 01.01.2008r. i 01.01.2018r.

Nr	Obręb leśny	Stan na	Grunty leśne	Związane z gospodarką leśną	Grunty nieleśne	Ogółem
1	Biała Królikowska	1.01.2008	5916,2406	134,7139	74,6046	6125,5591
		1.01.2018	4819,5702	116,6166	50,3911	4986,5779
2	Benewicze	1.01.2008	5067,1556	136,3706	107,4096	5310,9358
		1.01.2018	6168,5035	162,3672	119,5978	6450,4685
3	Grodziec	1.01.2008	6077,6157	126,8235	201,2256	6405,6648
		1.01.2018	6095,0444	127,1069	186,7631	6408,9144
4	Zbiersk	1.01.2008	7276,2832	210,4766	183,1546	7669,9144
		1.01.2018	7289,3995	211,7497	167,6554	7668,8046
Razem Nadleśnictwo		1.01.2008	24337,2951	608,3846	566,3944	25512,0741
		1.01.2018	24372,5176	617,8404	524,4074	25514,7654
Różnica			+ 35,2225	+9,4558	-41,9870	+2,6913

Zmiany w kategoriach użytkowania wynikają głównie z zalesienia gruntów rolnych oraz przeklasyfikowania gruntów z użytków rolnych i terenów różnych oraz dróg na las. Przeklasyfikowania wynikały głównie z protokołu rozbieżności po urządzaniu lasu oraz bieżących potrzeb.

Tabela 3 Zmiany powierzchniowe wg rodzaju zmian i przyczyn

LP	Rodzaj zmiany	Przybyło Powierzchni (ha)	Ubyło Powierzchni (ha)
Stan na początek planu urządzania lasu – 01.01.2008r.		25512,07	
1	Przyjęcie gruntów	3,3402	
2	Inne przyczyny zwiększenia powierzchni	16,7822	
3	Sprzedaż mieszkań		1,5779
4	Przekazanie pod drogi (specustawa)		0,6875
5	Przekazanie dróg -komunalizacja		13,18
6	Przekazanie gruntów-wyroki sądowe		0,9488
7	Ubyło z innych przyczyn		1,0277
8	Razem	20,1224	17.4219
Stan na koniec planu urządzania lasu		25 514 ,76 ha	
Różnica		+ 2,69	

Powyższa tabela przedstawia główne przyczyny zmian powierzchniowych w analizowanym okresie, z której wynika, że główną przyczyną pomniejszenia powierzchni była komunalizacja dróg (13,18 ha), następnie sprzedaż mieszkań z art.40a (1,5779 ha) oraz przekazania gruntów w ramach specustawy drogowej (0,6875 ha) i wyroków sądowych (0,9488 ha).

Zwiększenie powierzchni nastąpiło w drodze przejęcia gruntów w trybie art. 74 Ustawy o lasach (3,3402 ha) oraz wciągnięcie do stanu posiadania dróg publicznych (16,7822 ha), z których większość została później skomunalizowana (13,18 ha).

Zmiany, które miały miejsce w minionym 10-leciu, skutkują zwiększeniem ogólnej powierzchni gruntów Nadleśnictwa o 2,69 ha.

1.4. Szczegółowe zestawienie zmian za lata 2008 – 2017

Tabela 4 Przybyło w stanie posiadania

Obręb leśny	Oddział	Obręb Ewidencyjny	Nr działki	Pow. (ha)	Kategoria gruntu	Uwagi
Biała Królikowska						
Benewicze	194f	Ciemierów Kol	291	0,62	Dr.P	Nieujęta w p.u.l
	193l		304	1,24		
	199~c	Ciemierów	412	0,17	Dr.P	Nieujęta w p.u.l
	35r	Dolne Grądy	727	1,90	Dr.P	Nieujęta w p.u.l
	43~a		770	0,0129	Dr-ls	Nowy pomiar działek Wyk.NG.6620.70 5.15/15
	43f -99		759/2	0,0580	Ls	
	126d	Górne Grądy	343	1,16	Dr.P	Nieujęta w p.u.l

Obręb leśny	Oddział	Obręb Ewidencyjny	Nr działki	Pow. (ha)	Kategoria gruntu	Uwagi
	86n		344	0,10		
	34h	Zapowiednia	423	1,18	Dr.P	Nieujęte w p.u.l
	61g		411	1,02		
	31f		404	1,10		
	49j		408	0,61		
	33j		426	1,27		
	32j		429	1,76		
	30h		437	0,72		
	29h		438	0,91		
	28p		439	1,33		
	27k		440	1,12		
	1Cc	Ciążeńskie Holendry	5061/2	0,018	Ls	Nowy pomiar- Wykaz.zm.GKK.6 621.2.370./15
	127a	Grądzeń	5060	0.0106	Ls	
Grodziec	192ax	Grądy Nowe	175	0,21	Dr.P	Uzgod.st.posiad.
	221m	Konary	5221/2	0,26	Ls	Uzgod.st.posiad.
	167w,x,y	Rybie	25/1 25/2	1,59 1,42	Ls R (zales.)	Prot.zd.-odb- z 17.07.2015 Wojewoda Wlkp.
Zbiersk	12x-01	Zamęty	99/1	0,2774	Ls	Prot.zd.-odb. z 22.06.2015 Wojewoda Wlkp.
	12x-99			0,0528	N	
Razem				20,1197		

Tabela 5 Ubyło w stanie posiadania

Obręb leśny	Oddz.	Obręb ewidencyjny	Nr działki	Pow. (ha)	Kategoria gruntu	Uwagi
Biała Królikow.	80d	Obory Kol.	2080/8	0,0866	B	Sprzedaż art.40a-2008
	92x	Kaźmierka St.	45/2	0,13	Ls-cment.	Wycofanie działek ze stanu – brak zgody N-ctwa GK.E.7430-1-52-3/2008
	92b	Kaźmierka St.	18	0,26	Ls	
	81n	Wronów	2081/7	0,20	Dr.P	Dec. Starosty Pleszewskiego specustawa-GN.7221-1/09
	156n	Białobłoty	2156/3	0,08	Ls. (Droga)	Usunięcie

Obręb leśny	Oddz.	Obręb ewidencyjny	Nr działki	Pow. (ha)	Kategoria gruntu	Uwagi
	145k99		2145/6, 7	0,21	publ.)	z urzędu przez Starostwo Pleszew Gk.E.6620.4.197 .12.2011 Działki błędnie ujęte do stanu posiadania
	45~a, a-01		2045/10	0,0942	Dr(Ls)	Dec. Starosty Pleszew-specustawaAB.6 740.4.1.2016
	30f-01 30g-01		2186/1 54/13	0,0589 0,0531	Dr (Ls)	Dec. Starosty Pleszew specustawa B.6740.4.2.2016
	110g	Obory Kol.	2110/1	0,6279	Ls	Postanowienie S.R.Pleszew Ns.103/15 – rozgraniczenie
		Białobłoty	2186/3	0,0022	Ls	Specustawa art.13,ust.3
Benewicze	89l	Tarnowa	2595	1,51	Dr.P	Dec. Wojewody SN.VI.10.77231-129/08
	35r	Dolne Grądy	727	1,90	Dr.P	Dec. Wojewody SN.VI-2.77231-322/10
	199~c	Ciemierów	412	0,17	Dr.P	Dec. Wojewody SN.VI-8.77231-348/10
	126d	Górne Grądy	343	1,16	Dr.P	Dec. Wojewody SN.VI-12.77231-339/10
	31f	Zapowiednia	404	1,10	Dr.P	Dec. Wojewody SN.VI-9.77731-424/10
	34h		423	1,18		
	32j		429	1,76		
	33j		426	1,27		
	49j	Zapowiednia	408	0,61	Dr.P	Dec. Wojewody SN.VI-6.77231-428/10
	61g		411	1,02		

Obręb leśny	Oddz.	Obręb ewidencyjny	Nr działki	Pow. (ha)	Kategoria gruntu	Uwagi
	1c-01, d-01, g-01	Wrąbczyn G.	5001/1	0,1601	B	Sprzedaż art. 40a-2013
	185k,1 86l, 187j	Ciemierów Kol	321	1,50	Dr.P	Dec. Wojewody SN.VI-7.77231-476/10
	35l-99,m	Dolne Grądy	766/1	0,0148	Dr.P	Dec. Specustawa IR.III-6.7820-32/11
	39j-01	Dolne Grądy	758/3	0,0512	Dr.P	Specustawa-Dec. Star. Wrzes.WB.6740 .547/14
	43~b,f-		759/1	0.2153		
	84n	Górne Grądy	344	0,10	Dr.P	Uzgod. st. posiad.
	27~d	Zapowiednia	444/2	0,2277	Dr.P	Uzgod.st.posiad . dz. U.G.Pyzdry ma KW
Grodzic	39m	Łazińsk II	5039/3	0,2121	B	Sprzedaż art.40a -2008
	221d	Konary	5221/1	0,02	Ls	Uzgod. st. posiadania
Zbiersk	237h-01	Petryki	5237/1	0,1138	B-R	Sprzedaż art.40a -2010
	237h-02	Petryki	5237/2	0,0941	B-R	Sprzedaż art.40a-2010
	264b	Petryki	5264/2	0,1769	B-R	Sprzedaż art.40a-2009
	222l	Brudzew	5222/1	0,2445	B-R	Sprzedaż art.40a-2009
	86k	Zbiersk Cukr.	5086/2	0,1178	B-R	Sprzedaż art.40a-2009
	119m-01, l-01	Zbiersk Cukr	5119/1	0,1777	B	Sprzedaż art.40a-2013
	233a	Zbiersk Cukr.	5233/1	0,3209	Ls	Wyrok sądowy Ns.723/08
	131f-01, g-01, i-01	Jarantów Kol.	5131/3	0,1943	B-R	Sprzedaż art.40a-2015
Razem				17,4241		

1.5. Analiza zmian w stanie posiadania

W latach 2008 – 2017 występowały zmiany w gruntach Nadleśnictwa i były spowodowane przejmowaniem gruntów, sprzedażą osad leśnych w trybie art. 40a Ustawy o lasach oraz przekazywaniem gruntów w wyniku specustawy, komunalizacji czy wyroków sądowych. Natomiast nie było sprzedaży naszych gruntów w trybie art. 38 Ustawy o lasach oraz zamiany gruntów. Szczegółowe analizy wraz z opisem zmian zostały pokazane w powyższych tabelach. W minionym dziesięcioleciu wykonano dużo prac związanych z uporządkowaniem stanu posiadania poprzez dostosowanie użytków do stanu na gruncie (przeklasyfikowanie i zmiana kategorii użytków wynikających z protokołu różnic oraz bieżących sytuacji).

Na bieżąco uzgadniano stan gruntów z ewidencją powszechną w starostwach, a różnice były systematycznie usuwane w bazie SILP. Celem dokładnego sprawdzenia i porównania stanów ewidencyjnych w starostwach i Nadleśnictwie podpisano w 2016 roku umowę z BULiGL w Poznaniu na szczegółową weryfikację danych ewidencyjnych wynikających z rejestru gruntów, granic i konturów działek i użytków oraz weryfikację LMN. W oparciu o mapy analogowe, ortofotomapy i warstwy wektorowe Biuro Urządzania Lasu sporządziło wykazy rozbieżności powierzchni i konturów działek i użytków. Nadleśnictwo zorganizowało spotkania pracowników Nadleśnictwa, przedstawicieli BUL i Geodetów Powiatowych celem wypracowania wspólnego stanowiska na usunięcie rozbieżności pomiędzy ewidencją powszechną oraz ewidencją Nadleśnictwa w oparciu o aktualny nalot ortofotomapy. Na spotkaniu został ustalony sposób postępowania w załączniku tabelarycznym, który otrzymało każde starostwo. Nadleśnictwo będzie pilnować, aby materiały dotyczące rozbieżności dostarczone do starostw były jak najszybciej rozpatrzone i usunięte.

1.6. Grunty sporne

Według stanu na 1.01.2008r. Nadleśnictwo posiadało 7,21 ha gruntów spornych. Celem wyeliminowania tego problemu Nadleśnictwo w minionym okresie założyło kilka spraw sądowych, z których większość została wyjaśniona. Obecnie z ww. powierzchni pozostało do uregulowania ok. 1 ha.

1.7. Grunty we współwłasnościach

Nadleśnictwo nie posiada.

1.8. Grunty wyłączone z produkcji leśnej

Brak.

1.9. Naniesienia obce

Obiekty służące gospodarce łowieckiej.

Tabela 6 Obiekty obce

Lp.	Obręb leśny, oddział, pododdz.	Liczba obiektów (szt.)	Zajmowana powierzchnia gruntów/obiektu (m ²)	Kategoria użytku	Rodzaj obiektu (opis)
1.	Zbiersk 222 h dz.5222/2	1	300/60	Ls	Obiekt drewniany - Wigwam
2.	Zbiersk 256 t dz.5256/2	2	500/80 192/43	Ls	Drewniana wiata myśliwska (wigwam) + wiata
3.	Benewicze 1b dz.5001/2	1	4800/119	R VI	Drewniana wiata myśliwska
4.	Benewicze 149h dz.384	1	300/50	Ls	Drewniana wiata myśliwska
5.	Grodziec 106j dz.5106/4	1	3600/137	S-R VI	Drewniana wiata myśliwska

1.10. Służebności przesyłu i drogowe

- **Przesyłu**

Nadleśnictwo posiada na swoim terenie linie energetyczne należące do jednego operatora: ENERGA OPERATOR S.A. Oddział w Kaliszu.

Tabela 7 Powierzchnie pod liniami energetycznymi

Rejon Energetyczny	Pow. Ls. (m ²)	Rolne	Razem
Słupca	52772	502	53274
Konin	20773	482	21255
Jarocin	55549	831	56380
Kalisz	17430	643	18073
Ogółem (m²)	146524	2458	148982

Na większości powierzchni (99.9%) – pod liniami energetycznymi na podstawie zgody Dyrektora RDLP w Poznaniu, w latach 2011-2014 – podpisano akty notarialne na służebność przesyłu. Wszystkie służebności, na które spisano akty notarialne, zostały wpisane do odpowiednich ksiąg wieczystych. W 2016r.

podpisano kilka umów na korzystanie z gruntów pod nowobudowane linie energetyczne, dlatego Nadleśnictwo poczyni starania o jak najszybsze wciągnięcie tych powierzchni do służebności. Szczegółowy wykaz linii energetycznych wraz z pełnym wykazem danych przekazano do BUL celem ujęcia w planach urządzania lasu.

- **Drogowe**

Tabela 8 Służebność drogi koniecznej

Obręb ewidencyjny	Gmina	Służebność do dz.	Służebność przez działkę	Księga Wieczysta	Akt Notarialny
Zapowiednia	Pyzdry	407/1	służ. drogi przez dz.407/2	KN1S/00028439/6	Rep.5113/2006
Dziewiń Duży	Gizałki	2185/7	służ. drogi przez dz.2185/10	KZ1P/00022031/9	Rep.3077/2004
Ostrowska Kol.	Gizałki	2074/4	służ. drogi przez dz.2074/5	KZ1P/00022028/5	Rep.3084/2004
Dziewiń Duży	Gizałki	2185/8	służ. drogi przez dz.2185/10	KZ1P/00022031/9	Rep.2410/2004
Dziewiń Duży	Gizałki	2185/9	służ. drogi przez dz.2185/10	KZ1P/00022031/9	Rep.2403/2004
Dziewiń Duży	Gizałki	2185/6	służ. drogi przez dz.2185/10	KZ1P/00022031/9	Rep.2417/2004
Tomice Las	Gizałki	2063/5	służ. drogi przez dz.2063/6	KZ1P/00022034/0	Rep.4563/2004
Dziewiń Duży	Gizałki	2185/5	służ. drogi przez dz.2185/10	KZ1P/00022031/9	Rep.4570/2004
Zaguźnica	Grodziec	162L/3	służ. drogi przez dz.162L/4	KN1N/00053084/2	Rep.1026/2004
Grądy Nowe	Grodziec	192L/8	służ. drogi przez dz.192L/9	KN1N/00053084/2	Rep.1019/2004
Wola Rychw.	Rychwał	73L/1	służ. drogi przez dz.73L/2	KN1N/00053085/9	Rep.1012/2004
Gliny	Rychwał	5197/1	służ. drogi przez dz.5197/2	KN1N/00053085/9	Rep.5106/2006
Łazińsk II	Zagórow	5026/2	służ. drogi przez dz.5026/3	KN1S/00028059/8	Rep.8583/2006
Łazińsk II	Zagórow	5039/3	służ. drogi przez z.5039/4,5037	KN1S/00028059/8	Rep.9029/2008
Zbiersk Cukr.	Stawiszyn	5086/5	służ. drogi przez	KZ1A/00050023/0	Rep.6263/2004

Obręb ewidencyjny	Gmina	Służebność do dz.	Służebność przez działkę	Księga Wieczysta	Akt Notarialny
			dz.5086/10		
Zbiersk Cukr.	Stawiszyn	5086/4	służ. drogi przez dz.5086/10	KZ1A/00050023/0	Rep.6256/2004
Zbiersk Cukr.	Stawiszyn	5086/3	służ. drogi przez dz.5086/10	KZ1A/00050023/0	Rep.6235/2004
Zbiersk Cukr.	Stawiszyn	5086/1	służ. drogi przez dz.5086/10	KZ1A/00050023/0	Rep.6242/2004
Zbiersk Cukr.	Stawiszyn	5086/7,/9	służ. drogi przez dz.5086/10	KZ1A/00050023/0	Rep.6228/2004
Zbiersk Cukr.	Stawiszyn	5086/8	służ. drogi przez dz.5086/10	KZ1A/00050023/0	Rep.6221/2004
Zbiersk Cukr.	Stawiszyn	5086/6	służ. drogi przez dz.5086/10	KZ1A/00050023/0	Rep.6249/2004
Petryki	Stawiszyn	5256/1	służ. drogi przez dz.5256/2	KZ1A/00050021/6	Rep.6270/2004
Lipe	Blizanów	5203/3	służ. drogi przez dz.5203/4	KZ1A/00052146/2	Rep.9668/2004
Zamęty	Mycielin	5014/3	służ. drogi przez dz.5014/4	KZ1A/00048558/2	Rep.9640/2004
Zbiersk Cukr.	Stawiszyn	5086/2	służ. drogi przez dz.5086/10	KZ1A/00050023/0	Rep.10844/2009
Petryki	Stawiszyn	5264/2	służ. drogi przez dz.5264/3	KZ1A/00050021/6	Rep.10851/2009
Brudzew	Blizanów	5222/1	służ. drogi przez dz.5222/2	KZ1A/00052146/2	Rep.8345/2009
Wrąbczyn Gór.	Zagórow	5001/1	służ. drogi przez dz.5001/2	KN1S/00028059/8	Rep.849/2013
Zbiersk Cukr.	Stawiszyn	5119/1	służ. drogi przez dz.5119/2	KZ1A/00050023/0	Rep.855/2013
Kaźmierka N.	Chocz	181/1	służ. drogi przez dz.2091	KZ1P/00021988/5	Rep. 868/2013
Jarantów Kol.	Blizanów	5131/3	służ. drogi przez dz.5131/4	KZ1A/00052146/2	Rep.14516/2015

Obszar ewidencyjny	Gmina	Służebność do dz.	Służebność przez działkę	Księga Wieczysta	Akt Notarialny
Wrąbczyn Gór.	Zagórz	762	służ. drogi przez dz.5009	KN1S/00028059/8	Syg.akt I Ns13/15
Orlina Duża	Gizałki	1/2	służ. drogi przez dz.2024	KZ1P/00022040/5	Sygn.Ns.369/15
Zapowiednia	Pyzdry	20	służ. drogi przez dz.436	KN1S/00028439/6	Rep.4552/2016

1.11. Lasy ochronne

Lasy ochronne zostały uznane na podstawie Decyzji Nr 70 Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 1999r. w sprawie uznania za ochronne lasów stanowiących własność Skarbu Państwa będących w zarządzie Lasów Państwowych Nadleśnictwa Grodziec. Zatwierdzona przez Ministra powierzchnia lasów ochronnych wynosiła 10 114,29 ha.

Aktualną powierzchnię lasów ochronnych wg poszczególnych kategorii ochronności przedstawia poniższa tabela.

Tabela 9 Lasy ochronne

Lasy ochronne	Powierzchnia [ha]
glebochronne	126,86
wodochronne	9576,06
cenne fragmenty rodzimej przyrody	105,27
stałe powierzchnie badawcze i doświadczalne	277,96
ostoje zwierząt podlegające ochronie gatunkowej	28,96
Razem	10115,11

Powierzchnia lasów ochronnych zwiększyła się o 0,82 ha.

1.12. Nadzór nad lasami innych form własności

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Grodziec znajduje się 5 starostw powiatowych, w tym 3 powierzyły nadzór nad lasami niestanowiącymi własności Skarbu Państwa.

Do prowadzenia nadzoru zatrudniony jest leśniczy d.s. lasów niepaństwowych, który prowadzi całość spraw wynikających z powierzonego nadzoru.

Porozumienie w sprawie przekazania nadzoru Nadleśniczemu podpisały:

1. Starostwo Powiatowe w Kaliszu w dniu 12 lutego 2004r. zawarte na czas nieokreślony z nadzorem na powierzchni 1 413 ha.
2. Starostwo Powiatowe w Pleszewie w dniu 5 marca 2004r. zawarte na czas nieokreślony z nadzorem na powierzchni 1 867 ha.
3. Starostwo Powiatowe we Wrześni w dniu 30 kwietnia 2011r. zawarte na czas nieokreślony z nadzorem na powierzchni 833 ha.

Podpisane porozumienia obligują Nadleśniczego do prowadzenia nadzoru w zakresie wykonywania zadań wynikających z uproszczonego PUL, według zasad hodowli i bieżącego stanu lasu (odnowienia, pielęgnacja legalizacji pozyskanego drewna i wydawanie opinii). Starostowie nie przekazali kompetencji w sprawie wydawania decyzji administracyjnych.

Prowadzenie nadzoru:

1. W Starostwie Pleszew nadzór prowadzony jest w dwóch gminach:
 - Gmina Gizałki obejmująca 16 wsi, które posiadają aktualne uproszczone PUL;
 - Gmina i Miasto Chocz obejmująca 10 wsi, które posiadają aktualne PUL;
2. W Starostwie Kalisz nadzór prowadzony jest w 4 gminach:
 - Gmina Blizanów obejmująca 19 wsi, które posiadają aktualne uproszczone PUL;
 - Gmina i Miasto Stawiszyn obejmująca 5 wsi, które posiadają aktualne uproszczone PUL;
 - Gmina Mycielin obejmująca 13 wsi, które posiadają uproszczone PUL – wyekspirowane.
 - Gmina Żelazków obejmująca 8 wsi, które posiadają uproszczone PUL – wyekspirowane.
3. W Starostwie Września prowadzony jest nadzór w Gminie Pyzdry obejmującej 18 wiosek, które posiadają aktualne uproszczone PUL.

W minionym okresie wyekspirowało 65 UPUL, natomiast 44 obręby ewidencyjne otrzymały nowe uproszczone plany urządzania lasu.

Na podstawie wniosków rolników w ramach PROW wykonano 23 plany zalesienia gruntów rolnych. Powierzchnia zalesionych gruntów w ramach programu zwiększenia lesistości kraju w latach 2008 – 2017 wyniosła 42,11 ha na terenie Nadleśnictwa Grodziec. Na początek analizowanego okresu powierzchnia lasów nadzorowanych wynosiła 3 179 ha, a na koniec 4 113 ha. Według powyższego powierzchnia lasów nadzorowanych zwiększyła się o 934 ha. Zwiększenie powierzchni lasów nadzorowanych przez Nadleśnictwo wynika z podpisania w 2011 roku porozumienia ze Starostwem we Wrześni na prowadzenie nadzoru na powierzchni 833 ha, a pozostałe zwiększenia wynikają z zalesień PROW oraz zmianą powierzchni w nowych UPUL.

2. Porównanie zaplanowanych zadań gospodarczych za ubiegłe dziesięciolecie z ich wykonaniem (z omówieniem istotnych różnic) w zakresie cięć rębnych i pielęgnacyjnych oraz hodowli lasu

2.1. Użytkowanie lasu

2.1.1. Analiza użytkowania głównego

Tabela 10 Analiza użytkowania głównego

Wyszczególnienie		Powierzchnia (ha)			Miąższość (m ³)		
		Etat na 10 - lecie	Wykonanie za 10 lat obowiązywania planu UL	Zaawansowanie realizacji planu UL (%)	Etat na 10 - lecie	Wykonanie za 10 lat obowiązywania planu UL	Zaawansowanie realizacji planu UL (%)
1		2	3	4	5	6	7
Użytki rębne - razem		2591,64	2201,35	84,94	405857	341965,89	84,26
w tym:	iglaste	X	X	X	393022	323988,89	82,44
	liściaste	X	X	X	12835	17977	140,06
A	zaliczane na etat powierzchniowy	2591,64	2201,35	84,94	386405	330324,06	85,49
	w tym: nieprojektowane w planach UL do cięć rębnych	X			19320		X
B	niezaliczane na etat powierzchni. + przygodne	X	X	X	131	11641,83	8886,89
Użytki przedrębne - razem		16846,43	16078,83	95,44	436240	499530,36	114,51
w tym:	iglaste	X	X	X	X	453821,36	
	liściaste	X	X	X	X	45709	
A	czyszczenia	725,94	760,87	104,81	1891	2877,84	152,19
B	trzebieże + przygodne	16120,49	15317,96	95,02	434349	496652,52	114,34
Użytki główne - razem		19439,22	18280,18	94,04	842097	841496,25	99,93
w tym:	iglaste	X	X	X		778211	
	liściaste	X	X	X		63886	

*Do wykonania miąższościowego użytków przedrębnych razem ujęto użytki przygodne przedrębne

Etat użytkowania głównego został zrealizowany:

- Pod względem powierzchniowym – w 84,94 % (etat – 2 591,64 ha, wykonanie – 2 201,35 ha).
- Pod względem miąższościowym – w 84,26 % (etat – 405 857 m³, wykonanie – 341 965,89 m³).

- Plan pozyskania drewna iglastego rębego został wykonany w 82,44% (plan – 393 022 m³, wykonanie – 323 989 m³).
 - Plan pozyskania drewna liściastego rębego został wykonany w 140,06% (plan – 12 835 m³, wykonanie – 17 977 m³).
- Szczegółowe zestawienie użytkowania głównego zawiera tabela nr 10.

2.1.2. Analiza użytkowania rębego

Rębnie zupełne

Etat powierzchniowy wynosił – 1 811,78 ha, wykonanie – 1 442,47 ha, co stanowi 79,62% planu.

Etat masowy wynosił – 339 232 m³, wykonanie – 252 213,12 m³, co stanowi 74,35 % planu.

Powód niewykonania planu rębni I:

- a) pozyskanie drewna w wyniku klęsk żywiołowych (wiatrołomy) - głównie w 2011-2012 na pozycjach pokłeskowych ok. 19 200 m³ grubizny. W związku z powyższym dla utrzymania się w etacie miąższościowym 10-lecia, wstrzymano cięcia planowanych zrębów;
- b) w wyniku zwiększenia intensywności wykonania cięć w trzebieżach późnych – wstrzymano cięcia planowe dla utrzymania się w etacie miąższościowym w 10-leciu.

Rębnie złożone

Etat powierzchniowy wynosił – 779,86 ha, wykonanie – 758,88 ha, co stanowi 97,31 % planu.

Etat masowy wynosi – 66 625 m³, wykonanie – 73 877,12 m³, co stanowi 110,88% planu.

Realizacja planu Rb II-V

Plan powierzchniowy Nadleśnictwa wynosi 779,86 ha, w tym:

- Obręb Biała Królikowska: plan 21,65 ha, wykonanie 21,65 ha.
- Obręb Benewicze: plan 116,18 ha, wykonanie 113,53 ha.
- Obręb Grodziec: plan 248,00 ha, wykonanie 244,19 ha.
- Obręb Zbiersk: plan 394,03 ha, wykonanie 379,51 ha.

Cięcia niezaliczone na poczet etatu powierzchniowego

Cięcia niezaliczone na poczet etatu powierzchniowego wykonano w 100% (wyk. w 2010r. odnowienie halizny).

Użytki przygodne

W użytkach przygodnych pozyskano 1 641,83 m³ – co stanowi 3,40% użytkowania rębego, w tym obręb Biała Królikowska – 0,39%, obręb Benewicze – 0,72%, obręb Grodziec – 1,46%, obręb Zbiersk – 7,55%.

Tabela 11 Analiza użytkowania rębego

Lp.	Wyszczególnienie			Obręb Biała Królikowska	Obręb Benewicze	Obręb Grodziec	Obręb Zbiersk	Ogółem N-ctwo	
1.	Ogółem użytkowanie rębne	Etat na 10-lecie		m ³	68203,0	92128	90406,00	155120	405857
2.				ha	426,55	533,83	636,16	995,10	2591,64
3.		Wykonanie za 10 lat obowiązywania planu UI		m ³	56396,62	77463,93	79630,40	128474,94	341965,89
4.				ha	371,35	445,59	533,03	851,38	2201,35
5.		Stopień realizacji etatu	miąższościowego (3:1)	%	82,4	85,24	87,61	82,27	84,26
6.			powierzchniowego (4:2)	%	88,22	84,38	81,5	85,77	84,94
7.	W tym wykonanie: nieobjęte planem UL			m ³	225,32	1633,59	1161,64	9330,84	12351,39
8.	Udział cięć zaplanowanych	W miąższości (7:1)		%	0,33	1,77	1,28	6,01	3,04
9.		W powierzchni (8:2)		%					
10.	Rębnia I Ogółem	Zadania wg planu UI na 10 lat		m ³	66612	81295	71854	119471	339232
11.				ha	404,90	417,65	388,16	601,07	1811,78
12.		Wykonanie za 10 lat obowiązywania planu UL		m ³	54084,58	63205,84	54239,13	80683,57	252213,12
13.				ha	349,70	332,70	291,37	468,70	1442,47
13.		Stopień realizacji	miąższościowego (13:11)	%	81,19	77,74	75,48	67,53	74,35
14.			powierzchniowego (14:12)	%	86,37	79,66	75,06	77,98	79,63
15.		W tym wykonanie nieobjęte planem UL		m ³					
16.				ha					
17.		Udział cięć pozaplanowych	W miąższości (17:13)		%				
18.			W powierzchni (18:14)		%				
19.	Rębnie złożone II - V	Zadania wg planu UL na 10 Lat		m ³	1591	10833	18552	35649	66625
20.				ha	21,65	116,18	248	394,03	779,86
21.		Wykonanie za 10 lat obowiązywania planu UI		m ³	1738,92	12496,69	24374,35	35267,16	73877,12
22.				ha	21,65	113,53	244,19	379,51	758,88
23.		Stopień realizacji	miąższościowego (23:21)	%	109,3	115,36	131,38	98,93	110,88

Lp.	Wyszczególnienie			Obręb Biała Królikowska	Obręb Benewicze	Obręb Grodziec	Obręb Zbiersk	Ogółem N-ctwo	
24.			powierzchniowego (24:22)	%	100	97,72	98,46	96,31	97,31
25.		W tym wykonanie nieobjęte planem UL		m ³				1482,77	1482,77
26.				ha					
27.		Udział cięć pozaplanowych	w miąższości (27:23)		%				
28.			w powierzchni (28:24)		%				
29.	Nie zalicz. na etat pow.	Zadania wg planu UL na 10 lat		m ³					
30.		Wykonanie za 10 lat obowiązywania planu UL		m ³	162,16	521,28	245,47	468,87	1397,78
31.		Stopień realizacji (32:31)		%					
32.		W tym wykonanie: nieobjęte planem UL		m ³			99,63		99,63
33.		Udział cięć pozaplanowych (34:32)		%					
34.	Użytki przygodne rębne			m ³	545,55	1350,36	1402,10	11179,86	14477,87
35.	W tym CSS			m ³					
36.	Udział użytków przygodnych rębnych (36:3)			%	0,97	1,74	1,76	8,70	4,23

Tabela 12 Wykaz zrębów złożonych ujętych w planie UL

Adres	Grupa czynności	Pow. wyk. manipulacyjna (ha)
02-68-k-01	IIIA	2,13
02-68-l-01	IIIA	4,71
04-106-k-00	IIIA	3,49
18-100-m-00	IIIA	1,99
18-104-l-00	IIIA	2,97
02-118-d-00	IIIA	2,85
02-77-c-01	IIIB	4,64
14-185-x-00	IIIA	2,58
14-187-h-00	IIIA	2,3
11-156-d-00	IIIA	5,85
01-123-b-01	IIIA	3,09
01-123-d-00	IIIA	1,28
02-83-a-00	IIIA	2,75
17-285-h-00	IIIA	6,09
18-80-h-00	IIIA	1,48
18-80-i-00	IIIA	2,91
18-83-i-01	IIIA	3,4
21-202-a-01	IIIA	1,77
21-202-b-01	IIIA	1,48
22-239-c-01	IIIA	3,42
22-244-j-00	IIIA	3,34
22-252-f-00	IIIA	4,59
22-259-i-00	IIIA	6,03
18-80-g-00	IIIA	0,92
08-17-b-00	IIIB	1,37
09-49-d-00	IIIB	2,07
09-49-f-00	IIIB	0,8
09-49-h-00	IIIB	2,21
02-91-c-00	IIIB	2,13
14-186-h-00	IIIA	5,68
08-24-a-00	IIIA	1,94
08-24-b-01	IIIA	3,24
08-35-l-01	IIIA	3,91
02-2-b-00	IIIA	5,2
02-65-a-00	IIIA	2,05
02-65-c-00	IIIA	2,22
02-89-h-00	IIIA	2,14
02-89-i-00	IIIA	1,37
04-187-k-00	IIIA	3,82
01-129-m-00	IIIA	3,21
01-133-f-01	IIIA	3,81
01-137-k-00	IIIA	2,38
18-102-b-00	IIIA	2,14
18-102-c-00	IIIA	3,23
18-86-a-00	IIIA	4,11
18-86-c-01	IIIA	1,99

Adres	Grupa czynności	Pow. wyk. manipulacyjna (ha)
18-87-f-00	IIIA	4,82
20-227-d-00	IIIA	4,01
20-227-f-00	IIIA	1,89
20-217-l-00	IIIA	1,27
20-217-p-00	IIIA	2,09
21-196-c-01	IIIA	3,53
21-212-h-00	IIIA	3
21-213-d-00	IIIA	0,47
21-213-k-00	IIIA	1,52
22-251-d-01	IIIA	2,32
22-251-f-01	IIIA	1,63
09-55-i-00	IIIB	4,35
02-76-g-00	IIIB	3,38
18-88-f-00	IIIB	3,24
22-272-p-00	IIIB	3,55
15-85-f-00	IIIA	4,63
08-35-c-01	IIIA	5,51
09-56-g-00	IIIA	3
01-127-i-01	IIIA	5,16
02-69-b-00	IIIA	3,11
02-86-g-00	IIIA	2,78
02-93-p-00	IIIA	1,41
02-93-r-00	IIIA	1,15
17-118-h-01	IIIA	2,06
17-118-k-01	IIIA	3,39
18-107-g-00	IIIA	2,39
21-198-a-00	IIIA	3,98
21-199-k-00	IIIA	2,86
21-221-d-00	IIIA	1,86
22-262-j-00	IIIA	3,04
22-266-f-00	IIIA	3,05
22-266-k-00	IIIA	5,32
22-266-n-00	IIIA	1,7
22-267-f-00	IIIA	2,86
21-221-b-00	IIIA	4,25
09-67-y-00	IIIAU	2,16
01-129-i-00	IIIAU	5,63
22-278-p-00	IIIAU	4,73
09-66-g-00	IIIAU	4,15
14-185-a-00	IIIB	1,87
01-127-k-00	IIIB	4,75
02-3-j-00	IIIB	3,09
02-72-a-01	IIIB	4,31
02-86-j-00	IIIB	6,19
04-106-a-00	IIIB	1,45
17-115-l-01	IIIB	3,81
18-105-a-00	IIIB	3,7

Adres	Grupa czynności	Pow. wyk. manipulacyjna (ha)
18-106-j-00	IIIB	1,11
22-245-m-00	IIIB	6,19
22-262-d-01	IIIB	2,3
18-106-h-00	IIIBU	1,18
04-188-l-00	IIB	0,78
09-46-a-00	IIIA	4
09-50-a-01	IIIA	0,57
09-50-b-01	IIIA	0,51
09-50-c-01	IIIA	1,74
09-50-d-01	IIIA	1,95
01-132-a-00	IIIA	6,04
02-89-p-01	IIIA	2,28
02-89-r-01	IIIA	2,8
02-94-f-00	IIIA	0,77
02-94-g-00	IIIA	3,7
04-191-n-00	IIIA	1,51
18-103-i-00	IIIA	1,38
18-103-k-00	IIIA	2,22
22-268-a-00	IIIA	5,31
22-268-o-00	IIIA	1,39
22-268-w-00	IIIA	1,5
22-279-g-00	IIIA	0,52
22-279-n-00	IIIA	1,69
09-67-s-00	IIIAU	1,73
18-81-i-00	IIIAU	3,2
09-57-c-00	IIIB	2,42
01-137-g-00	IIIB	4,7
18-82-l-00	IIIB	0,7
18-82-m-00	IIIB	0,97
18-84-c-01	IIIB	1,4
18-84-f-01	IIIB	6,31
20-227-a-00	IIIB	7,6
22-265-k-00	IIIB	4,41
22-262-d-01	IIIB	2,3
02-73-d-01	IIIA	5,6
04-102-c-00	IIIA	2,53
04-103-a-00	IIIA	2,42
17-40-d-00	IIIA	3,9
21-196-h-00	IIIA	1,99
21-200-c-00	IIIA	1,73
21-222-a-01	IIIA	4,05
22-241-c-00	IIIA	3,67
22-272-r-00	IIIA	5,68
02-69-a-00	IIIA	2,14
11-174-c-00	IIIAU	1,82
22-267-c-00	IIIAU	4,33
09-55-g-00	IIIAU	5,16

Adres	Grupa czynności	Pow. wyk. manipulacyjna (ha)
18-104-g-00	III AU	1,96
18-104-b-00	III AU	1,06
21-282-d-99	III AU	1,88
21-282-f-99	III AU	0,86
01-131-c-00	III B	4,26
02-89-s-00	III B	3,39
04-112-d-00	III B	2,12
04-114-m-00	III B	2,06
18-65-g-00	III B	1,72
21-213-n-00	III B	1,39
22-236-f-00	III B	1,93
22-252 -b -01	III B	4,27
22-271 -j -00	III B	2,38
08-43 -d -00	III B	4,44
08-16 -h -00	III BU	1,53
18-64 -o -00	II B	1,42
22-270 -l -00	II B	0,5
08-21 -b -00	III A	3,56
09-66 -a -00	III A	2,2
09-66 -c -00	III A	3,19
01-123 -b -99	III A	3,37
02-65 -b -01	III A	1,58
02-65 -d -01	III A	4,15
02-68 -k -99	III A	0,12
02-68 -l -02	III A	5,43
02-78 -c -00	III A	2,9
18-83 -i -99	III A	4,79
18-86 -a -99	III A	1,02
18-86 -c -02	III A	4,81
21-202 -b -99	III A	3,27
22-251 -d -99	III A	1,9
22-251 -f -99	III A	2,07
22-258 -g -00	III A	4,1
22-259 -l -00	III A	6,42
22-268 -f -00	III A	1,41
22-268 -i -00	III A	2,76
02-65 -g -00	III AU	2,29
04-120 -j -00	III AU	2,26
04-120 -k -00	III AU	2,18
22-264 -k -00	III AU	3,12
02-86 -h -00	III B	2,24
02-86 -i -00	III B	3,7
04-106 -h -00	III B	4,4
18-86 -d -00	III B	4,7
18-105 -f -01	III B	4,83
18-105 -g -00	III B	1,21
18-106 -k -00	III B	3,88

Adres	Grupa czynności	Pow. wyk. manipulacyjna (ha)
18-106 -l -00	IIIB	3,07
20-226 -c -00	IIIB	2,79
20-226 -h -00	IIIB	1,58
20-226 -l -00	IIIB	1,62
22-241 -k -00	IIIB	1,38
04-112 -h -00	IIIBU	0,78
22-279 -i -00	IIIB	1,39
14-187 -a -01	IIIA	4,59
08-35 -l -99	IIIA	3,29
08-35 -m -00	IIIA	0,87
08-43 -h -01	IIIA	3,87
09-52 -o -01	IIIA	3,86
09-61 -a -00	IIIA	1,18
09-61 -b -01	IIIA	3,13
02-72 -a -02	IIIA	4,7
02-79 -a -01	IIIA	5,49
04-187 -k -99	IIIA	3,33
18-103 -a -01	IIIA	1,59
18-103 -c -01	IIIA	0,53
18-103 -d -00	IIIA	1,81
22-239 -i -00	IIIA	6,61
22-252 -i -00	IIIA	2,62
22-252 -l -00	IIIA	2,39
22-263 -i -00	IIIA	5,27
08-10 -f -00	IIIB	3,68
01-127 -n -00	IIIB	3,87
02-77 -b -00	IIIB	5,64
02-85 -f -00	IIIB	5,28
02-94 -h -00	IIIB	1,87
02-117 -c -00	IIIB	2,18
04-113 -c -00	IIIB	2,99
18-85 -d -00	IIIB	3,35
22-236 -m -00	IIIB	2,17
22-236 -o -00	IIIB	1,17
22-236 -w -00	IIIB	2,82
17-115 -k -00	IIIB	2,91
09-49 -i -00	IIIA	2,7
09-55 -l -00	IIIA	3,71
02-76 -j -00	IIIA	5,06
02-77 -i -00	IIIA	4,05
04-183 -p -00	IIIA	1,7
21-196 -c -99	IIIA	3,9
22-268 -p -00	IIIA	3,47
08-59 -c -00	IIIAU	1,95
09-67 -t -00	IIIAU	1,58
09-67 -z -00	IIIAU	1,93
02-93 -o -00	IIIAU	4,38

Adres	Grupa czynności	Pow. wyk. manipulacyjna (ha)
04-112 -k -00	III AU	0,93
18-81 -n -00	III AU	4,05
01-129 -k -00	III B	6,31
18-78 -b -00	III B	5,95
18-80 -c -00	III B	3,93
18-104 -a -01	III B	0,4
18-104 -d -01	III B	5,17
01-131 -d -00	III B	6,12
08-43 -f -99	III BU	3,64
08-48 -j -99	III A	2,76
22-239-c-99	III A	4,83
18-105 -c -00	III A	4,02
21-202 -a -99	III A	0,33
04-112 -g -00	III AU	2,11
01-137 -h -00	III B	2,90
18-105 -b -00	III B	2,22
18-106 -g -00	III B	2,5
22-241 -d -00	III B	1,71
22-241-m-00	III B	4,98
22-241-n-00	III B	4,99
22-241-o-00	III B	4,12
Razem		764,80

2.1.3. Analiza użytkowania przedrębego

Czyszczenia późne

Etat powierzchniowy czyszczeń późnych został wykonany w 104,81% (plan 725,94 ha, wykonanie – 760,87 ha), etat masowy wykonano w 159,19% (plan – 1 891 m³, wykonanie – 2877,84 m³).

Nie pozyskiwano grubizny o grubości 5-6 cm (z powodu braku zbytu pozostawiono do utylizacji).

Trzebieże wczesne

Etat powierzchniowy trzebieży wczesnych został wykonany. Na plan 3 210,20 ha wykonano 3 182,19 ha, co stanowi 99,13%. Etat masowy trzebieży wczesnych: na plan 55 924 m³ wykonano 56 803,87 m³, co stanowi 101,57%.

Trzebieże późne

Nie wykonano w pełni planu trzebieży późnych. Na plan 12 910,29 ha wykonano 12 135,77 ha, co stanowi 94,00%. Natomiast etat masowy, plan 378 425 m³ wykonano 412 490,99 m³, tj. 109,00 %.

Głównym powodem niewykonania planu powierzchniowego trzebieży późnych było:

- wstrzymanie części trzebieży planowych do wykonania w 2011r. i 2012r. z powodu konieczności uprzątnięcia 19 200 m³ wiatrołomów.

Użytki przygodne

W ramach użytków przygodnych pozyskano 27 357,66 m³ grubizny. Udział użytków przygodnych w użytkowaniu przedrębnym wyniósł 5,48%, w tym obręb Biała Królikowska 1,34%, obręb Benewicze 2,78%, obręb Grodziec 4,95%, obręb Zbiersk 11,01%. Przyczyną pozyskania grubizny w użytkach przygodnych przedrębnych było:

- wzmożone wydzielanie się posuszu w wyniku znacznego obniżenia się poziomu wód gruntowych;
- usuwanie wywrotów i złomów po huraganach.

Trzebieże dwunawrotowe zostały zrealizowane po raz pierwszy w 100%, a drugi nawrót na tych powierzchniach wykonano w 100%.

Plan – 16,38 ha.

Wykonanie – 16,38 ha.

Pozostało – 0.

Tabela 13 Analiza wykonania etatu cięć w użytkowaniu przedrębny

Wyszczególnienie		Jedn.	Obr. Biała Królik.	Obr. Benewicze	Obr. Grodziec	Obr. Zbiersk	N-ctwo Grodziec
1	2	3	4	5	6	7	8
CP-P	Zadania wg planu na 10 lecie	ha	111,21	295,49	138,79	180,45	725,94
		m ³	277	767	417	430	1891
		m ³ /ha	2,49	2,59	3,0	2,38	2,60
	Wykonanie	ha	130,74	198,70	202,16	229,27	760,87
		m ³	278,08	977,03	733,53	891,20	2877,84
		m ³ /ha	2,13	4,92	3,63	3,89	3,78
	% realizacji	%	117,56	67,24	145,66	127,05	104,81
TW+TP	Zadania wg planu na 10 lecie	ha	3428,78	4174,23	4018,62	4498,86	16120,49
		m ³	81241	112895	119244	120969	434349
		m ³ /ha	23,69	27,04	29,67	26,89	26,94
	Wykonanie	ha	3299,81	4140,88	3886,11	4199,58	15317,96
		m ³	91391,28	114946,58	138041,89	124913,13	469294,86
		m ³ /ha	27,75	27,76	35,52	29,74	30,64
	% realizacji	%	96,06	99,20	96,70	93,35	95,02
PTW+PTP	Wykonanie	m ³	1248,77	3314,26	7229,96	15564,67	27357,66
	Udział w przedrębnych	%	1,53	2,92	6,04	12,82	6,27
Użytki przedrębne ogółem	Etat na 10 lecie	ha	3539,99	4469,72	4157,41	4679,31	16846,43
		m ³	81518	113662	119661	121399	436240
		m ³ /ha	23,02	25,42	28,78	25,94	25,89
	Wykonanie	ha	3424,55	4339,68	4088,27	4428,85	16078,83
		m ³	929118,13	119237,87	146005,36	141369,00	499530,36
		m ³ /ha	27,13	27,48	35,71	31,92	30,68
	% realizacji	%	96,74	97,09	98,34	94,65	96,65

2.1.4. Użytkowanie lasu – pozycje nieujęte w PUL

Wykaz zrębów zupełnych nieujętych w planie UL zawiera tabela 14.

Tabela 14 Wykaz zrębów zupełnych nieujętych w PUL

Lp.	Adres leśny	Poz. planu	Gr. czynności	Powierzchnia	Wykonanie
1.	09-05-4-18-71-i-01	201 105 622	IBK	1,00	258,04
2.	09-05-4-21-229-g-01	201 105 806	IBK	1,70	258,36
3.	09-05-4-21-280-a-01	201 105 602	IBK	1,05	72,50
4.	09-05-4-21-280-b-01	201 105 603	IBK	0,80	81,83
5.	09-05-4-21-280-c-00	201-105-604	IBK	1,00	117,50
6.	09-05-4-21-280-g-01	201 105 607	IBK	2,48	196,52
7.	09-05-4-21-280-h-00	201 105 608	IBK	0,85	264,21
8.	09-05-4-21-280-j-01	201 105 609	IBK	3,58	471,60
9.	09-05-4-21-280-k-01	201 105 611	IBK	0,76	142,89
10.	09-05-4-21-280-m-01	201 105 613	IBK	5,20	691,45
11.	09-05-4-21-280-n-01	201 105 615	IBK	1,99	288,92
12.	09-05-4-21-280-o-01	201 105 617	IBK	1,08	7,81
13.	09-05-4-21-280-p-01	201 105 619	IBK	0,89	163,08
14.	09-05-4-21-280-r-01	201 105 621	IBK	0,78	102,03
15.	09-05-4-21-281-c-01	201 105 649	IBK	3,82	941,40
16.	09-05-4-21-281-g-01	201 105 650	IBK	0,37	116,62
17.	09-05-4-21-282-g-01	201 105 669	IBK	1,02	227,81
18.	09-05-4-21-282-i-01	201 105 672	IBK	1,03	92,84
19.	09-05-4-21-282-j-01	201 105 674	IBK	0,55	272,63
20.	09-05-4-21-282-l-00	201 105 677	IBK	1,03	121,07
21.	09-05-4-21-282-n-00	201 105 678	IBK	1,47	32,34
22.	09-05-4-21-282-o-01	201 105 680	IBK	0,45	135,01
Razem				32,90	5 056,46

Wykaz rębni złożonych nieujętych w planie UL zawiera tabela 15.

Tabela 15 Wykaz rębni złożonych nieujętych w PUL

Lp.	Adres leśny	Poz. planu	Gr. czynności	Powierzchnia	Wykonanie
1.	09-05-4-21-282-d-00	201 105 667	IIIAU K	4,21	263,29
2.	09-05-4-21-282-f-00	201 105 668	IIIAU K	1,81	56,96
Razem				6,02	320,25

Wykaz cięć sanitarno-selekcyjnych nieujętych PUL.

Tabela 16 Wykaz zrębów sanitarnych nieujętych w PUL

Obręb	Leśnictwo	Oddz., pododdz.	Grupa czynności	Rok wyk.	Pow. manip. (ha)	Grubizna ogółem (m ³)
Zręby sanitarne						
2	Ciemierów	53i	CSS	2010	12,78	579,44
2	Ciemierów	68g	CSS	2010	2,69	146,18
2	Ciemierów	68k	CSS	2010	1,58	63,53
3	Łągiewniki	84a	CSS	2014	6,52	238,58
4	Zbiersk	105b	CSS	2011	2,22	60,20
4	Zbiersk	106a	CSS	2011	1,56	63,40
4	Zbiersk	78b	CSS	2013	3,00	203,85
4	Zbiersk	78b	CSS	2014	5,95	389,32
4	Zbiersk	80c	CSS	2009	1,50	131,88
4	Petryki	239c	CSS	2010	6,93	276,68
4	Petryki	273a	CSS	2012	8,00	41,60
Razem					53,33	2231,32

Tabela 17 Wykaz pozycji nieujętych w PUL (masowo) – 2012r

dres leśny	Pozycja planu	Grupa czynności	Wykonanie
			Ilość m ³
09-05-3-05-232 -d -00	201 208 813	PTPK	237,03
09-05-3-05-234 -h -00	201 208 815	PTPK	7,54
09-05-3-05-234 -k -00	201 208 814	PTPK	10,92
09-05-3-05-236 -b -00	201 208 816	PTPK	35,31
09-05-3-05-240 -h -00	201 208 743	PTPK	0,00
09-05-3-05-240 -l -00	201 208 812	PTPK	91,56
09-05-4-18-101 -f -00	201 208 891	PTPK	0,00
09-05-4-18-101 -j -00	201 208 890	PTWK	0,00
09-05-4-18-102 -g -00	201 208 892	PTPK	66,13
09-05-4-18-103 -a -00	201 208 893	PTPK	50,92
09-05-4-18-103 -c -00	201 208 894	PTPK	10,40
09-05-4-18-104 -a -00	201 208 895	PTPK	36,90
09-05-4-18-104 -d -00	201 208 896	PTPK	114,96
09-05-4-18-104 -g -00	201 208 897	PRK	71,07
09-05-4-18-104 -l -00	201 208 898	PRK	20,52
09-05-4-18-105 -a -00	201 208 899	PRK	114,10
09-05-4-18-105 -b -00	201 208 900	PRK	106,42
09-05-4-18-105 -c -00	201 208 901	PRK	158,15
09-05-4-18-105 -f -00	201 208 902	PTPK	313,98
09-05-4-18-105 -h -00	201 208 903	PTPK	0,00
09-05-4-18-106 -a -00	201 208 904	PTPK	45,45
09-05-4-18-106 -d -00	201 208 905	PTPK	42,37
09-05-4-18-106 -g -00	201 208 906	PRK	135,43

dres leśny	Pozycja planu	Grupa czynności	Wykonanie
09-05-4-18-106 -k -00	201 208 908	PRK	141,22
09-05-4-18-106 -l -00	201 208 907	PRK	209,29
09-05-4-18-107 -a -00	201 208 909	PTPK	0,00
09-05-4-18-107 -b -00	201 208 910	PTPK	0,00
09-05-4-18-107 -c -00	201 208 911	PTPK	0,00
09-05-4-18-107 -g -00	201 208 912	PRK	0,00
09-05-4-18-108 -a -98	201 208 913	PTPK	0,00
09-05-4-18-128 -c -00	201 208 914	PTPK	2,80
09-05-4-18-130 -r. -00	201 208 915	PRK	17,00
09-05-4-18-132 -a -00	201 208 916	PTPK	35,06
09-05-4-18-132 -d -00	201 208 917	PTWK	0,00
09-05-4-18-132 -i -00	201 208 918	PTPK	72,08
09-05-4-18-132 -j -00	201 208 919	PTPK	71,42
09-05-4-18-132 -o -00	201 208 920	PTPK	0,00
09-05-4-18-63 -d -00	201 208 727	PTPK	7,96
09-05-4-18-63 -m -00	201 208 728	PTPK	0,00
09-05-4-18-64 -j -00	201 208 730	PTPK	39,22
09-05-4-18-64 -l -00	201 208 731	PTPK	0,00
09-05-4-18-64 -p -00	201 208 729	PTPK	0,00
09-05-4-18-65 -b -00	201 208 732	PTPK	0,00
09-05-4-18-65 -h -00	201 208 734	PTPK	0,00
09-05-4-18-65 -k -00	201 208 735	PTPK	0,00
09-05-4-18-65 -m -00	201 208 733	PTPK	0,00
09-05-4-18-66 -a -00	201 208 736	PTPK	0,00
09-05-4-18-67 -l -00	201 208 737	PTPK	63,39
09-05-4-18-67 -o -00	201 208 738	PTWK	7,44
09-05-4-18-68 -a -00	201 208 739	PTPK	0,00
09-05-4-18-69 -h -01	201 208 740	PRK	7,93
09-05-4-18-69 -h -99	201 208 741	PRK	14,24
09-05-4-18-70 -c -00	201 208 742	PTPK	9,22
09-05-4-18-70 -i -00	201 208 744	PRK	0,00
09-05-4-18-72 -i -99	201 208 745	PRK	0,00
09-05-4-18-78 -f -00	201 208 746	PTPK	0,00
09-05-4-18-80 -h -00	201 208 748	PRK	0,00
09-05-4-18-80 -i -00	201 208 749	PRK	0,00
09-05-4-18-80 -j -00	201 208 747	PTPK	0,00
09-05-4-18-80 -k -00	201 208 750	PTPK	0,00
09-05-4-18-81 -h -00	201 208 753	PTPK	234,54
09-05-4-18-83 -i -99	201 208 754	PRK	274,35
09-05-4-18-83 -j -00	201 208 755	PTPK	0,00
09-05-4-18-84 -a -00	201 208 756	PTPK	47,67
09-05-4-18-84 -b -00	201 208 757	PTPK	14,18
09-05-4-18-84 -f -99	201 208 758	PRK	309,05

dres leśny	Pozycja planu	Grupa czynności	Wykonanie
09-05-4-18-84 -i -00	201 208 759	PTPK	17,86
09-05-4-18-85 -a -00	201 208 760	PRK	0,00
09-05-4-18-85 -c -00	201 209 143	PTPK	79,40
09-05-4-18-85 -f -00	201 209 144	PTPK	17,38
09-05-4-18-85 -h -00	201 208 761	PTPK	64,31
09-05-4-18-86 -a -00	201 208 872	PRK	0,00
09-05-4-18-86 -c -99	201 208 873	PTPK	69,42
09-05-4-18-86 -d -00	201 208 874	PRK	116,71
09-05-4-18-86 -r. -00	201 208 875	PTPK	0,00
09-05-4-18-87 -b -00	201 208 876	PRK	0,00
09-05-4-18-87 -c -00	201 208 877	PRK	0,00
09-05-4-18-87 -d -00	201 208 878	PTWK	0,00
09-05-4-18-88 -h -00	201 208 879	PTPK	0,00
09-05-4-18-88 -i -00	201 208 880	PTPK	0,00
09-05-4-18-88 -l -00	201 208 881	PRK	0,00
09-05-4-18-89 -k -99	201 208 882	PRK	31,42
09-05-4-18-90 -a -00	201 208 883	PTPK	0,00
09-05-4-18-90 -b -00	201 208 884	PTPK	0,00
09-05-4-18-90 -c -00	201 208 885	PTWK	0,00
09-05-4-18-90 -d -00	201 208 886	PRK	0,00
09-05-4-18-90 -f -00	201 208 887	PTPK	17,00
09-05-4-18-90 -i -00	201 208 888	PTPK	11,05
09-05-4-18-90 -r. -00	201 208 889	PRK	0,00
09-05-4-21-196 -i -00	201 208 774	PTPK	136,09
09-05-4-21-209 -n -00	201 208 775	TPNK	80,91
09-05-4-21-229 -a -00	201 208 770	PTPK	378,80
09-05-4-21-229 -c -00	201 208 771	PTPK	87,00
09-05-4-21-229 -d -00	201 208 772	PTPK	56,00
09-05-4-21-229 -g -99	201 208 773	TPNK	142,42
09-05-4-21-281 -m -99	201 209 057	PRK	254,70
09-05-4-21-281 -n -00	201 208 788	IBK	0,00
09-05-4-21-281 -n -00	201 209 058	PRK	14,31
09-05-4-21-282 -a -00	201 208 776	PTPK	23,47
09-05-4-21-282 -b -00	201 208 777	PTPK	13,26
09-05-4-21-282 -c -00	201 208 778	PTPK	3,90
09-05-4-21-282 -d -99	201 208 779	PRK	130,74
09-05-4-21-282 -f -99	201 208 780	PRK	54,44
09-05-4-21-282 -g -99	201 208 781	PTPK	0,00
09-05-4-21-282 -h -00	201 208 782	PTPK	57,22
09-05-4-21-282 -i -99	201 208 783	PTPK	0,00
09-05-4-21-282 -j -99	201 208 784	PTPK	0,00
09-05-4-21-282 -k -00	201 208 785	PTPK	60,79
09-05-4-21-282 -n -00	201 208 786	PTPK	143,10

dres leśny	Pozycja planu	Grupa czynności	Wykonanie
09-05-4-21-283 -c -00	201 208 762	PTPK	21,32
09-05-4-21-283 -g -00	201 208 763	PTPK	16,10
09-05-4-21-283 -h -00	201 208 764	PTPK	27,76
09-05-4-21-283 -i -00	201 208 765	PTPK	37,03
09-05-4-21-283 -j -00	201 208 766	PTPK	119,90
09-05-4-21-283 -m -00	201 208 767	PTPK	30,40
09-05-4-21-283 -n -00	201 208 768	PTPK	57,81
09-05-4-21-283 -o -00	201 208 769	PTPK	33,11
Razem			5652,35

Tabela 18 Wykaz pozycji nieujętych w PUL (masowo) – 2011r

Adres leśny	Pozycja planu	Grupa czynności	Wykonanie
			Ilość m ³
09-05-3-05-220 -o -00	201 105 657	PTPK	28,76
09-05-3-05-220 -p -00	201 105 656	PTPK	58,38
09-05-3-05-223 -f -00	201 105 775	PTPK	22,13
09-05-3-05-223 -g -00	201 105 774	PTPK	58,42
09-05-3-05-231 -a -00	201 105 780	PTPK	254,15
09-05-3-05-231 -b -00	201 105 781	PTPK	34,14
09-05-3-05-231 -f -00	201 105 776	PTPK	7,93
09-05-3-05-231 -g -00	201 105 777	PTPK	38,37
09-05-3-05-231 -h -00	201 105 778	PTPK	0,00
09-05-3-05-231 -i -00	201 105 779	PTPK	130,00
09-05-3-05-232 -d -00	201 105 782	PTPK	21,56
09-05-3-05-234 -h -00	201 105 991	PTPK	0,00
09-05-3-05-234 -k -00	201 105 992	PTPK	0,00
09-05-3-05-235 -a -00	201 105 989	PTPK	0,00
09-05-3-05-235 -b -00	201 105 990	PTPK	0,00
09-05-3-05-236 -b -00	201 105 784	PTPK	35,31
09-05-3-05-236 -i -00	201 105 783	PTPK	18,49
09-05-3-05-236 -j -00	201 105 786	PTPK	0,00
09-05-3-05-236 -l -00	201 105 785	PTPK	78,52
09-05-3-05-237 -m -00	201 105 787	PTPK	0,00
09-05-3-05-240 -h -00	201 105 993	PTPK	0,00
09-05-3-05-248 -h -00	201 105 988	PTPK	86,21
09-05-3-05-249 -a -00	201 105 985	PTPK	64,25
09-05-3-05-249 -d -00	201 105 986	PTPK	178,59
09-05-3-05-249 -g -00	201 105 987	PTPK	22,42
09-05-3-05-251 -a -00	201 105 658	PTPK	416,57
09-05-4-17-115 -f -00	201 105 947	PTPK	56,31

09-05-4-17-115 -l -99	201 105 954	PRK	9,80
09-05-4-17-116 -d -00	201 105 948	PTPK	33,77
09-05-4-17-118 -g -00	201 105 950	PTPK	0,00
09-05-4-17-118 -h -99	201 105 949	PRK	0,00
09-05-4-17-118 -j -00	201 105 951	PTPK	0,00
09-05-4-17-119 -d -00	201 105 952	PTPK	0,00
09-05-4-17-119 -j -00	201 105 953	PTWK	1,43
09-05-4-18-100 -m -00	201 105 714	PRK	0,00
09-05-4-18-101 -d -00	201 105 715	PTPK	118,86
09-05-4-18-102 -b -00	201 105 628	PRK	104,89
09-05-4-18-102 -c -00	201 105 629	PRK	78,53
09-05-4-18-102 -g -00	201 105 716	PTPK	0,00
09-05-4-18-103 -a -00	201 105 717	PTPK	0,00
09-05-4-18-103 -c -99	201 105 719	PTPK	0,00
09-05-4-18-103 -d -00	201 105 718	PTPK	0,00
09-05-4-18-103 -j -00	201 105 721	PRK	0,00
09-05-4-18-103 -k -00	201 105 720	PRK	0,00
09-05-4-18-104 -a -00	201 105 631	PTPK	117,76
09-05-4-18-104 -d -00	201 105 722	PTPK	0,00
09-05-4-18-104 -l -00	201 105 723	PRK	15,30
09-05-4-18-105 -a -00	201 105 632	PRK	294,02
09-05-4-18-105 -b -00	201 105 757	PRK	0,00
09-05-4-18-105 -c -00	201 105 758	PRK	95,82
09-05-4-18-105 -f -00	201 105 759	PTPK	168,17
09-05-4-18-105 -g -00	201 105 897	PRK	0,00
09-05-4-18-105 -h -00	201 105 760	PTPK	0,00
09-05-4-18-106 -a -00	201 105 761	PTPK	101,46
09-05-4-18-106 -b -00	201 105 762	PTPK	29,97
09-05-4-18-106 -f -00	201 106 025	PRK	0,00
09-05-4-18-106 -g -00	201 105 763	PRK	0,00
09-05-4-18-106 -k -00	201 105 764	PRK	0,00
09-05-4-18-106 -l -00	201 105 765	PRK	0,00
09-05-4-18-107 -a -00	201 105 684	PTPK	0,00
09-05-4-18-107 -g -00	201 105 896	PRK	85,36
09-05-4-18-108 -a -01	201 105 683	PRK	26,38
09-05-4-18-108 -a -98	201 105 682	PTPK	0,00
09-05-4-18-128 -c -00	201 105 766	PTPK	0,00
09-05-4-18-129 -c -00	201 105 767	PTPK	0,00
09-05-4-18-130 -r. -00	201 105 768	PRK	0,00
09-05-4-18-132 -a -00	201 105 769	PTPK	0,00
09-05-4-18-132 -d -00	201 105 770	PTWK	0,00
09-05-4-18-132 -i -00	201 105 771	PTPK	0,00
09-05-4-18-132 -j -00	201 105 772	PTPK	0,00
09-05-4-18-132 -o -00	201 105 773	PRK	0,00
09-05-4-18-63 -b -00	201 106 036	PTPK	3,12

09-05-4-18-63 -d -00	201 208 727	PTPK	7,96
09-05-4-18-64 -c -00	201 106 018	PTWK	10,97
09-05-4-18-64 -d -00	201 106 019	PTWK	10,19
09-05-4-18-64 -h -00	201 106 024	PTWK	11,25
09-05-4-18-64 -j -00	201 106 023	PTPK	13,88
09-05-4-18-65 -a -00	201 106 020	PTWK	9,52
09-05-4-18-65 -c -00	201 106 021	PTWK	39,19
09-05-4-18-65 -f -00	201 106 022	PTWK	23,15
09-05-4-18-66 -c -00	201 106 041	PTPK	7,80
09-05-4-18-66 -i -00	201 106 039	PTPK	7,80
09-05-4-18-66 -j -00	201 106 040	PTPK	7,80
09-05-4-18-66 -k -00	201 106 038	PTPK	3,25
09-05-4-18-66 -l -00	201 106 037	PTPK	3,25
09-05-4-18-69 -f -99	201 105 729	PRK	0,00
09-05-4-18-70 -c -00	201 105 728	PTPK	0,00
09-05-4-18-70 -h -99	201 105 876	PRK	36,46
09-05-4-18-71 -c -00	201 105 726	PRK	0,00
09-05-4-18-71 -i -01	201 105 622	IBK	258,04
09-05-4-18-71 -i -99	201 105 822	PRK	18,80
09-05-4-18-72 -a -00	201 105 725	PTWK	61,07
09-05-4-18-72 -i -99	201 105 813	PRK	35,90
09-05-4-18-80 -g -00	201 105 685	PRK	0,00
09-05-4-18-80 -h -00	201 105 686	PRK	0,00
09-05-4-18-80 -i -00	201 105 687	PRK	0,00
09-05-4-18-80 -j -00	201 105 688	PTPK	0,00
09-05-4-18-80 -k -00	201 105 689	PTPK	0,00
09-05-4-18-81 -h -00	201 105 692	PTPK	0,00
09-05-4-18-81 -i -00	201 105 690	PRK	22,25
09-05-4-18-81 -n -00	201 105 691	PRK	18,75
09-05-4-18-83 -h -00	201 105 696	PTPK	0,00
09-05-4-18-83 -i -01	201 105 693	PRK	114,92
09-05-4-18-83 -i -99	201 105 694	PRK	47,03
09-05-4-18-83 -j -00	201 105 695	PTPK	0,00
09-05-4-18-84 -f -00	201 105 697	PTPK	0,00
09-05-4-18-85 -a -00	201 105 623	PRK	0,00
09-05-4-18-85 -c -00	201 105 624	PTPK	73,18
09-05-4-18-85 -d -00	201 105 698	PRK	0,00
09-05-4-18-85 -h -00	201 105 699	PTPK	0,00
09-05-4-18-86 -a -00	201 105 625	PRK	75,89
09-05-4-18-86 -b -00	201 105 626	PTPK	10,34
09-05-4-18-86 -c -01	201 105 627	PRK	41,67
09-05-4-18-86 -c -99	201 105 704	PTPK	126,64
09-05-4-18-86 -d -00	201 105 702	PRK	25,55
09-05-4-18-86 -f -00	201 105 703	PTPK	68,46
09-05-4-18-86 -n -00	201 105 705	PRK	7,84

09-05-4-18-86 -n -00	201 105 823	PTPK	0,00
09-05-4-18-87 -c -00	201 105 707	TPNK	634,75
09-05-4-18-87 -f -00	201 105 708	PRK	0,00
09-05-4-18-87 -g -00	201 105 709	PTPK	0,00
09-05-4-18-88 -f -00	201 105 710	PRK	248,50
09-05-4-18-88 -i -00	201 105 821	PTPK	4,70
09-05-4-18-89 -k -99	201 105 824	PRK	0,00
09-05-4-18-90 -d -00	201 105 713	PRK	0,00
09-05-4-18-90 -f -00	201 105 711	PTPK	0,00
09-05-4-18-90 -i -00	201 105 712	PTPK	10,42
09-05-4-20-114 -b -00	201 105 755	PRK	35,53
09-05-4-20-114 -f -00	201 105 756	PTPK	21,61
09-05-4-20-126 -b -00	201 105 753	PTPK	30,72
09-05-4-20-126 -c -00	201 105 754	PTPK	33,07
09-05-4-20-131 -c -99	201 105 736	PRK	0,00
09-05-4-20-207 -h -00	201 105 752	PRK	21,69
09-05-4-20-214 -a -00	201 105 737	PRK	0,00
09-05-4-20-215 -a -00	201 105 738	PRK	0,00
09-05-4-20-215 -m -00	201 105 739	PRK	24,40
09-05-4-20-216 -c -01	201 105 741	PRK	47,21
09-05-4-20-216 -c -99	201 105 742	PRK	53,36
09-05-4-20-216 -h -99	201 105 743	PRK	48,27
09-05-4-20-217 -h -00	201 105 744	PRK	10,26
09-05-4-20-217 -l -00	201 105 746	PRK	97,56
09-05-4-20-217 -m -00	201 105 745	PTPK	41,55
09-05-4-20-217 -p -00	201 105 747	PRK	157,35
09-05-4-20-218 -c -00	201 105 748	PRK	33,18
09-05-4-20-218 -f -00	201 105 749	PTPK	59,56
09-05-4-20-219 -c -99	201 105 750	PRK	0,00
09-05-4-20-219 -f -00	201 105 751	PRK	17,89
09-05-4-20-226 -c -00	201 105 731	PRK	58,99
09-05-4-20-226 -h -00	201 105 732	PRK	74,68
09-05-4-20-227 -c -00	201 105 661	PTPK	215,12
09-05-4-20-227 -d -00	201 105 660	PRK	164,34
09-05-4-20-227 -f -00	201 105 630	PRK	128,12
09-05-4-20-228 -b -00	201 105 662	PTPK	131,91
09-05-4-20-228 -c -00	201 105 663	PRK	103,67
09-05-4-20-228 -f -00	201 105 664	PRK	152,92
09-05-4-20-228 -j -00	201 105 733	PTPK	136,54
09-05-4-20-228 -m -00	201 105 734	PTPK	84,38
09-05-4-20-228 -o -00	201 105 849	PRK	76,47
09-05-4-20-228 -r. -00	201 105 943	PTPK	22,36
09-05-4-21-209 -n -00	201 105 808	TPNK	0,00
09-05-4-21-229 -a -00	201 105 799	PTPK	0,00
09-05-4-21-229 -b -00	201 105 801	TPNK	14,58

09-05-4-21-229 -c -00	201 105 803	PTPK	228,88
09-05-4-21-229 -d -00	201 105 804	PTPK	0,00
09-05-4-21-229 -f -00	201 105 805	PTPK	38,80
09-05-4-21-229 -g -01	201 105 806	IBK	258,36
09-05-4-21-229 -g -99	201 105 807	TPNK	0,00
09-05-4-21-280 -a -00	201 105 602	IBK	72,50
09-05-4-21-280 -b -01	201 105 603	IBK	81,83
09-05-4-21-280 -c -00	201 105 604	IBK	117,50
09-05-4-21-280 -f -00	201 105 605	TPNK	0,00
09-05-4-21-280 -g -01	201 105 607	IBK	196,52
09-05-4-21-280 -g -99	201 105 606	TWNK	37,22
09-05-4-21-280 -h -00	201 105 608	IBK	264,21
09-05-4-21-280 -j -01	201 105 609	IBK	471,60
09-05-4-21-280 -j -99	201 105 610	TPNK	26,78
09-05-4-21-280 -k -01	201 105 611	IBK	142,89
09-05-4-21-280 -k -99	201 105 612	TPNK	125,73
09-05-4-21-280 -m -01	201 105 613	IBK	691,45
09-05-4-21-280 -m -99	201 105 614	TPNK	212,21
09-05-4-21-280 -n -01	201 105 615	IBK	288,92
09-05-4-21-280 -n -99	201 105 616	TPNK	28,33
09-05-4-21-280 -o -01	201 105 617	IBK	7,81
09-05-4-21-280 -o -99	201 105 618	TPNK	30,76
09-05-4-21-280 -p -01	201 105 619	IBK	163,08
09-05-4-21-280 -p -99	201 105 620	TPNK	24,97
09-05-4-21-280 -r. -01	201 105 621	IBK	102,03
09-05-4-21-281 -a -00	201 105 648	TPNK	80,21
09-05-4-21-281 -c -01	201 105 649	IBK	941,40
09-05-4-21-281 -g -01	201 105 650	IBK	116,62
09-05-4-21-281 -h -00	201 105 651	TPNK	0,00
09-05-4-21-281 -j -00	201 105 652	TPNK	0,00
09-05-4-21-281 -k -00	201 105 653	TPNK	0,00
09-05-4-21-282 -a -00	201 105 665	TPNK	8,84
09-05-4-21-282 -c -00	201 105 666	TPNK	50,61
09-05-4-21-282 -d -00	201 105 667	IIIAUK	263,29
09-05-4-21-282 -f -00	201 105 668	IIIAUK	56,96
09-05-4-21-282 -g -01	201 105 669	IBK	227,81
09-05-4-21-282 -g -99	201 105 670	TPNK	83,33
09-05-4-21-282 -h -00	201 105 671	TPNK	0,00
09-05-4-21-282 -i -01	201 105 672	IBK	92,84
09-05-4-21-282 -i -99	201 105 673	TPNK	0,00
09-05-4-21-282 -j -01	201 105 674	IBK	272,63
09-05-4-21-282 -j -99	201 105 675	TPNK	43,15
09-05-4-21-282 -k -00	201 105 676	PTPK	0,00
09-05-4-21-282 -l -00	201 105 677	IBK	121,07
09-05-4-21-282 -n -00	201 105 678	IBK	32,34

09-05-4-21-282 -n -00	201 105 679	PTPK	4,04
09-05-4-21-282 -o -01	201 105 680	IBK	135,01
09-05-4-21-282 -p -00	201 105 681	TPNK	87,61
09-05-4-21-283 -c -00	201 105 788	PTPK	14,59
09-05-4-21-283 -h -00	201 105 789	PTPK	10,19
09-05-4-21-283 -i -00	201 105 790	PTPK	8,31
09-05-4-21-283 -j -00	201 105 791	PTPK	80,64
09-05-4-21-283 -k -00	201 105 792	PTPK	0,00
09-05-4-21-283 -m -00	201 105 793	PTPK	0,00
09-05-4-21-283 -n -00	201 105 794	PTPK	88,68
09-05-4-21-283 -o -00	201 105 795	PTPK	41,81
Razem			13563,97

2.2. Hodowla Lasu

2.2.1. Zestawienie zbiorcze wykonanych zadań z hodowli za 2008 – 2017r.

Tabela 19 Zestawienie zbiorcze prac hodowlanych za ubiegły okres wg obrębów

Obręb		Odnowienia i zalesienia					Poprawki i uzupełnienia	Wprowadzanie podszytów	Pielęgnowanie			Melioracje		
		Otwarte		Pod osłoną					Gleby	Upraw	Młodników	Nawożenie	Agrotechniczne	Wodne
		Płazowiny, halizny, zręby	Grunty nieleśne	Przy rębniach złożonych	Podsadzenia	Dolesienia luk i przeredzeń								
Biała Królikowska	Plan	414,79	1,07	5,81	2,16	1,53	64,27	17,37	107,20	419,09	544,51		381,77	
	Wykonanie	365,42	1,07	6,44	10,63	1,33	13,77	19,75	147,01	305,35	571,52		319,52	
Benewicze	Plan	441,37	0,30	40,37	4,60	1,00	73,60	5,11	193,41	513,36	804,20		452,03	
	Wykonanie	370,17	0,00	39,87	2,89	1,33	5,86	3,50	247,36	438,60	821,03		312,30	
Grodziec	Plan	387,54	4,77	81,09	10,13	2,48	75,07		256,51	507,39	675,11		449,87	
	Wykonanie	304,17	3,10	77,38	5,48	5,50	24,18		210,61	429,35	667,74		217,37	12,77
Zbiersk	Plan	628,22		127,01	11,40	5,28	117,44	1,80	500,25	789,15	919,10		708,66	
	Wykonanie	498,41	0,16	122,46	12,68	13,26	69,24	2,60	459,39	641,55	926,55		531,58	11,02
Nadleśnictwo	Plan	1871,92	6,14	254,28	28,29	10,29	330,38	24,28	1057,37	2228,99	2942,92	0,00	1992,33	0,00
	Wykonanie	1538,17	4,33	246,15	31,68	21,42	115,05	25,85	1064,37	1814,85	2986,84	0,00	1380,77	23,79
	% wykonania	82,20	70,52	96,80	112,00	208,16	34,82	106,5	100,66	81,42	101,49		69,30	

2.2.2. Odnowienia i zalesienia

Rozmiar planowanych zadań wynosił 2 170,92 ha, wykonano 1 841,75 ha, co stanowi 84,84% wykonania.

Tabela 20 Realizacja zadań odnowieniowych

Zadanie	Plan (ha)	Wykonanie (ha)	%
Odnowienia – zręby, halizny i płazowiny	1871,92	1538,17	82,17
Zalesienia – grunty nieleśne	6,14	4,33	70,52
Zalesienia nieużytków			
Odnowienia – przy rębniach złożonych	254,28	246,15	96,80
Podsadzenia produkcyjne	28,29	31,68	112,00
Dolesienia luk i przerzedzeń	10,29	21,42	208,16
Razem	2170,92	1841,75	84,84

Odnowienia i zalesienia na powierzchni otwartej

Na 1 871,92 ha odnowień na powierzchniach otwartych zrealizowano 1 538,17 ha, co stanowi 82,17%.

W analizowanym okresie odnowiono łącznie 12,47 ha halizn i płazowin.

Operatowe halizny i płazowiny:

- 94j (Leśnictwo Łagiewniki) 1,44 ha powierzchnia po zlikwidowanej szkółce odnowiona w 2008 roku,
- 26Cp (Leśnictwo Pyzdry) 1,15 ha płazowina odnowiona w 2010 roku,
- 233d (leśnictwo Zbiersk) 0,28 ha halizna stanowiąca grunt sporny, przekazana nowemu właścicielowi na mocy wyroku Ns.723/08.

Na 1 869,05 ha planowanych do odnowienia zrębów zupełnych odnowiono 1 525,70 ha, co stanowi 81,63%. Mniejsze wykonanie jest wynikiem niezrealizowanych rębni zupełnych w pozyskaniu.

Wykonanie zalesień

W latach 2008 – 2017 Nadleśnictwo zalesiło 4,33 ha gruntów porolnych, co stanowi 70,52% założonego planu.

Odnowienia pod osłoną drzewostanu

Na 292,86 ha planowanych odnowień pod osłoną drzewostanów zrealizowano 299,25 ha, co stanowi 102,18%. Zwiększony poziom wykonania wynika z większej liczby odnawianych luk oraz podsadzeń produkcyjnych w stosunku do planowanej powierzchni.

Odnowienia przy rębniach stopniowych i częściowych zrealizowano na poziomie 96,80%, podsadzenia produkcyjne na poziomie 112,0%, dolesienia luk i przerzedzeń w 208,16%. Znaczne przekroczenie zadań z zakresu dolesienia luk jest spowodowane szkodami powierzchniowymi powstałymi głównie na skutek silnych wiatrów,

Odnowienia naturalne

Tabela 21 Powierzchnia odnowień naturalnych w latach

Rok	Powierzchnia (ha)	Gatunki (ha)
2008	-	
2009	1,00	1,00 Brz
2010	5,12	4,97 So - 0,05 Brz - 0,10 Ol Js Wz
2011	36,62	36,00 So - 0,62 Brz
2012	2,08	1,97 So - 0,11 Św
2013	8,21	8,21 So
2014	27,39	27,07 So - 0,32 Brz
2015	29,58	28,48 So - 0,5 Brz - Os 0,3 - Ak 0,3
2016	39,94	39,21 So - 0,73 Brz
2017	24,39	24,39 So
Razem	174,33	

W analizowanym okresie na terenie Nadleśnictwa Grodziec uznano 174,33 ha odnowień naturalnych, co stanowi 9,44% ogólnej powierzchni zrealizowanej powierzchni odnowień i zalesień. Na większości powierzchni inicjowano odnowienia naturalne sosnowe, które wyniosły 170,3 ha co stanowi 97,7% ogólnej powierzchni odnowień naturalnych. pozostałe odnowienia stanowią gatunki liściaste głównie brzoza z nalotu, które stanowią niewielkie grupy lub kępy na słabych siedliskach uznane jako cenne domieszki. Z ogólnej powierzchni odnowień 173,01 ha stanowią odnowienia naturalne na powierzchniach otwartych, a 1,32 ha pod osłoną drzewostanu.

2.2.3. Poprawki i uzupełnienia

Poprawki i uzupełnienia zrealizowano w 34,82%. Na 330,38 ha wykonano 115,05 ha, co stanowi 7,48% wykonanych odnowień i zalesień. Niski poziom realizacji poprawek i uzupełnień świadczy o dobrej jakości odnowień, jak również o właściwym składzie planowanych odnowień dostosowanym do siedliska. Istotny wpływ ma również właściwe zabezpieczanie odnowień przed szkodami od zwierzyny.

2.2.4. Wprowadzanie podszytów

Na 24,28 ha planowanych podszytów zrealizowano 25,85 ha, co stanowi 106,47%.

2.2.5. Pielęgnowanie lasu

Tabela 22 Realizacja zadań związanych z pielęgnowaniem lasu

Zadanie	Plan (ha)	Wykonanie (ha)	%
Pielęgnowanie gleby	1057,37	1064,37	100,66
Czyszczenia wczesne	2228,99	1814,85	81,42
Czyszczenia późne	2942,92	2986,84	101,49
Razem	6229,28	5866,06	94,17

Zadania związane z pielęgnowaniem lasu zrealizowano na poziomie 94,17%. Pielęgnowanie gleby wykonano na poziomie 1 064,37 ha, co stanowi 100,66%. Czyszczenia wczesne zrealizowano na poziomie 1 814,85 ha, co stanowi 81,42%. Mniejszy rozmiar wykonanych CW wynika z opóźnienia w realizacji rębni zupełnych w pozyskaniu (wykonanie użytków rębnych wyniosło 85,5%), a część upraw z ostatnich lat nie kwalifikowała się do wykonania tego zabiegu.

Czyszczenia późne wykonano na poziomie 2 986,84 ha, co stanowi 101,49%.

2.2.6. Melioracje

Na 1 992,33 ha zaplanowanych melioracji agrotechnicznych wykonano 1 380,77 ha, co stanowi 69,3%. Niewykonanie w pełni zaplanowanego rozmiaru melioracji wynika z opóźnienia w realizacji rębni zupełnych w pozyskaniu.

W analizowanym okresie zrealizowano również 23,79 ha melioracji wodnych polegających głównie na udroźnianiu lub pogłębianiu istniejących rowów.

2.3. Nasiennictwo i selekcja

Działania z zakresu nasiennictwa i selekcji w Nadleśnictwie Grodziec zostały zawarte:

- w programie zachowania leśnych zasobów genowych i hodowli selekcyjnej drzew leśnych na lata 1991 – 2010;
- w programie zachowania leśnych zasobów genowych i hodowli selekcyjnej drzew w Polsce na lata 2011 – 2035 (I etap realizacji lata 2011 – 2021).

Na dzień 01.01.2008r. baza nasienna Nadleśnictwa Grodziec, wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 25 października 2006r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie wykazu, obszarów i mapy regionów pochodzenia leśnego materiału podstawowego (Dz.U. z 2006r. nr 201 poz. 1481), zlokalizowana była na obszarze regionu pochodzenia leśnego materiału podstawowego:

- 359 – gminy: Blizanów, Ceków Kolonia, Chocz, Gizalki, Grodziec, Łądek, Mycielin, Pyzdry, Rzgów, Rychwał, Stawiszyn, Zagórów, Żelazków;
- 354 – gmina: Stare Miasto.

Następnie wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 15 maja 2012r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie wykazu, obszarów i mapy regionów pochodzenia leśnego materiału podstawowego (Dz.U. z 2012r. poz. 614) baza nasienna Nadleśnictwa w całości została przydzielona do jednego regionu pochodzenia leśnego materiału podstawowego: 354.

W myśl aktualnie obowiązującego Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2015r. w sprawie wykazu, obszarów i map regionów pochodzenia leśnego materiału rozmnożeniowego (Dz.U. z 2015r. poz. 1425), baza nasienna Nadleśnictwa Grodziec została przydzielona do regionów o następujących symbolach: Brz30, Bk30, Dbb30, Dbs30, Jd10, Md10, Ol30, So30, Św10. Dla pozostałych gatunków drzew leśnych wyszczególnionych w Ustawie z dnia 7 czerwca 2001 r. o leśnym materiale rozmnożeniowym (Dz.U. z 2015r. poz. 1092) obowiązuje region o symbolu: PL30.

Bazę nasienną Nadleśnictwa stanowią Gospodarcze Drzewostany Nasienne oraz Źródła Nasion, zarejestrowane w Krajowym Rejestrze Leśnego Materiału Podstawowego prowadzonym przez Biuro Nasiennictwa Leśnego oraz w Rejestrze Leśnego Materiału Podstawowego Lasów Państwowych.

2.3.1. Leśny Materiał Podstawowy

Leśny Materiał Podstawowy (LMP) Nadleśnictwa Grodziec zarejestrowany jest w Krajowym Rejestrze Leśnego Materiału Podstawowego prowadzonym przez Biuro Nasiennictwa Leśnego oraz w Rejestrze Leśnego Materiału Podstawowego Lasów Państwowych.

Ze zidentyfikowanego źródła

- Gospodarcze Drzewostany Nasienne

Tabela 23 Gospodarcze drzewostany Nasienne (GDN) wg gatunków i obrębów leśnych

Gatunek	Obręb Benewicze [ha]	Obręb Grodziec [ha]	Obręb Zbiersk [ha]	Nadleśnictwo	
				Stan na 2017r.	Stan na 2008r.
Brz	0	0	6,75	6,75	9,19
Dbsz	0	6,52	3,24	9,76	9,76
Ol	0	0	14,60	14,60	22,60
So	22,80	0	28,48	51,28	63,13
Św	-	-	-	-	3,68
Razem	22,80	6,52	53,07	82,39	108,36

Wg stanu na dzień 01.01.2008r. Nadleśnictwo Grodziec posiadało 108,36 ha Gospodarczych Drzewostanów Nasiennych pięciu gatunków drzew leśnych: brzozy brodawkowatej, dębu szypułkowego, olszy czarnej, sosny zwyczajnej i świerka pospolitego.

W minionym dziesięcioleciu powierzchnia Gospodarczych Drzewostanów Nasiennych uległa zmniejszeniu o 25,97 ha na skutek wykonania cięć rębnych

z wykorzystaniem dobrego urodzaju nasion (11,85 ha) oraz w wyniku zaprzestania spełniania wymagań określony w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 23 kwietnia 2004r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakie powinien spełniać leśny materiał podstawowy (Dz.U. z 2004r. nr 100 poz. 1026) (14,12 ha).

Aktualnie Nadleśnictwo Grodziec posiada 82,39 ha Gospodarczych Drzewostanów Nasiennych czterech gatunków drzew leśnych: brzozy brodawkowatej, dębu szypułkowego, olszy czarnej i sosny zwyczajnej wg załączonej tabeli nr 23.

- **Źródła Nasion**

Wg stanu na dzień 01.01.2008r. Nadleśnictwo Grodziec posiadało pięć, zarejestrowanych w Krajowym Rejestrze Leśnego Materiału Podstawowego prowadzonym przez Biuro Nasiennictwa Leśnego, Źródeł Nasion dla następujących gatunków drzew leśnych: dąb czerwony, grab zwyczajny, klon jawor, klon zwyczajny, lipa drobnolistna. W minionym dziesięcioleciu ich liczba nie uległa zmianie. Dodatkowo w omawianym okresie zaewidencjonowano w Rejestrze Leśnego Materiału Podstawowego Lasów Państwowych sześć Źródeł Nasion dla gatunków drzew i krzewów leśnych niepodlegających Ustawie z dnia 7 czerwca 2001 r. o leśnym materiale rozmnożeniowym (Dz.U. z 2015r. poz. 1092): derenia świdwy, jałowca pospolitego, jarzębu pospolitego, róży dzikiej i wiązu szypułkowego (2 szt.). Aktualnie Nadleśnictwo Grodziec posiada łącznie 11 Źródeł Nasion drzew i krzewów leśnych.

2.3.2. Uprawy pochodne

Na terenie Nadleśnictwa Grodziec wyznaczono 4 bloki upraw pochodnych dla sosny zwyczajnej, z których jeden jest zamknięty (Blok nr 1). Dwa bloki zlokalizowane są w obrębie Benewicze, po jednym w obrębie Grodziec i Zbiersk. Łączna powierzchnia bloków upraw pochodnych wynosi 179,48 ha, w tym:

Blok nr 1 – pow. 23,15 ha	Blok nr 3 – pow. 65,55 ha
Blok nr 2 – pow. 22,14 ha	Blok nr 4 – pow. 68,64 ha

Wg stanu na dzień 01.01.2008r. łączna powierzchnia upraw pochodnych założonych w blokach upraw pochodnych wynosiła 60,52 ha. W minionym dziesięcioleciu założono 27,03 ha upraw pochodnych w blokach wykorzystując sadzonki sosny „bolewickiej”

(z plantacji nasiennej Nadleśnictwa Gniezno – 17,19 ha) oraz sosny „rychtalskiej” (z WDN Nadleśnictwa Syców – 9,84 ha). Aktualnie Nadleśnictwo Grodziec posiada 87,55 ha Upraw Pochodnych zlokalizowanych w blokach upraw pochodnych wg załączonej tabeli nr 24. Wg stanu na dzień 01.01.2008r. łączna powierzchnia Upraw Pochodnych założonych poza blokami Upraw Pochodnych wynosiła 109,00 ha. W minionym dziesięcioleciu założono jedną.

Tabela 24 Uprawy Pochodne zlokalizowane w blokach Upraw Pochodnych

Typ LMP N-ctwo	Blok nr Obręb Leśnictwo	Adres leśny	Rok założenia	Pow. [ha]
So	MP/3/41120/05	09-05-3-01-52-a-00	1995	17,93
PLANT NAS Gniezno Sosna „Bolewicka”	Blok nr 1 Grodziec Zagórzów	09-05-3-01-52-c-00	1995	0,03
		09-05-3-01-52-d-00	1995	0,08
		09-05-3-01-52-g-00	1995	0,55
		09-05-3-01-52-i-00	1995	1,69
		09-05-3-01-52-m-00	1995	2,87
So	MP/3/41120/05	09-05-2-09-72-b-00	1996	3,16
PLANT NAS Gniezno Sosna „Bolewicka”	Blok nr 2 Benewicze Ciemierów	09-05-2-09-72-c-00	2002	4,16
		09-05-2-09-72-d-00	2008	4,35
		09-05-2-09-72-f-01	2015	3,34
		09-05-2-09-72-g-00	2004	3,96
So	MP/3/41120/05	09-05-2-09-68-a-01	2012	3,01
PLANT NAS Gniezno Sosna „Bolewicka”	Blok nr 3 Benewicze Ciemierów	09-05-2-09-68-f-00	1999	2,87
		09-05-2-09-68-g-01	2011	1,98
		09-05-2-09-68-i-00	1995	4,33
		09-05-2-09-68-j-00	1999	1,38
		09-05-2-09-68-k-01	2011	1,77
		09-05-2-09-77-a-00	2002	2,73
		09-05-2-09-77-b-01	2016	2,74
So	MP/2/44272/05	09-05-4-18-70-g-00	2003	2,67
WDN Syców Sosna „Rychtalska”	Blok nr 4 Zbiersk Zbiersk	09-05-4-18-70-h-01	2010	1,58
		09-05-4-18-70-i-01	2010	0,96
		09-05-2-18-71-g-00	2002	2,31
		09-05-2-18-71-h-00	2008	2,33
		09-05-2-18-71-i-01	2013	1,00
		09-05-2-18-88-b-00	2005	1,85
		09-05-2-18-88-j-00	2001	1,05
		09-05-2-18-88-k-00	2001	1,91
		09-05-2-18-88-l-00	2007	2,66
		09-05-2-18-89-c-00	2002	0,61
		09-05-2-18-89-d-00	2015	1,84
		09-05-2-18-89-j-00	2002	1,72
		09-05-2-18-89-k-01	2012	1,83
		09-05-2-18-89-m-01	2012	0,30

**Tabela 25 Uprawy Pochodne zlokalizowane poza blokami Upraw Pochodnych
(uprawy rozproszone)**

Typ LMP N-ctwo	Blok nr Obręb Leśnictwo	Adres leśny	Rok założenia	Pow. [ha]
So	MP/3/41120/05	09-05-1-14-148-b-00	1999	3,80
PLANT NAS Gniezno		09-05-1-15-130-c-00	1999	4,15
		09-05-1-15-133-f-00	1998	4,20
		09-05-1-15-134-j-00	1999	2,53
		09-05-1-15-150-c-00	1999	3,50
		09-05-1-15-169-c-00	1998	2,38

Typ LMP N-ctwo	Blok nr Obręb Leśnictwo	Adres leśny	Rok założenia	Pow. [ha]
		09-05-1-15-170-d-00	1998	3,23
		09-05-1-15-170-i-00	1999	3,05
		09-05-1-16-168-g-00	1998	4,07
		09-05-1-16-201-c-00	1999	2,23
		09-05-1-16-202-c-00	1999	3,60
		09-05-2-08-41-c-00	2006	3,28
		09-05-2-09-55-d-00	2004	3,89
		09-05-2-09-56-b-00	1999	3,42
		09-05-2-09-66-l-00	2006	4,21
		09-05-2-09-67-j-00	2006	5,20
		09-05-2-09-80-g-00	2007	4,86
		09-05-2-09-189-f-00	1999	3,79
		09-05-2-09-197-i-00	1999	3,15
		09-05-2-10-113-d-00	2008	4,04
		09-05-2-11-135-b-00	2007	3,84
		09-05-2-11-165-d-00	2007	2,98
		09-05-3-01-130-a-00	1997	4,20
		09-05-3-04-184-j-00	1998	1,80
		09-05-4-22-242-j-00	1996	3,10
		09-05-4-22-259-h-00	1998	2,11
		09-05-4-22-260-o-00	1998	0,56
So	MP/2/44272/05	09-05-4-20-173-f-00	2007	3,58
		09-05-4-20-192-b-00	2007	3,96
		09-05-4-20-193-c-00	2007	0,81
		09-05-4-20-204-b-00	2007	2,20
		09-05-4-20-204-d-00	2007	1,10
		09-05-4-20-215-k-00	2007	2,62
		09-05-4-21-144-g-00	2007	3,34
		09-05-4-21-199-d-00	2007	4,26

Opisana baza nasienna zabezpiecza zapotrzebowanie Nadleśnictwa na materiał sadzeniowy głównych gatunków drzew leśnych (za wyjątkiem buka zwyczajnego oraz dębu bezszypułkowego) niezbędny do wykonania prac odnowieniowych i zalesieniowych.

Braki nasion uzupełniane są materiałem pochodzącym z innych nadleśnictw zgodnie z obowiązującą regionalizacją nasienną.

2.4. Gospodarka szkółkarska

Nadleśnictwo Grodziec prowadzi produkcję materiału sadzeniowego z odkrytym systemem korzeniowym w Szkółce leśnej „Łagiewniki” oraz w Szkółce leśnej „Zbiersk”.

Tabela 26 Charakterystyka szkólek leśnych

Adres leśny szkółki Numer w SILP	Nazwa zwyczajowa	Powierzchnia całkowita [ar]	Powierzchnia produkcyjna [ar]
09-05-3-02-94-i-03	Szkółka leśna „Łagiewniki”	717	200
09-05-4-18-85-i 07 polowa 08 inspekty	Szkółka leśna „Zbiersk”	727,48 polowa 43,52 inspekty	343 polowa 18 inspekty

Szkółka leśna „Łagiewniki” zlokalizowana jest w obrębie Grodziec, w leśnictwie Łagiewniki, w oddz. 94i, a wokół niej wyznaczono otulinę, na którą składają się: oddz. 94l (pow. 1,42 ha) i oddz. 94m (pow. 1,51 ha). Aktualnie powierzchnia całkowita Szkółki leśnej „Łagiewniki” wynosi 717 arów, powierzchnia produkcyjna 200 arów (dwie kwatery, każda o powierzchni 100 arów). W minionym dziesięcioleciu powierzchnie te nie uległy zmianie. Szkółka leśna „Zbiersk” zlokalizowana jest w obrębie Zbiersk, w leśnictwie Zbiersk, w oddz. 85i. Powierzchnia całkowita szkółki wynosi 771 arów. Powierzchnia produkcyjna szkółki leśnej „Zbiersk” aktualnie wynosi 361 arów, w tym:

- produkcja polowa – 343 arów (6 kwater: I kwatery – 51 arów, II kwatery – 86 arów, III kwatery – 40 arów, IV kwatery – 80 arów, V kwatery – 28 arów, VI kwatery – 58 arów).
- produkcja specjalistyczna – 18 arów (10 inspektów szkółkarskich, każdy o powierzchni 1,80 ara).

Wg stanu na dzień 01.01.2008r. powierzchnia produkcyjna Szkółki leśnej „Zbiersk” wynosiła 373,80 arów w tym:

- produkcja polowa – 363 arów (6 kwater: I kwatery – 51 arów, II kwatery – 86 arów, III kwatery – 40 arów, IV kwatery – 80 arów, V kwatery – 48 arów, VI kwatery – 58 arów).
- produkcja specjalistyczna – 10,80 ara (6 inspektów szkółkarskich, każdy o powierzchni 1,80 ara).

Zmniejszenie powierzchni produkcyjnej Szkółki leśnej „Zbiersk” w minionym dziesięcioleciu nastąpiło w wyniku:

- wybudowania w 2010r. dwóch inspektów szkółkarskich za kwotę 18,98 tys. zł;
- wybudowania w 2011r. dwóch inspektów szkółkarskich za kwotę 20,44 tys. zł.

Każdy z czterech wybudowanych inspektów szkółkarskich posiada powierzchnię 1,80 ara, co spowodowało zwiększenie powierzchni, na której prowadzona jest produkcja specjalistyczna z 10,80 ara do 18 arów. Jednocześnie w wyniku zwiększenia ilości inspektów szkółkarskich zmniejszeniu uległa powierzchnia produkcyjna kwatery V z 48 do 28 arów. W minionym dziesięcioleciu zakupiono do prac w szkółkach leśnych nadleśnictwa:

- agregat uprawowy leśny AUL 1500 za kwotę 9,50 tys. zł;
- wyrywacz sadzonek WS 1450 za kwotę 5,95 tys. zł.

Zakupu w/w maszyn dokonano w Ośrodku Techniki Leśnej w Jarocinie.

Tabela 27 Produkcja sadzonek w latach

Lp.	Rok produkcji	Liczba sadzonek (tys. szt.)
1.	2008	2 065,28
2.	2009	2 206,11
3.	2010	2 060,44
4.	2011	2 416,66
5.	2012	2 352,13
6.	2013	2 710,52
7.	2014	2 721,86
8.	2015	1 795,69
9.	2016	1 890,72
Razem		20 219,41
Produkcja średnioroczna		2 246,60

Średnia roczna produkcja sadzonek w szkółkach Nadleśnictwa Grodziec wynosi ok. 2,2 mln sztuk, co zabezpiecza w całości potrzeby Nadleśnictwa, a także rynku lokalnego.

2.5. Ochrona i wzbogacanie różnorodności genetycznej w lasach (restytucje)

Zachowanie leśnej różnorodności genetycznej jest konieczne w stosunku do cennych leśnych gatunków domieszkowych, zagrożonych i będących na listach gatunków chronionych.

Nadleśnictwo Grodziec uczestniczy w Programie restytucji jarzęba brekinii. W ramach czynnej ochrony zasobów genowych tego gatunku założone zostały uprawy zachowawcze:

- w 2010 roku w Leśnictwie Ciemierów oddz. 55i – 500 szt. na pow. 0,06 ha;
- w 2014 roku w Leśnictwie Ciemierów oddz. 67s – 500 szt. na pow. 0,09 ha;
- w 2015 roku w Leśnictwie Ciemierów oddz. 55g – 520 szt. na pow. 0,09 ha;
- w 2015 roku w Leśnictwie Zagórów oddz. 131c – 1070 szt. na pow. 0,21 ha;
- w 2016 roku w Leśnictwie Ciemierów oddz. 61a – 200 szt. na pow. 0,09 ha;
- w 2016 roku w Leśnictwie Petryki oddz. 252i – 200 szt. na pow. 0,08 ha;
- w 2017 roku w Leśnictwie Grodziec oddz. 187k – 300 szt. na pow. 0,3 ha;
- w 2017 roku w Leśnictwie Dzierzbín oddz. 286c – 300 szt. na pow. 0,3 ha.

Na wprowadzenie sadzonek jarzęba brekinii do środowiska uzyskano zgodę Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu. Sadzonki pochodzą z naturalnych stanowisk zlokalizowanych na terenie Nadleśnictwa Piaski, Leśnictwa Siedlec oraz Leśnictwa Dobrapomoc. Sadzonki wyhodowano w Arboretum Leśnym im. Stefana Białoboka przy Nadleśnictwie Syców.

Nadleśnictwo przystąpiło do Programu restytucji i ochrony cisa pospolitego w latach 2008 – 2020. Program nie jest realizowany z powodu braku sadzonek z pochodzeniem zgodnym z regionalizacją nasienną.

3. Ocena wpływu wykonanych zabiegów gospodarczych na stan lasu

3.1. Ocena zasobów drzewnych

Ocenę wpływu zabiegów gospodarczych na wielkość zasobów drzewnych można określić na podstawie powierzchniowo-miąższościowej tabeli klas wieku. Wskaźniki wg stanu na 1 stycznia 2018r. obrazujące wielkość zasobów najważniejszych gatunków drzew przedstawia poniższa tabela.

Tabela 28 Porównanie wielkości zasobów drzewnych wg stanu na 01.01.2008r. i 01.01.2018r.

Nadleśnictwo ogółem wg danych z pul na 01.01.2008r.			Nadleśnictwo ogółem wg danych z pul na 01.01.2018r.	
Gatunek	Miąższość (m ³ /ha)	Miąższość na całej powierzchni (m ³)	Miąższość (m ³ /ha)	Miąższość na całej powierzchni (m ³)
So	180	4167660	195	4 515 452
Md	207	2150	201	2977
Św	173	16914	175	17472
Bk	75	1143	82	2169
Db	137	38981	191	53957
Brz	128	40599	148	45705
OI	219	106619	256	132207

Z powyższego zestawienia wynika, że przeciętna zasobność drzewostanów (m³/ha) wzrosła:

- sosnowych o 8,3%;
- bukowych o 9,3%;
- dębowych o 39,4%;
- brzoźowych o 15,6%;
- olchowych o 16,8%.

3.2. Jakość upraw i młodników, w tym zgodność z typami siedliskowymi lasu

Ocenę upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych przeprowadzono na ogólnej powierzchni 1 419,01 ha.

Tabela 29 Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych wg stopnia zgodności ze składem pożądanym

Stopień zgodności	Powierzchnia (ha)	%
Obręb Biała Królikowska		
Zgodny	335,48	98,56
Częściowo zgodny	4,90	1,44
Niezgodny	0,00	0,00
Razem	340,38	
Obręb Benewicze		

Zgodny	344,76	99,44
Częściowo zgodny	1,93	0,56
Niezgodny	0,00	0,00
Razem	346,69	
Obręb Grodziec		
Zgodny	285,58	96,80
Częściowo zgodny	8,22	2,78
Niezgodny	1,21	0,41
Razem	295,01	
Obręb Zbiersk		
Zgodny	416,74	95,38
Częściowo zgodny	20,19	4,62
Niezgodny	0,00	0,00
Razem	436,93	
Nadleśnictwo ogółem		
Zgodny	1382,56	97,43
Częściowo zgodny	35,24	2,48
Niezgodny	1,21	0,08
Razem	1419,01	

Tabela 30 cena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych wg zadrzewienia

Zadrzewienie	Powierzchnia (ha)	%
Obręb Biała Królikowska		
1,0-0,9	335,78	98,64
0,8-0,7	3,67	1,08
0,6-0,5	0,93	0,27
0,4 i mniej	0,00	0,00
Razem	340,38	
Obręb Benewicze		
1,0-0,9	341,55	98,52
0,8-0,7	5,14	1,48
0,6-0,5	0,00	0,00
0,4 i mniej	0,00	0,00
Razem	346,69	
Obręb Grodziec		
1,0-0,9	293,05	99,34
0,8-0,7	1,96	0,66
0,6-0,5	0,00	0,00
0,4 i mniej	0,00	0,00
Razem	295,01	
Obręb Zbiersk		
1,0-0,9	401,19	91,82

Zadrzewienie	Powierzchnia (ha)	%
0,8-0,7	34,67	7,93
0,6-0,5	1,07	0,24
0,4 i mniej	0,00	0,00
Razem	436,93	
Nadleśnictwo ogółem		
1,0-0,9	1371,57	96,66
0,8-0,7	45,44	3,20
0,6-0,5	2,00	0,14
0,4 i mniej	0,00	0,00
Razem	1419,01	

(Szczegółowe dane zawiera tabela nr XI)

Zbiorcze porównanie zgodności składu gatunkowego z typami siedliskowymi upraw i młodników na początek i koniec pul przedstawia poniższa tabela.

Tabela 31 Zbiorcze porównanie składu gatunkowego z typami siedliskowymi na 2008r. i 2018r.

Stopień zgodności	Stan na 1.01.2008r.		Stan na 1.01.2018r.	
	Powierzchnia (ha)	%	Powierzchnia (ha)	%
Zgodny	1418,23	95,4	1382,56	97,43
Częściowo zgodny	66,60	4,5	35,24	2,48
Niezgodny	1,15	0,1	1,21	0,09
Razem	1485,98		1419,01	

Ocenę odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych przeprowadzono na ogólnej powierzchni 766,14 ha.

Tabela 32 Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych

Obręb	Powierzchnia manipulacyjna (ha)	Przeciętny procent pokrycia (zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodowlana
Biała Królikowska	22,32	30,0	12
Benewicze	117,53	47,1	12
Grodziec	257,66	44,8	12
Zbiersk	368,63	44,0	12
Ogółem	766,14	44,3	12

3.3. Stan zdrowotny i sanitarny lasu

Stan zdrowotny i sanitarny lasów Nadleśnictwa Grodziec uznaje się za dobry. Jednak z uwagi na przeważającą obecność monokultur sosnowych istnieje stałe zagrożenie od szkodników owadzych. W związku z powyższym Nadleśnictwo prowadzi szereg działań ciągłego zwiększania naturalnej odporności biologicznej drzewostanów polegających na zwiększaniu udziału gatunków liściastych, terminowym i prawidłowym wykonywaniu cięć pielęgnacyjnych, ochronie mrowisk, ekologizacji powierzchni zrębowych (pozostawianie biogrup), ochronie pożytecznego ptactwa (budki lęgowe, dokarmianie), prowadzeniu działań prognostycznych (monitorowanie pojawu szkodników pierwotnych w celu ewentualnej eliminacji nadmiernego ich pojawu), popieraniu odnowień naturalnych, ochronie drzew dziuplastych.

Tabela 33 Pozyskanie posuszu, wywrotów i złomów w latach 2008 – 2017

Rok	Posusz	Wywroty i złomy	Razem
2008	1781,13	404,42	2185,55
2009	1270,66	1821,48	3092,14
2010	1289,57	476,56	1766,13
2011	1209,10	14871,05	16080,15
2012	1206,30	7512,76	8719,06
2013	1707,01	778,55	2485,56
2014	622,82	2219,23	2842,05
2015	549,94	1390,05	1939,99
2016	955,84	240,43	1196,27
2017*	1110,39	2095	3205,39
Razem	11702,76	31809,53	43512,29

W 2011 – 2012 zwiększona masa pozyskanych złomów i wywrotów była powodem szkód od wiatru nawalnego z dnia 5.09.2011 roku. W analizowanym okresie istotnym czynnikiem osłabiającym drzewostany był deficyt wody. Coraz częstszy brak opadów na początku okresu wegetacyjnego doprowadził do wahań poziomu wód gruntowych w konsekwencji wpływając na kondycję zdrowotną drzewostanów (zamieranie drzewostanów jesionowych, zamieranie drzewostanów sosnowych i świerkowych w wyniku suszy).

4. Wykonanie zalesień

Z ujętych w pul na lata 2008-2017 6,14 ha do zalesień zrealizowano 5,86 ha:

Tabela 34 Wykonanie zalesień ujętych w PUL

Rok zalesienia	Adres	Powierzchnia (ha)
2008	09-05-2-09-90 -g -00	0,30
2008	09-05-3-01-39 -p -00	1,04
2008	09-05-3-02-3 -n -00	0,20
2008	09-05-3-05-258 -o -00	0,85
2009	09-05-3-01-39 -y -00	2,40
2014	09-05-1-14-49 -l -01	0,06
2015	09-05-1-14-49 -k -00	0,31
2015	09-05-1-14-49 -l -99	0,70
Razem		5,86

Nie zalesiono jednej z planowanych powierzchni – pastwiska na terenie Leśnictwa Borowiec (2331: powierzchnia 0,28 ha – grunt użytkowany jako deputat). Nadleśnictwo zalesiło dodatkowo 0,86 ha powierzchni porolnych nieujętych w PUL.

Tabela 35 Zalesienia nieujęte w PUL

Rok zalesienia	Adres	Powierzchnia (ha)
2010	09-05-3-01-17 -b -00	0,18
2010	09-05-3-01-17 -d -00	0,20
2014	09-05-3-04-165 -c -00	0,32
2014	09-05-4-22-237 -f -00	0,16
Razem		0,86

Zalesienia gruntów nieleśnych zrealizowano na poziomie 109,45%.

5. Rozmiar szkód w lasach spowodowanych przez czynniki biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne z uwzględnieniem ich lokalizacji i przyczyn

5.1. Szkody powodowane przez ssaki

Na terenie Nadleśnictwa Grodziec szkody od zwierzyny w uprawach i młodnikach są powodowane głównie przez jelenie i sarny, natomiast w drzewostanach starszych są wynikiem bytowania bobra europejskiego. Poniższe tabele przedstawiają szkody w rozbiciu na lata oraz fazy rozwojowe drzewostanu.

Tabela 36 Wielkości szkód powodowanych przez zwierzynę w latach 2007 – 2011

Rok	Faza rozwoju drzewostanu	Szacunkowa powierzchnia z uszkodzeniami [ha]		
		< 20%	21 – 50%	> 50%
2008	uprawy	88,95	4,28	4,36
	młodniki	194,96	6,03	0,10
	drzewostany starsze	0,00	0,00	0,00
	ogółem 2008	283,91	10,31	4,46
2009	uprawy	133,04	0,20	1,05
	młodniki	138,02	0,70	0,35
	drzewostany starsze	0,00	0,00	0,00
	ogółem 2009	271,06	0,90	1,40
2010	uprawy	86,31	12,75	2,70
	młodniki	254,64	2,44	1,55
	drzewostany starsze	0,00	0,00	0,00
	ogółem 2010	340,95	15,19	4,25
2011	uprawy	95,19	9,52	2,71
	młodniki	256,38	8,40	1,58
	drzewostany starsze	0,30	0,00	0,00
	ogółem 2011	351,87	17,92	4,29
Razem	uprawy	403,49	26,75	10,82
	młodniki	844,00	17,57	3,58
	drzewostany starsze	0,30	0,00	0,00
	ogółem 2008-2011	1247,79	44,32	14,40

Tabela 37 Wielkości szkód powodowanych przez zwierzynę w latach 2012 – 2017

Rok	Faza rozwoju drzewostanu	Szacunkowa powierzchnia z uszkodzeniami [ha]	
		21-40 %	>40 %
2012	uprawy	5,21	9,02
	młodniki	1,67	0,66
	drzewostany starsze	2,80	0,00
	ogółem 2012	9,68	9,68

Rok	Faza rozwoju drzewostanu	Szacunkowa powierzchnia z uszkodzeniami [ha]	
		21-40 %	>40 %
2013	uprawy	49,24	0,47
	młodniki	18,84	0,91
	drzewostany starsze	3,35	0,00
	ogółem 2013	71,43	1,38
2014	uprawy	26,05	2,90
	młodniki	24,73	0,44
	drzewostany starsze	0,00	1,60
	ogółem 2014	50,78	4,94
2015	uprawy	34,40	3,53
	młodniki	13,57	0,50
	drzewostany starsze	1,30	0,00
	ogółem 2015	49,27	4,03
2016	uprawy	28,19	4,96
	młodniki	7,54	0,85
	drzewostany starsze	2,80	0,48
	ogółem 2016	38,53	6,29
2017	uprawy	29,12	4,94
	młodniki	13,38	0,03
	drzewostany starsze	0,75	0,50
	ogółem 2017	43,25	5,47
Razem	uprawy	172,21	25,82
	młodniki	79,73	3,39
	drzewostany starsze	11,00	2,58
	ogółem 2012-2017	262,94	31,79

W celu ograniczenia szkód od zwierzyny Nadleśnictwo podejmowało skuteczne działania polegające na:

- grodzeniu upraw,
- zabezpieczaniu mechanicznym polegającym na indywidualnym zabezpieczeniu sadzonek poprzez palikowanie,
- wykładaniu drzew zgryzowych.

Ochrona upraw przed zwierzyną realizowana jest poprzez grodzenie domieszek liściastych i modrzewia na powierzchniach otwartych oraz gniazd w rębniach

złożonych. W analizowanym okresie ogrodzono 269,58 ha. Nadleśnictwo nie stosuje grodzień wielkopowierzchniowych ani zabezpieczania chemicznego upraw.

Tabela 38 Sposoby zabezpieczenia upraw przed zwierzyną w latach 2008 – 2017

Rok	Grodzenia (ha)	Zabezpieczanie mechaniczne (ha)	Wykładanie drzew zgrzyzowych (ha)
2008	15,20	0,00	432,64
2009	26,76	0,00	395,18
2010	18,22	0,00	314,12
2011	35,23	0,00	347,59
2012	34,92	0,50	270,63
2013	23,20	0,00	222,31
2014	27,80	0,00	209,18
2015	42,74	0,00	166,81
2016	26,74	0,00	222,16
2017*	18,77	0,00	255,26
Razem	269,58	0,50	2835,88

*planowane wykonanie w 2017

5.2. Szkody powodowane przez pożary

Nadleśnictwo Grodziec zaliczone jest do I kategorii zagrożenia pożarowego. Posiada punkt alarmowo-dyspozycyjny (PAD) usytuowany przy siedzibie Nadleśnictwa, gdzie mieści się także baza sprzętu przeciwpożarowego. Wyposażenie bazy jest zgodne z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów (Dz. U. z 2006 r. nr 58 poz. 405). Zarządzeniem Nr 15 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z 22 lutego 2008r. został wprowadzony nowy podział obszarów leśnych Polski na strefy prognostyczne. Zgodnie z załącznikiem nr 1 do ww. Zarządzenia, Nadleśnictwo Grodziec zostało zaliczone do 25 strefy prognostycznej. Punktem prognostycznym dla tej strefy jest stacja Hutka (Nadleśnictwo Gniezno). Przy siedzibie Nadleśnictwa znajduje się pomocniczy punkt pomiarowy.

Na stronie www.traxelektronik.pl/pogoda/las można na bieżąco śledzić stopień zagrożenia pożarowego lasu.

W zasięgu działania Nadleśnictwa zlokalizowane są 33 punkty czerpania wody (w tym 32 na gruntach Nadleśnictwa), 1 na rzece Prośnie w m. Nowa Wieś gm. Gizałki. Na obszarze gmin, w których zasięgu położone jest Nadleśnictwo Grodziec, istnieją sieci hydrantowe. Niektóre hydranty stanowią dodatkowe źródła wody w przypadku zaistniałej konieczności podczas trwania akcji gaśniczych.

W ubiegłym okresie gospodarczym 2008 – 2017 na terenie Nadleśnictwa Grodziec powstało 80 pożarów o łącznej powierzchni 15,10 ha. Całkowitemu spaleniu uległo 4,77 ha lasów, na pozostałej powierzchni 10,33 ha wystąpiły pożary pokrywy gleby.

Požary w grupach w zależności od wielkości powierzchni przedstawiają się następująco:

- | | | |
|--|------|------------|
| a) ugaszone w zarodku o powierzchni do 0,05 ha | - 44 | = 1,05 ha |
| b) małe o powierzchni od 0,06 do 1,00 ha | - 33 | = 10,35 ha |
| c) średnie o powierzchni od 1,01 do 10,00 ha | - 3 | = 3,70 ha |

Przeciętna powierzchnia 1 pożaru w 10-leciu wyniosła 0,19 ha.

Ilość pożarów w Obrębie:

- **Biała Królikowska** – 8 (L-ctwo: Kaźmierka 5; B. Królikowska 2; Józefów 1);
- **Benewicze** – 28 (L-ctwo: Kamień 12; Pyzdry 9; Ciemierów 5; Stawisko 2);
- **Grodziec** – 26 (L-ctwo Zagórów 13; Łagiewniki 4; Grodziec 6; Borowiec 3);
- **Zbiersk** – 18 (L-ctwo Dzierzbiny 2; Zbiersk 2; Lipe 6; Brudzew 1; Petryki 7).

Główną przyczyną pożarów w całym okresie była nieostrożność ludzka (zaproszenie ognia) – 49 pożarów. Zdarzyły się również podpalenia – 18 pożarów.

Przyczyny powstania pożarów, ich liczba i powierzchnia ogólna w poszczególnych latach zestawiono poniżej.

Tabela 39 Wykaz pożarów i ich przyczyny

Lp.	Adres leśny	Rodzaj	Przyczyna	Data pożaru	Pow. poż. drz.	Pow. poż. gl.
1.	09-05-2-08-26A -l -00	pożar pokrywy gleby	ZANIEDBANIE- Papierosy	22-05-2017		0,02
2.	09-05-3-04-217 -h -00	pożar pokrywy gleby	ZANIEDBANIE- Papierosy	19-09-2016	-	0,02
3.	09-05-4-22-277 -f -00	pożar pokrywy gleby	WYPADEK- Transport drogowy	05-09-2016	-	0,01
4.	09-05-3-01-130 -b -98	pożar pokrywy gleby	PODPALENIE	29-08-2016	-	0,02
5.	09-05-2-08-19 -i -98	pożar pokrywy gleby	ZANIEDBANIE- Papierosy	29-08-2016	-	0,01
6.	09-05-4-22-258 -g -00	pożar pokrywy gleby	ZANIEDBANIE- Papierosy	08-07-2016	-	0,01
7.	09-05-3-01-23 -g -00	pożar pokrywy gleby	ZANIEDBANIE- Papierosy	08-07-2016	-	0,03
8.	09-05-1-15-81 -f -00	pożar pokrywy gleby	PODPALENIE	29-06-2016	-	0,02
9.	09-05-2-09-190 -f -00	pożar całkowity drzewostanu	PODPALENIE	24-06-2016	0,60	
10.	09-05-3-01-42 -k -00	pożar pokrywy gleby	NIEZNANA- Nieznana	14-06-2016	-	0,20
11.	09-05-3-01-42 -h -00	pożar pokrywy gleby	NIEZNANA- Nieznana	14-06-2016	-	0,10
12.	09-05-2-08-28 -c -00	pożar pokrywy gleby	ZANIEDBANIE- Obiekty żarzące	21-05-2016	-	0,02
13.	09-05-4-22-278 -d -00	pożar pokrywy gleby	WYPADEK- Samozapłon	18-05-2016	-	0,01
14.	09-05-4-22-252 -i -00	pożar pokrywy gleby	ZANIEDBANIE- Papierosy	09-10-2015	-	0,04
15.	09-05-3-01-20 -c -00	pożar pokrywy gleby	ZANIEDBANIE- Papierosy	18-08-2015	-	0,05
16.	09-05-2-09-92A -j -00	pożar pokrywy gleby	ZANIEDBANIE- Papierosy	10-08-2015	-	0,15
17.	09-05-2-09-92A -i -00	pożar pokrywy gleby	ZANIEDBANIE- Papierosy	09-08-2015	-	0,01
18.	09-05-2-11-156 -j -00	pożar pokrywy gleby	ZANIEDBANIE-	05-08-2015	-	0,02

			Papierosy			
19.	09-05-2-09-185 -h -00	pożar pokrywy gleby	ZANIEDBANIE- Papierosy	04-08-2015	-	0,8
20.	09-05-2-09-196 -a -00	pożar pokrywy gleby	ZANIEDBANIE- Papierosy	30-07-2015	-	0,01
21.	09-05-3-01-163 -d -00	pożar pokrywy gleby	NATURALNA- Wylądowania atmosferyczne	12-06-2015	-	0,01
22.	09-05-1-15-184 -c -00	pożar pokrywy gleby	PODPALENIE- Podpalenie	25-03-2015	-	0,01
23.	09-05-4-18-101 -d -00	pożar pokrywy gleby	ZANIEDBANIE- Papierosy	18-03-2015	-	0,21
24.	09-05-2-08-29 -b -00	pożar pokrywy gleby	ZANIEDBANIE- Rekreacja	17-09-2014	-	0,05
25.	09-05-3-04-101 -a -00	pożar pokrywy gleby	ZANIEDBANIE- Papierosy	19-07-2014	-	0,1
26.	09-05-3-05-258 -o -00	pożar całkowity drzewostanu	PODPALENIE	23-05-2014	0,5	
27.	09-05-4-22-234 -ax -00	pożar pokrywy gleby	Nieostrożność dorosłych (pozostałe)	08-09-2013	-	0,02
28.	09-05-2-08-15B -i -00	pożar pokrywy gleby	Turystyka i pozyskanie owoców runa leśnego	28-07-2013		0,15
29.	09-05-4-20-193 -d -01	pożar całkowity drzewostanu	Turystyka i pozyskanie owoców runa leśnego	26-07-2013	0,15	
30.	09-05-1-16-210 -f -00	pożar pokrywy gleby	Nieostrożność dorosłych (pozostałe)	17-06-2013		0,1
31.	09-05-2-08-44 -d -00	pożar pokrywy gleby	PODPALENIE	19-08-2012		0,1
32.	09-05-4-17-118 -f -00	pożar pokrywy gleby	Nieostrożność dorosłych (pozostałe)	06-07-2012		0,03
33.	09-05-2-11-73G -a -00	pożar pokrywy gleby	PODPALENIE	02-07-2012		0,04
34.	09-05-2-11-73G -a -00	pożar pokrywy gleby	PODPALENIE	01-07-2012		0,03
35.	09-05-2-11-73G -a -00	pożar pokrywy gleby	PODPALENIE	30-06-2012		0,03
36.	09-05-4-20-217 -k -00	pożar całkowity drzewostanu	PODPALENIE	31-05-2012	0,5	
37.	09-05-2-08-35 -k -00	pożar pokrywy gleby	Nieostrożność dorosłych (pozostałe)	26-05-2012		0,05
38.	09-05-3-01-14 -f -00	pożar pokrywy gleby	Nieostrożność dorosłych (pozostałe)	30-04-2012	0,15	0,55
39.	09-05-4-18-100 -i -00	pożar pokrywy gleby	Nieostrożność dorosłych (pozostałe)	26-03-2012		0,03
40.	09-05-4-21-225 -h -00	pożar pokrywy gleby	Nieostrożność dorosłych (pozostałe)	26-11-2011		0,05
41.	09-05-1-15-113 -c -00	pożar pokrywy gleby	Nieostrożność dorosłych (pozostałe)	06-08-2011		0,1
42.	09-05-3-02-64 -d -00	pożar pokrywy gleby	Nieostrożność dorosłych (pozostałe)	13-06-2011		0,5
43.	09-05-2-11-176 -r -00	pożar pokrywy gleby	Nieostrożność	11-06-2011		0,01

			dorosłych (pozostałe)			
44.	09-05-2-11-75G -b -00	pożar pokrywy gleby	Nieostrożność dorosłych (pozostałe)	29-05-2011		0,02
45.	09-05-2-11-68G -f -00	pożar pokrywy gleby	Nieostrożność dorosłych (pozostałe)	27-05-2011		0,82
46.	09-05-4-20-146 -c -00	pożar pokrywy gleby	Wyładowania atmosferyczne	19-07-2010		0,05
47.	09-05-3-02-2 -b -00	pożar pokrywy gleby	Nieostrożność dorosłych (pozostałe)	19-04-2010		0,9
48.	09-05-2-11-56G -b -00	pożar pokrywy gleby	Nieostrożność dorosłych (pozostałe)	22-09-2009		0,01
49.	09-05-2-11-77G -j -00	pożar pokrywy gleby	PODPALENIE	28-08-2009		0,02
50.	09-05-3-02-119 -m -00	pożar pokrywy gleby	Nieostrożność dorosłych (pozostałe)	21-08-2009		0,01
51.	09-05-2-11-77G -f -00	pożar pokrywy gleby	PODPALENIE	19-08-2009		0,02
52.	09-05-2-10-26G -a -00	pożar pokrywy gleby	Nieostrożność dorosłych (pozostałe)	09-08-2009		0,2
53.	09-05-2-11-72G -a -00	pożar pokrywy gleby	Nieostrożność dorosłych (pozostałe)	01-08-2009		0,02
54.	09-05-2-08-40 -g -00	pożar pokrywy gleby	Nieostrożność dorosłych (pozostałe)	30-07-2009		0,1
55.	09-05-1-14-31 -i -00	pożar pokrywy gleby	Nieostrożność dorosłych (pozostałe)	22-06-2009		0,01
56.	09-05-4-17-118 -f -00	pożar pokrywy gleby	Nieostrożność dorosłych (pozostałe)	18-05-2009		0,01
57.	09-05-2-08-26 -a -00	pożar pokrywy gleby	Nieostrożność dorosłych (pozostałe)	16-05-2009		0,1
58.	09-05-2-11-68G -d -00	pożar pokrywy gleby	PODPALENIE	07-05-2009		0,01
59.	09-05-1-14-31 -n -00	pożar pokrywy gleby	PODPALENIE	06-05-2009		0,01
60.	09-05-1-15-81 -d -00	pożar pokrywy gleby	PODPALENIE	03-05-2009		0,05
61.	09-05-3-04-224 -b -99	pożar pokrywy gleby	PODPALENIE	30-04-2009		0,1
62.	09-05-4-20-203 -k -00	pożar pokrywy gleby	Awaria linii energetycznych	27-04-2009		0,01
63.	09-05-2-08-41 -f -00	pożar pokrywy gleby	Nieostrożność dorosłych (pozostałe)	25-04-2009		0,5
64.	09-05-3-04-224 -b -99	pożar pokrywy gleby	Nieostrożność dorosłych (pozostałe)	25-04-2009		1,2
65.	09-05-4-20-207 -c -04	pożar pokrywy gleby	Turystyka i pozyskanie owoców runa leśnego	11-10-2008		0,01
66.	09-05-3-01-14 -g -99	pożar całkowity	Nieostrożność	14-08-2008		0,05

		drzewostanu	dorosłych (pozostałe)			
67.	09-05-3-01-14 -g -01	pożar całkowity drzewostanu	Nieostrożność dorosłych (pozostałe)	14-08-2008	0,25	
68.	09-05-3-01-14 -f -99	pożar całkowity drzewostanu	Nieostrożność dorosłych (pozostałe)	14-08-2008		0,61
69.	09-05-3-01-14 -f -01	pożar całkowity drzewostanu	Nieostrożność dorosłych (pozostałe)	14-08-2008		0,22
70.	09-05-4-22-258 -d -00	pożar pokrywy gleby	Nieostrożność dorosłych (pozostałe)	12-08-2008		0,5
71.	09-05-4-22-258 -f -00	pożar pokrywy gleby	Nieostrożność dorosłych (pozostałe)	12-08-2008		0,44
72.	09-05-3-04-196 -f -00	pożar pokrywy gleby	Nieostrożność dorosłych (pozostałe)	31-07-2008		0,03
73.	09-05-1-15-121 -a -00	pożar pokrywy gleby	Nieostrożność dorosłych (pozostałe)	11-07-2008		0,15
74.	09-05-3-02-68 -k -02	pożar pokrywy gleby	Nieostrożność dorosłych (pozostałe)	26-06-2008		0,1
75.	09-05-3-01-21 -f -00	pożar całkowity drzewostanu	Nieostrożność dorosłych (pozostałe)	24-06-2008	1,5	
76.	09-05-3-01-21 -h -00	pożar całkowity drzewostanu	Nieostrożność dorosłych (pozostałe)	24-06-2008		0,3
77.	09-05-3-05-222 -f -00	pożar całkowity drzewostanu	PODPALENIE	13-06-2008	0,1	
78.	09-05-3-04-183 -x -00	pożar całkowity drzewostanu	PODPALENIE	04-06-2008	0,02	
79.	09-05-3-05-222 -f -00	pożar całkowity drzewostanu	PODPALENIE	17-05-2008	1,0	
80.	09-05-4-20-214 -c -00	pożar pokrywy gleby	Transport drogowy	06-04-2008		0,03
Razem:					4,77	10,33

5.3. Szkody powodowane przez owady i grzyby patogeniczne

Szkody od grzybów

Nadleśnictwo Grodziec posiada 4 009,56 ha drzewostanów na gruntach porolnych, w tym:

- w Obrębie Biała Królikowska – 536,54 ha;
- w Obrębie Benewicze – 861,70 ha;
- w Obrębie Grodziec – 1 968,98 ha;
- w Obrębie Zbiersk – 642,34 ha.

Mimo dość dużej powierzchni drzewostanów porolnych Nadleśnictwo nie notowało znacznych szkód od huby korzeni i opieńkowej zgnilizny korzeni. Zabieg profilaktyczny preparatem Pg-IBL stosowano jedynie w latach 2009 – 2010 na łącznej powierzchni 10,48 ha.

Tabela 40 Szkody od grzybów patogenicznych w drzewostanach w latach 2008 – 2017

Rok	Osutka sosny (ha)	Opieńkowa zgnilizna korzeni (ha)	Huba korzeni (ha)	Mączniak prawdziwy dębu (ha)
2008	16,02	0,95		
2009	20,99		28,91	7,28
2010		0,07	0,50	61,48
2011	50,76			1,10
2012				31,32
2013	7,53			1,95
2014	0,16			
2015	38,84			
2016				
2017	2,60			
Razem	136,90	1,02	29,41	103,13

W szkółce leśnej stosowano profilaktyczne zabiegi biologiczne preparatem cebulowym przeciwko grzybom patogenicznym. Dotyczyły one głównie pasożytniczej zgorzeli siewek oraz osutki sosny.

Szkody od owadów

Z uwagi na przeważającą obecność monokultur sosnowych na terenie Nadleśnictwa Grodziec istnieje stałe zagrożenie od szkodników owadzich. Największe zagrożenie stanowią: brudnica mniszka, boreczniki, barczatka sosnowka, a w roku 2017 odnotowano poważne uszkodzenia również od strzygoni choinówki.

W latach 2008 – 2017 Nadleśnictwo prowadziło szereg zabiegów agrolotniczych ograniczających liczebność szkodników pierwotnych sosny.

Tabela 41 Ograniczanie liczebności szkodliwych owadów w latach 2008 – 2017 sprzętem lotniczym

Rok	Powierzchnia zabiegów wg gatunków (ha)			
	Borecznik sosnowiec	Barczatka sosnowka	Brudnica mniszka	Strzygonia choinówka
2008	500,00			
2009	2317,19			
2010				
2011				
2012		640,00	3190,00	
2013		1042,00	5563,00	
2014			390,00	
2015				
2016	1343,00			
2017				259,00
Razem	4160,19	1682,00	9143,00	259,00

W latach 2008 – 2017 ograniczono nadmiernie występującego szeliniaka sosnowca na uprawach, które polegało przede wszystkim na stosowaniu klasycznych dołków chwytnych.

Tabela 42 Ograniczanie liczebności ryjkowców w latach 2008 – 2017

Rok	Powierzchnia (ha)
2008	14,93
2009	13,03
2010	20,41
2011	27,95
2012	36,71
2013	18,73
2014	19,23
2015	22,87
2016	3,07
2017	12,77
Razem	189,70

W celu ograniczania szkód od szeliniaka Nadleśnictwo stosuje również przelegiwanie zrębów sosnowych.

5.4. Szkody powodowane przez zanieczyszczenie środowiska

W obrębie działania Nadleśnictwa nie stwierdza się istnienia zakładów przemysłowych, mogących w istotny sposób wpływać negatywnie na stan środowiska naturalnego, w tym lasów.

5.5. Szkody powodowane przez czynniki klimatyczne

Do najbardziej znaczących szkód od czynników abiotycznych w analizowanym okresie zaliczamy:

- **szkody od wiatrów**

W analizowanym okresie Nadleśnictwo zagospodarowało ponad 30 tys. m³ złomów i wywrotów. Największe szkody od wiatru nawalnego zanotowano 5 września 2011 roku, w wyniku którego pozyskano ponad 17 tys. m³ złomów i wywrotów.

- **szkody od suszy oraz zachwiania stosunków wodnych**

Powtarzające się okresy suszy na początku okresu wegetacyjnego miały znaczący wpływ na stan nowozakładanych upraw. Dłuższe okresy bez opadów skutkowały wahaniami poziomu wód gruntowych, w konsekwencji wpływają na kondycję zdrowotną drzewostanów (zamieranie drzewostanów jesionowych, zamieranie drzewostanów sosnowych i świerkowych w wyniku suszy).

- **szkody powodowane przez przymrozki późne**

W analizowanym okresie rejestrowano dość częste szkody od przymrozków późnych, zwłaszcza w uprawach dębowych i bukowych. Najbardziej dotkliwe szkody w uprawach spowodował przymrozek dochodzący do -7°C odnotowany na początku maja 2011r.

5.6. Szkodnictwo leśne 2008 – 2017

Analiza poszczególnych grup rodzajowych szkodnictwa leśnego w latach 2007 – 2016 w Nadleśnictwie Grodziec pokazuje, że największa liczba odnotowanych przypadków dotyczyła bezprawnego korzystania z lasu. Były to w głównej mierze przypadki nielegalnego wjazdu do lasu pojazdami mechanicznymi oraz pozostawianie takich pojazdów w miejscach do tego nieprzeznaczonych. Największa liczba tego rodzaju wykroczeń ma miejsce w okresie lata i jesieni, tj. w okresie wakacyjnym oraz zbioru owoców runa leśnego i grzybobrania.

Kradzieże lub niszczenie mienia występujące na terenie Nadleśnictwa Grodziec, to przede wszystkim przypadki kradzieży siatki z grodzonych upraw leśnych, kradzieże sadzonek oraz niszczenie lub kradzież wyposażenia obiektów infrastruktury turystycznej. W ostatnich latach odnotowano wyraźny spadek liczby tego rodzaju przypadków szkodnictwa leśnego.

Kłusownictwo stanowi margines całości odnotowanych przypadków szkodnictwa leśnego. W głównej mierze są to przypadki bezprawnego pozyskania zwierzyny przy użyciu broni palnej i innych niedozwolonych środków.

Kradzieże drewna w analizowanym okresie utrzymują się na zbliżonym poziomie. Największą liczbę kradzieży drewna odnotowano w roku 2011 – 16 przypadków, najmniejszą – w roku 2014 – 6 przypadków. W okresie ostatniego dziesięciolecia odnotowano 103 przypadki kradzieży drewna, na łączną masę 327,77 m³. Kradzieże drewna to przede wszystkim kradzieże drewna wyrobionego. Sporadycznie zdarzają się przypadki nielegalnego wyrębu i kradzieży drewna.

W celu przeciwdziałania powyższemu zjawiskowi Nadleśnictwo Grodziec prowadzi ścisłą współpracę z posterunkami Państwowej Straży Łowieckiej w Kaliszu

i Koninie oraz komisariatami i posterunkami policji z obszaru działania Nadleśnictwa Grodziec. Skale problemów przedstawia poniższa tabela.

Tabela 43 Szkodnictwo leśne

Rok	Kradzieże drewna (liczba przypadków)	Kradzieże drewna (m ³)	Bezprawne korzystanie z lasu (liczba przypadków)	Kłusownictwo (liczba przypadków)	Kradzież lub zniszczenie mienia (liczba przypadków)
2007	9	37,52	102	0	18
2008	13	33,94	120	0	11
2009	11	24,14	75	0	7
2010	11	52,64	84	0	8
2011	16	37,36	44	1	3
2012	7	28,88	18	1	2
2013	7	14,17	30	1	4
2014	6	26,45	21	1	5
2015	11	26,69	12	0	0
2016	12	45,98	31	1	1
RAZEM	103	327,77	537	5	59

6. Użytkowanie uboczne

6.1. Produkty niedrzewne

W latach 2008 – 2017 Nadleśnictwo Grodziec sporadycznie pozyskiwało choinki oraz stroisz głównie dla odbiorców indywidualnych.

6.2. Gospodarka łowiecka

Gospodarka łowiecka prowadzona jest w oparciu o Wieloletni Łowiecki Plan Hodowlany na okres od 01.04.2007r. do 31.03.2017r. Dla Rejonu VII „Taczanów” Nadleśnictwo Grodziec nadzoruje gospodarkę łowiecką w 19 obwodach łowieckich, z których 6 to obwody leśne, a 13 to obwody polne.

Według nowego WŁPH na lata 1.04.2017r. – 31.03.2027r. obwody łowieckie Nadleśnictwa Grodziec zostały zaliczone do II Rejonu Hodowlanego „Konin”.

6.2.1. Obwody łowieckie

Tabela 44 Charakterystyka dzierzawionych obwodów łowieckich - Nadleśnictwo Grodziec

Nazwa Koła Łowieckiego	Nr obw. Nazwa	Pow. ogóln./użytk. (ha)	Pow. leś. (ha)	% pow. leś.	Kat. obw.	Rodz. obw.	Pow. LP	ZO PZŁ
A.K.Ł. Nr 7 „Przylesie” Poznań	KA 003 397 Gizałki	5282/5139	1574	29,8	bardzo-słaby	polny	767	Kalisz
K.Ł. Nr 22 „Bażant” Dobrzyca	KA 008 399 Kwileń	4750/4626	1697	35,7	słaby	polny	1415	Kalisz
K.Ł. Nr 33 „Wrzos” Brudzew	KA 014 380 Brudzew	8219/7994	4326	52,6	słaby	leśny	3847	Kalisz
KŁ Nr 30 „Dzik” w Kaliszu	KA 015 381 Zbiersk	6286/6040	2763	44,0	słaby	leśny	2342	Kalisz
KŁ Nr 37 „Słonka” w Dzierżbinie	KA 016 382 Zamęty	6407/6249	2735	42,7	słaby	leśny	2260	Kalisz
KŁ Nr 15 „Szarak” Rychnowie	KA 021 383 Jastrzębniki	6044/5677	128	2,1	Bardzo słaby	polny	96	Kalisz
W.K.Ł Nr 47 „Oręż” Pleszewie	KA 022 384 Złotniki	5916/5634	1347	22,8	Bardzo słaby	polny	1145	Kalisz
KŁ Nr 45 „Lis” Kokanin	KA 031 387 Pawłówek	4488/3517	70	1,6	bardzo słaby	polny	28	Kalisz
KŁ Nr 67 „Bażant” Września	KO 056 301 Pyzdry	7562/6430	284	3,8	słaby	polny	195	Poznań
KŁ Nr 32 „Lis” Stęszew	KO 066 292 Oleśnica	5262/4998	139	2,6	Bardzo słaby	polny	31	Konin

Nazwa Koła Łowieckiego	Nr obw. Nazwa	Pow. ogól./użytk. (ha)	Pow. leś. (ha)	% pow. leś.	Kat. obw.	Rodz. obw.	Pow. LP	ZO PZŁ
KŁ Nr 16 „Gęgawa” w Zagórowie	KO 067 306 Białobrzeg	5339/5132	909	17	słaby	polny	522	Poznań
KŁ Nr 70 „Lis” w Nekli	KO068 307 Zamość	3511/3216	1659	47,3	słaby	leśny	1394	Poznań
KŁ Nr 22 „Żubr” w Rychwale	KO 075 276 Rychwał	5723/4553	671	11,7	słaby	polny	518	Konin
KŁ Nr 15 „Ponowa” w Poznaniu	KO 076 277 Biskupice	8026/7702	2125	26,5	słaby	polny	1415	Konin
KŁ Nr 25 „Ryś” w Poznaniu	KO 077 293 Michalinów	5284/5185	2245	42,5	słaby	leśny	1742	Kalisz
KŁ Nr 34 „Knieja” w Rogalu	KO 078 294 Łukom	5117/4796	1983	38,8	Bardzo słaby	polny	1634	Konin
KŁ Nr 3 „Puszcza Pyzdarska” w Pyzdrach	KO 079 308 Ciemierów	5647/5513	2018	35,7	słaby	polny	1717	Poznań
KŁ Nr 32 „Leśnik” w Grodźcu	KO 085 278 Grodziec	6937/6731	1839	26,5	słaby	polny	1229	Konin
KŁ Nr 25 „Ryś” w Poznaniu	KO086 279 Zaguźnica	5536/5425	3547	54,1	słaby	leśny	3170	Konin
OGÓŁEM		111336 104557	32059	28,8	słaby 13 b.słab.6	Leś.-6 Pol.-13	25 467	
Obw. łow. w części znajdujące się w	388Biernatki	22659/20249	2502	11		polny	1738	OHZ-Kalisz
	385Słuszków	4814/4641	1149	23,9	b. słaby	polny	839	Kalisz

Nazwa Koła Łowieckiego	Nr obw. Nazwa	Pow. ogól./użyt. (ha)	Pow. leś. (ha)	% pow. leś.	Kat. obw.	Rodz. obw.	Pow. LP	ZO PZŁ
zasiegu nadleśnictwa								
	371Tulisków	5168/4909	664	12,8		polny	371	Konin
	274Lisiec Wiel.	6565/6088	424	6,5		polny	99	Konin
	275Kuchary K.	5150/4892	911	17,7		polny	440	Konin
	273 Barłogi	6282/5873	330	5,3		polny	38	Konin
	290 Kąty	4906/4450	104	2,1		polny	4	Konin
	291 Gałęzowice	3766/3616	56	1,5		polny	14	Konin
	289 Lądek	7193/6792	240	3,3		polny	56	Konin

Jak wynika z powyższej tabeli Nadleśnictwo Grodziec nadzorowało gospodarkę łowiecką na powierzchni ogólnej 111336 ha w 19 obwodach łowieckich, z których 6 to obwody bardzo słabe, a 13 to obwody słabe. Według nowego WŁPH na lata 2017 – 2027 zmieniły się kategorie obwodów, z czego 5 to obwody średnie, 9 to obwody słabe i 5 to obwody bardzo słabe.

6.2.2. Gospodarowanie zwierzyną

Tabela 45 Plan wieloletni 2007/2008 – 2016/2017

Gatunek	Stan na 2007r.	Zagęszczenie na 1000 ha		Stan na 2017r.	Zagęszczenie 1000 ha	
		Ogółem	Leśna		Ogółem	Leśna
Daniele	86	0,8	2,8	144	1,40	4,70
Jelenie	354	3,4	11,6	392	3,80	12,8
Sarny	1867	17,9	61,2	2045	19,6	67,0
Dziki	406	3,9	13,3	505	4,71	15,7

Wykres 1 Porównanie stanu wyjściowego i docelowego w WŁPH z inwentaryzacją w 2017r.

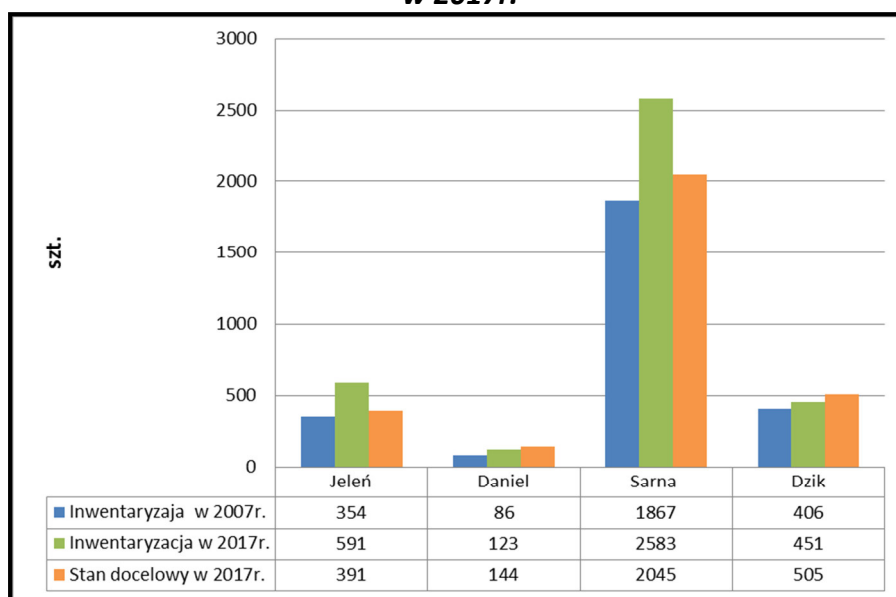


Tabela 46 Stany inwentaryzacyjne w latach

Gatunek		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Docelowy
Daniele		86	119	128	142	145	100	126	158	146	134	123	144
Zag.1000ha	Ogól.	0,82	1,14	1,23	1,36	1,39	0,96	1,21	1,85	1,40	1,28	1,2	
	Leś.	2,82	3,90	4,19	4,65	4,76	3,28	4,13	5,18	4,79	4,18	3,84	
Jelenie		354	375	437	430	485	512	533	476	474	528	591	392
Zag.1000ha	Ogól.	3.4	3.6	4.2	4,13	4,66	4,92	5,12	4.58	4,55	5,07	5,4	
	Leś.	11,6	12,3	14,3	14,1	15,90	16,79	17,48	15,6	15,5	17,31	18,7	
Sarny		1867	2032	2258	2241	2273	2155	2278	2312	2371	2507	2583	2045
Zag.100ha	Ogól.	1.8	1,95	2.17	2.15	2,18	2,07	2,19	2.22	2,28	2,40	2,3	
	Leś.	6,1	6,7	7,4	7,3	7,45	7,07	7,47	7.58	7,77	7,82	8,05	
Dziki		406	454	618	600	604	617	636	627	628	547	451	505
Zag. 1000ha		3.9	4.36	5,94	5.76	5,80	5,92	6,11	6.02	6,03	5,26	4,7	
% stanu doc. w jj.		88	96	109	109	116	114	120	117	117	126	134	

Tabela 47 Porównanie stanów docelowych zwierzyny z WŁPH z inwentaryzacją z 2017r. Rejon VII

Nr obwodu	Stan docelowy zwierzyny				Stan inwentaryzacji 2017r.				Stosunek % stanu z 2017r. docelowym (%)			
	jeleń	daniel	sarna	dzik	jeleń	daniel	sarna	dzik	jeleń	daniel	sarna	dzik
276			75	11			84	16			112	145
277	15		146	36	14		89	31	93,3		60,9	86,1
278	41	7	193	69	70	8	266	45	170,7	114,2	137,8	65,2
279	35	10	101	15	78	4	140	20	222,8	40	138,6	133,3
292			63	9			82	5			130,1	55,5
293	25		76	25	45	1	135	20	180	100	177,6	80
294	11		65	21	14		90	20	127,2		138,4	95,2
301	18	22	152	18	10	14	140	20	55,5	63,6	92,1	111,1
306			85	11	8		170	12			200	109
307	26		91	26	22		40	10	84,6		43,9	38,4
308	30		100	20	22		136	10	73,3		136	50
380	54	23	195	39	70	34	217	50	129,6	147,8	111,2	128,2
381	58	35	188	88	87	36	240	70	150	102,8	127,6	79,5
382	44	17	151	46	60	18	161	50	136,3	105,8	106,6	108,6
383			29				90	5			310,3	100
384		11	98	32	28		138	31	100		140,8	96,8
387			20				30				150	
397	8	10	104	21	28		108	8	350		103,8	38,1
399	27	9	113	18	39	8	227	28	144,4	88,8	200,8	155,5
Razem	392	144	2045	505	591	123	2583	451	150,7	85,4	126,3	89,3

Jak wynika z powyższych tabel w WŁPH zakładano zwiększenie stanów docelowych ilości zwierzyny – daniela (o 58 szt.) o 160%, jelenie (o 38 szt.) 111%, Sarny (o 178 szt.) 110% i dziki (o 99 szt.) 124 %. Inwentaryzacja zwierzyny w poszczególnych latach wykazywała stałą tendencję wzrostową wszystkich gatunków zwierzyny grubej, by wg inwentaryzacji w 2016r. osiągnąć 126% stanu docelowego w jj. a w 2017r. osiągnięta 134% jj. stanu docelowego.

Porównanie stanu docelowego z inwentaryzacją w 2017r. wykazało, że zostały przekroczone stany jelenia średnio o 150,7%, sarny średnio o 126,3% natomiast obniżyły się stany daniela średnio o 85,4% i dzika o 89,3% stanu docelowego.

Docelowe stany jelenia zostały przekroczone w obwodach: 278, 279, 293, 294, 380, 381, 382, 384, 397, 399, natomiast nie osiągnięto stanów docelowych w obwodach: 277, 301, 307, 308.

Stany daniela systematycznie rosły i do 2015r. przekroczyły stan docelowy, jednak inwentaryzacje w latach 2016 i 2017 wykazały zmniejszenie populacji daniela poniżej stanów docelowych.

Coroczne inwentaryzacje sarny wykazywały znaczny przyrost populacji by na koniec okresu osiągnąć 126,3% stanu docelowego. Największe przekroczenia stanów

docelowych sarny nastąpiły w obwodach: 278, 279, 293, 294, 306, 308, 383,384,387,399.

Stan dzika w 2016r. wynosił 547 szt., a w 2017r. – 451 szt., co stanowi 89,3% stanu docelowego. Tendencja zniżkowa populacji dzika wynika ze zwiększonego planowania odstrzału i zwiększonego wykonania tego gatunku.

Tabela 48 Porównanie struktury wiekowej i płciowej jeleni, danieli i saren z 2007r. do 2016r. w %

N-ctwo Grodziec			Gatunek					
			Jeleń		Daniel		Sarna	
			2007	2016	2007	2016	2007	2016
Wszystkie obwody	Udział procentowy w klasach wieku	I	58	48	76	59	54	47
		II	38	44	24	47	46	53
		III	4	12	x	24	x	x
		Stosunek płci osobników męskich do żeńskich	1: 1,29	1:1	1: 1,96		1: 1,25	1:1,1

Z powyższej tabeli wynika, że w okresie 2007 – 2016 nastąpiła korzystna poprawa struktury klas wieku zwierzyny płowej. Szczególnie wzrósł udział II klasy wieku jeleni byków o 6% oraz udział III klasy jeleni byków o 8%. Podobnie wzrósł udział danieli byków w II i III klasie wieku. Korzystna poprawa struktury wiekowej byków nastąpiła na skutek porozumienia DGLP i ZG PZŁ w sprawie postarzenia populacji byków poprzez zmniejszony odstrzał w latach 2010 – 2014.

Nadleśnictwo nie wykazuje struktury wiekowej i płciowej na poszczególne obwody, ponieważ przemieszczanie zwierzyny w obwodach uniemożliwia przedstawienie prawidłowych danych i nie pokrywałoby się z letnią obserwacją i pędzeniami próbnymi.

Tabela 49 Porównanie zagęszczenia zwierzyny grubej wg stanu z 2007r. i 2016r. oraz stanu docelowego

Wg stanu na dzień 15 marca 2007r.								Wg stanu na dzień 10 marca 2016r.					Stan docelowy planowany na dzień 15 marca 2017r.						
Lp.	Nr obwodu	Jeleń		Daniel	Sarna na 100 ha	Muflon	Dzik	Jeleń		Daniel	Sarna na 100 ha	Muflon	Dzik	Jeleń		Daniel	Sarna na 100 ha	Muflon	Dzik
		Pow. Leś.	Pow. Ogól.					Pow. Leś.	Pow. Ogól.					Pow. Leś.	Pow. Ogól.				
1.	276	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	1,2	0,0	0,0	0,0	1,7	0,0	3,1	0,0	0,0	0,0	1,3	0,0	1,9
2.	277	4,2	1,4	0,0	1,8	0,0	2,5	6,6	1,7	0,0	1,1	0,0	4,6	6,4	2,0	0,0	2,0	0,0	4,9
3.	278	32,4	6,2	0,9	2,8	0,0	10,1	39,2	10,4	1,2	3,7	0,3	7,2	30,9	5,9	1,0	2,8	0,0	10,0
4.	279	11,0	6,7	1,0	2,0	0,0	2,4	22,0	14,1	0,9	2,0	0,0	4,0	11,3	6,9	2,0	2,0	0,0	3,0
5.	292	0,0	0,0	0,0	1,3	0,0	1,1	0,0	0,0	0,0	1,6	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	1,4	0,0	2,0
6.	293	13,7	4,5	0,0	1,2	0,0	3,9	20,0	8,5	0,4	1,9	0,0	4,2	14,9	4,9	0,0	1,5	0,0	4,9
7.	294	2,9	0,9	0,0	1,0	0,4	2,8	7,1	2,7	0,0	1,8	0,0	3,9	6,3	2,0	0,0	1,2	0,0	3,9
8.	301	61,2	3,1	3,8	2,6	4,1	3,1	35,2	1,3	2,2	1,9	1,1	4,0	61,2	3,1	3,8	2,6	3,9	3,1
9.	306	0,0	0,0	0,0	1,5	0,0	1,1	8,8	1,5	0,0	3,0	0,0	3,0	0,0	0,0	0,0	1,6	0,0	2,1
10.	307	14,7	8,0	0,0	2,8	0,0	3,7	13,3	6,3	0,0	1,1	0,0	5,7	14,7	8,0	0,0	2,8	0,0	8,0
11.	308	8,6	3,4	0,0	1,4	0,0	2,0	10,9	3,9	0,0	2,4	0,0	1,8	15,2	5,9	0,0	2,0	0,0	4,0
12.	380	9,8	5,4	0,9	2,1	0,0	3,8	13,9	7,3	4,6	2,7	0,0	8,5	12,6	6,9	2,9	2,5	0,0	5,0
13.	381	24,3	9,9	5,4	3,2	0,0	13,6	31,5	13,8	5,7	3,7	0,0	9,5	24,3	9,9	6,0	3,2	0,0	15,0
14.	382	15,5	7,5	2,4	2,6	0,0	7,7	21,9	9,4	2,8	2,6	0,0	7,8	15,5	7,5	2,9	2,6	0,0	7,9
15.	383	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,5	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0
16.	384	0,0	0,0	0,0	1,5	0,0	4,9	17,8	4,1	0,0	2,0	0,0	6,8	0,0	0,0	2,0	1,8	0,0	5,8
17.	387	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0
18.	397	4,5	1,3	0,0	1,6	0,0	2,7	21,6	6,4	0,0	2,1	0,0	4,2	5,2	1,5	1,9	2,0	0,0	4,0
19.	399	16,0	6,0	0,0	2,5	0,0	3,8	29,5	10,5	2,1	4,8	0,0	6,3	16,0	6,0	2,0	2,5	0,0	4,0
Średnio		11,52	3,38	0,76	1,77	0,24	3,71	18,7	5,4	1,2	2,3	0,1	4,7	12,34	3,71	1,29	1,94	0,21	4,71

Zgodnie z zasadami selekcji osobniczej i populacyjnej zwierząt łownych w rejonach hodowlanych RDLP w Poznaniu za optymalne zagęszczenie, pozwalające na prowadzenie właściwej gospodarki jeleniem, uważa się zagęszczenie wynoszące 15-35 osobników na 1000 ha powierzchni leśnej obwodu, a pożądana struktura płci powinna się kształtować w przedziale od 1:1 do 1:1,5 na korzyść łań. Jak wynika z tabeli średnie zagęszczenie na 1000 ha powierzchni leśnej wyniosło 18,7 szt. wg inwentaryzacji w 2017r. Zagęszczenie powyżej 35 szt. wystąpiło w dwóch obwodach: 278 (39,2 szt.), 301 (35,5 szt.), natomiast zagęszczenie od 20 do 35szt. wystąpiło w 5 obwodach.

W latach 2005 – 2009 dokonano introdukcji 48 szt. daniela; liczebność tego gatunku systematycznie rosła, ale pod koniec tego okresu zaobserwowano tendencję zniżkową i tak w 2016r. zagęszczenie wynosiło 4,18 szt. na 1000 ha, a w 2017r. 3,84 szt. na 1000 ha lasu.

Optymalne zagęszczenie saren powinno wynosić od 3 do 10 osobników na 100 ha powierzchni obwodu a pożądana struktura płciowa powinna się kształtować w przedziale od 1:1.5 do 1: 2,5 na korzyść kóz. Docelowy stan sarny w WŁPH zakładał zagęszczenie na poziomie 1,94 szt. na 100ha, a inwentaryzacja w 2017r. wykazała średnie zagęszczenie w wysokości 2,3 szt. na 100 ha powierzchni obwodu. Przekroczenie planowanego docelowego zagęszczenia nastąpiło w 14 obwodach: 276, 278, 292, 293, 294, 306, 308, 380, 381, 383, 384, 387, 397, 399, w 3 obwodach nie wykonano założonego planu docelowego, a w 2 obwodach zagęszczenie wykonano zgodnie z założeniami planu. Zagęszczenie końcowe w obwodach wahało się w granicach od 0,9 do 4,8 szt. na 100 ha.

Populacja dzika od początku planu wieloletniego systematycznie rosła (2007-406 szt., 2013 – 636 szt.), a od 2014r. inwentaryzacje wykazywały spadek populacji dzika na skutek zintensyfikowania odstrzałów. Według inwentaryzacji w 2016r. było 547 szt. dzików, a w 2017r 451 szt. czyli o 54 szt. poniżej stanu docelowego. Największe zagęszczenia dzika w roku docelowym nastąpiło w następujących obwodach: 381 – 9,5 szt., 380-8,5 szt., 382 – 7,8 szt., 278-7,2 szt., 384- 6,8 szt., 399- 6,3 szt., 307- 5,7 szt., ale tylko w 3 obwodach nieznacznie przekroczone docelowe zagęszczenie (obw.: 380, 384, 399). Średnie zagęszczenie dzika na 1000 ha powierzchni leśnej wyniosło w 2007r. 3,71 szt., a w 2016r. 4,7 szt.

6.2.3. Realizacja planu odstrzału zwierzyny grubej

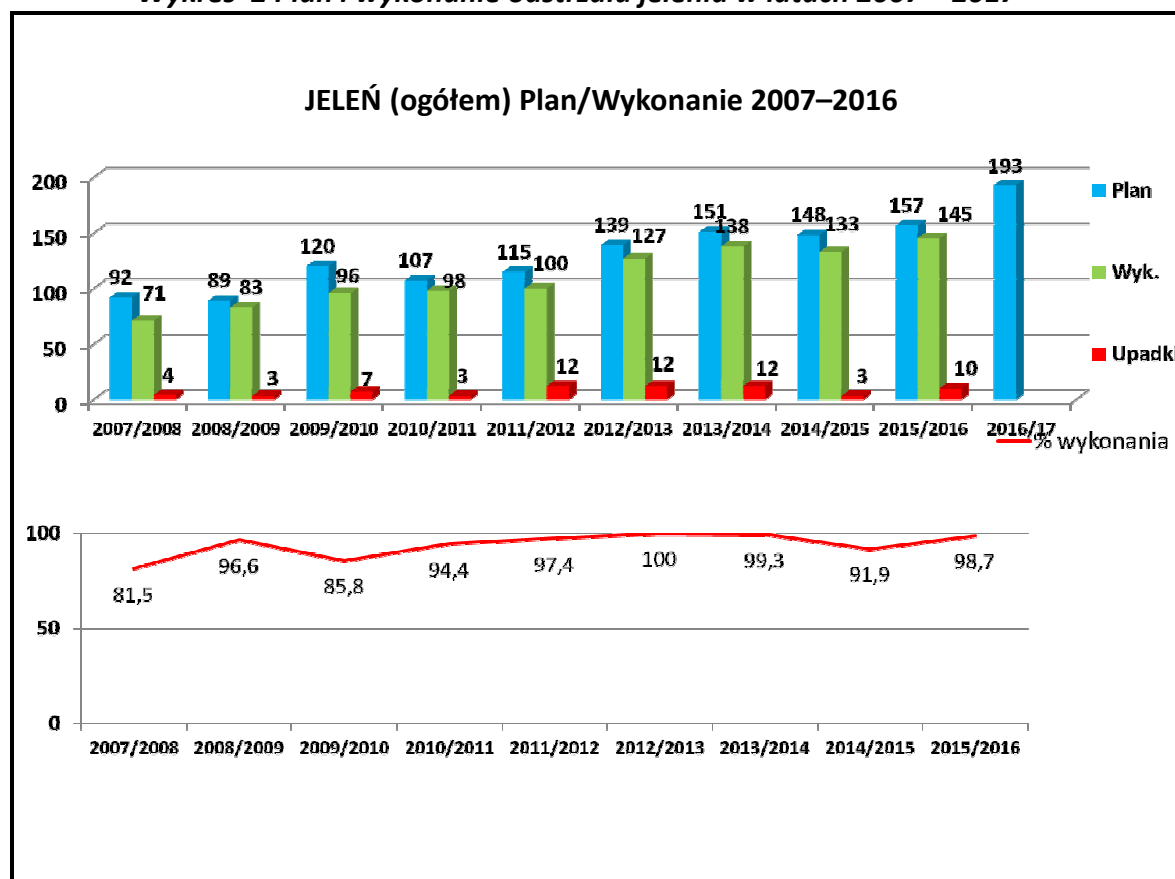
Tabela 50 Planowanie i wykonanie pozyskania w latach 2007 – 2017

Gatunek		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Daniele	Inw.	86	119	128	142	145	100	126	158	146	136	123
	Plan	4	4	10	13	16	0	0	20	22	22	20
	%	4,6	3,3	7,8	9,2	11,03	0	0	12,6	15,1	16,2	16,3
Wykonanie odstrzału		1	4	7	9	9	x	x	12	18	16	
Jelenie	Inw.	354	375	437	430	485	512	533	477	474	528	591
	Plan	92	89	120	107	115	139	151	148	156	193	197
	%	25,9	23,7	27,5	24,9	23,7	27,1	26,8	30,6	32,9	36,7	33,3
W tym byki	Plan	34	29	30	17	22	25	35	43	52	68	71
	%	36,9	32,6	25	16,5	19,1	17,9	25,5	29,5	33,3	35,2	36,0
Wykonanie odstrzału		75	86	103	101	112	139	150	136	155	188	
Sarny	Inw.	1867	2032	2258	2241	2273	2155	2268	2312	2371	2507	2583
	Plan	406	425	502	536	599	580	623	590	650	767	804
	%	21,7	20,9	22,2	23,9	26,4	26,9	27,3	25,5	27,4	30,6	31,1
W tym rogacze	Plan	183	197	226	246	268	263	281	264	294	353	370
	%	45,0	46,3	45	45,9	44,7	45,3	43,8	44,7	45,2	46,02	46,02
Wykonanie odstrzału		397	423	475	449	533	548	582	581	617	734	
Dziki	Inw.	406	454	618	599	604	617	631	627	628	547	451
	Plan	342	393	625	615	649	706	731	674	804	722	638
	%	84,2	86,6	101,1	102	107,5	114,4	114,9	107,5	128,0	132	141,5
Wykonanie odstrzału		277	409	456	450	540	546	506	627	720	564	

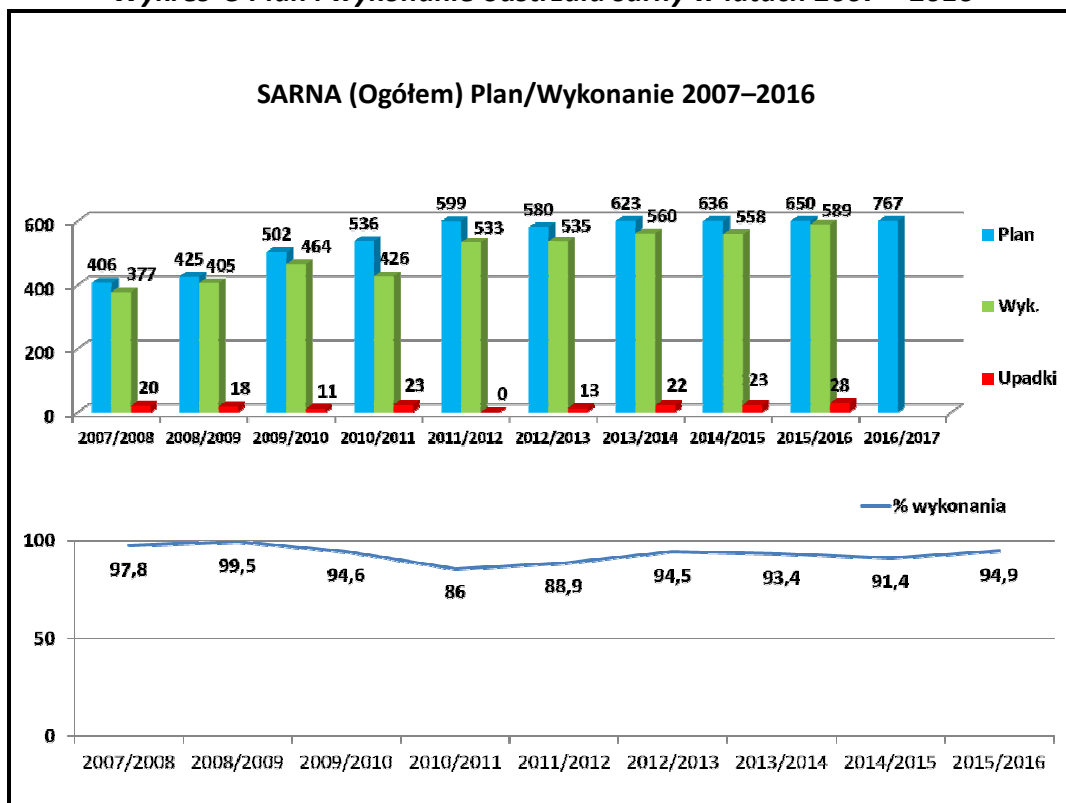
Tabela 51 Inwentaryzacja i pozyskanie zwierzyny drobnej w latach 2007 – 2017

Gatunek		07/08	08/09	09/10	10/11	11/12	12/13	13/14	14/15	15/16	16/17
Lis	Inw.	705	717	744	707	692	629	588	611	570	603
	Odst.	642	757	729	520	621	503	512	539	591	534
Zagęszczenie na 1000 ha		6,8	6,9	7,1	6,8	6,7	6,1	5,7	5,9	5,6	5,8
Zając	Inw.	2008	1806	2328	1990	2552	2412	3180	3019	3063	3040
	Odst.	26	94	111	136	123	98	82	60	25	41
Bażant	Inw.	1742	2251	2429	2633	2462	2559	2552	2672	2667	2503
	Odst.	522	572	431	550	447	467	475	484	507	415
Kuropatwa inw.		929	823	1053	1095	938	964	1017	919	957	761

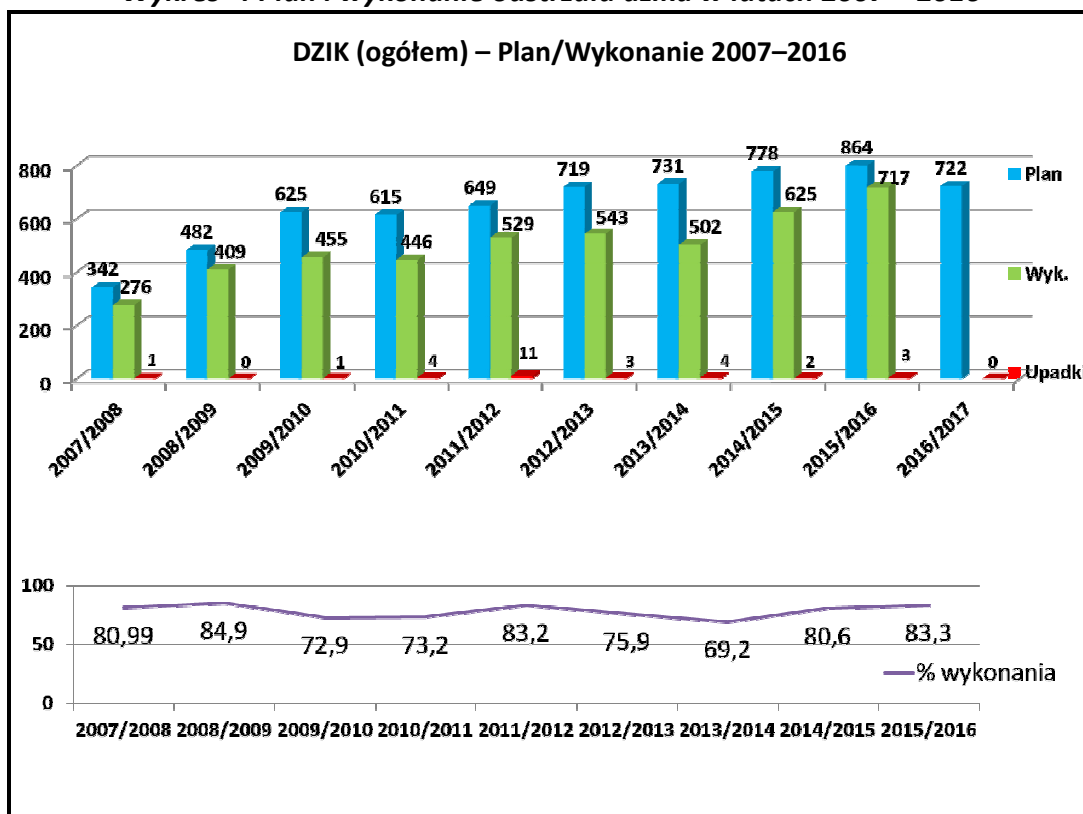
Wykres 2 Plan i wykonanie odstrzału jelenia w latach 2007 – 2017



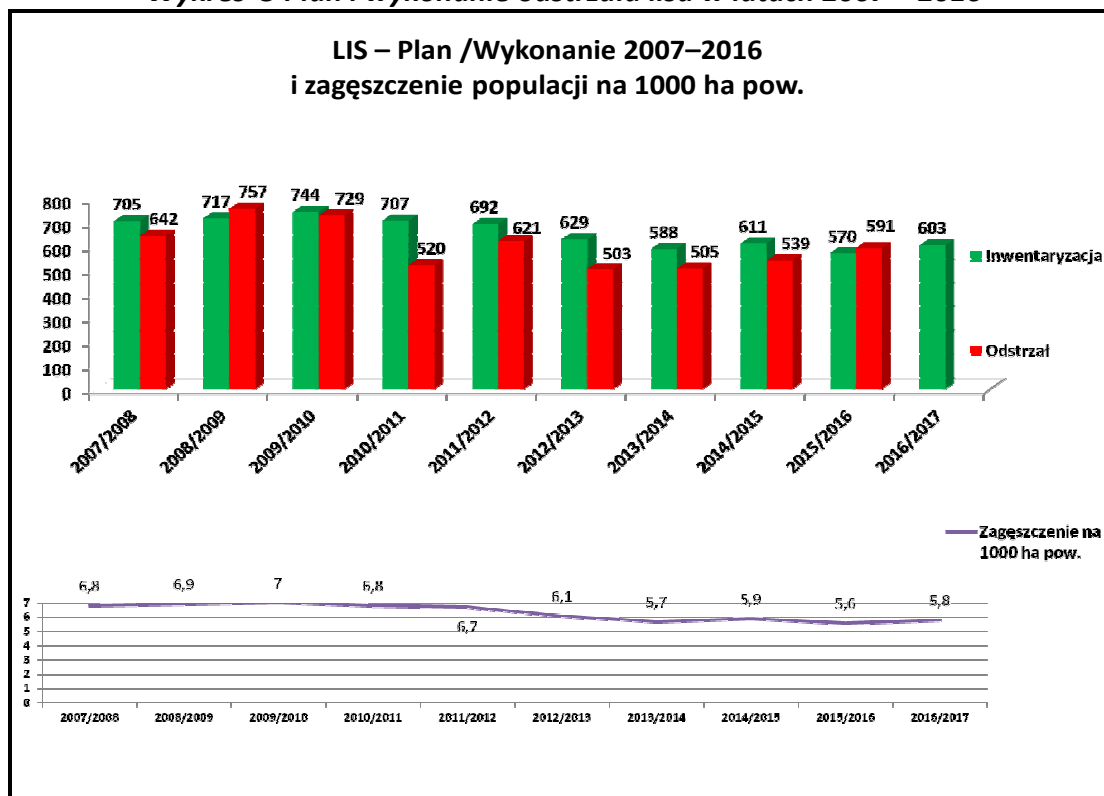
Wykres 3 Plan i wykonanie odstrzału sarny w latach 2007 – 2016



Wykres 4 Plan i wykonanie odstrzału dzika w latach 2007 – 2016



Wykres 5 Plan i wykonanie odstrzału lisa w latach 2007 – 2016



W okresie 2007 – 2016 łącznie pozyskano 1245 szt. jeleni (w planie na rok 2017/2018 zaplanowano pozyskanie 197 szt.).

Średnioroczne pozyskanie jeleni wyniosło 124,5 szt., a średnioroczne planowanie odstrzału wyniosło 28,34% stanu z inwentaryzacji.

W ostatnich latach znacznie zwiększono plan odstrzału jelenia i wynosił w 2015r. – 32,9% stanu z inwentaryzacji a w 2016r. – 36,7% zainwentaryzowanego stanu jeleni. W ostatnich latach mocno zdyscyplinowano koła łowieckie w sprawie wykonania planu odstrzału. W ostatnich 4 latach wykonanie planu odstrzału jeleni wyniosło prawie 99%. Plan i wykonanie odstrzału za 10 lat przedstawiono na wykresie 2.

Pozyskanie danieli w okresie 2007 – 2016r. planowano na poziomie od 3 do 22%, natomiast pozyskanie było niewielkie i wynosiło od 1-18 szt.

W 2012 i 2013r. wstrzymano pozyskanie, ponieważ stan zwierzyny znacznie się obniżył i nie gwarantował osiągnięcia planów docelowych.

W ostatnich latach planowano pozyskanie na poziomie 20-22 szt., a wykonanie wyniosło od 12 do 18 szt.

Pozyskanie sarny w okresie 2007 – 2016 systematycznie rosło od 397 szt. w 2007r. do 617 szt. w 2015r. i 734 szt. w 2016r.

Zwiększone pozyskanie było wynikiem zwiększonego planowania pozyskania, które wynosiło 27,4% w 2015r., 30,6% w 2016r., a w 2017r. – 31,1 % stanu inwentaryzacji. Plan i wykonanie odstrzału saren w poszczególnych latach przedstawiono na wykresie 3.

W początkowym okresie planowano pozyskanie dzików na poziomie 84-100% stanu inwentaryzacji a w ostatnich latach mocno zintensyfikowano planowanie pozyskania, które wynosiło w: 2015 – 128%, 2016 – 132%, 2017 – 141%.

Zwiększone planowanie skutkowało zwiększonym wykonaniem odstrzału i tak w 2014r. pozyskano 627 szt., 2015 – 720 szt., 2016 – 564 szt. dzika.

Na skutek zwiększonego pozyskania zaobserwowano zmniejszenie populacji dzika na terenie Nadleśnictwa. Jest to trend pozytywny, ponieważ ogranicza stany zwierzyny zgodnie z zaleceniami w sprawie rozwiązania problemu z ASF oraz ogranicza szkody w uprawach. Plan i wykonanie pozyskania dzików w okresie dziesięciolecia przedstawia wykres 4.

Poza zwierzyną grubą koła łowieckie użytkują zwierzynę drobną, tj. bażanty, dzikie kaczki, gęsi, gołębie grzywacze oraz drapieżniki: lisy, jenoty, borsuki, kuny, norki amerykańskie. Szczególny nacisk położono na odstrzał lisów, co skutkuje zwiększeniem populacji bażanta, kuropatwy i zająca.

Inwentaryzacje i pozyskanie zwierzyny drobnej obrazuje tabela 51.

Z analizy przedstawionych danych wynika, że gospodarka łowiecka prowadzona przez koła łowieckie pod Nadzorem Nadleśnictwa jest prawidłowa.

Dyscyplina wykonania odstrzałów prowadzi do znacznej poprawy stanu i jakości zwierzyny w stosunku do lat ubiegłych oraz dostosowania stanów od wytycznych z jednostek nadrzędnych. Bardzo pomocny przy planowaniu jest WŁPH, który winien być podstawą do prowadzenia gospodarki łowieckiej na danym terenie z możliwością modyfikacji w razie pojawienia się nieprzewidzianych czynników.

7. Ocena realizacji programu ochrony przyrody oraz wykonanie zadań wynikających z planów ochrony dla obiektów, dla których takie plany zostały zatwierdzone

7.1. Rezerwaty przyrody

Na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Grodziec nie zlokalizowano żadnego rezerwatu przyrody.

7.2. Parki krajobrazowe

Na terenie Nadleśnictwa znajduje się Nadwarciański Park Krajobrazowy, który został utworzony na mocy Rozporządzenia Nr 60 Wojewody Konińskiego z dnia 19 października 1995r. w sprawie utworzenia Nadwarciańskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Konińskiego z 1995r. Nr 25, poz. 140), zmienionego Rozporządzeniem nr 19 Wojewody Konińskiego z dnia 16 grudnia 1998r.

Park ten powstał na bazie utworzonego w 1986r. Pyzdrskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, który obejmuje dolinę Warty.

Na terenie Parku znajduje się 780,03 ha gruntów będących w zarządzie Nadleśnictwa, w tym 743,95 ha powierzchni leśnej, 37,08 ha powierzchni nieleśnej. Nadwarciański Park Krajobrazowy obejmuje następujące oddziały: 14-16 (obręb Grodziec), 1A, 1B, 1C, 1D, 26, 26A, 26B, 26C, 27-38, 41-42, 43 cz., 44, 48-50, 51 cz., 52 cz., 53 cz., 88, 89 cz.,-90 (obręb Benewicze).

Park utworzony został w celu ochrony środowiska przyrodniczego, swoistych cech krajobrazu, zachowania ze względów naukowych i dydaktycznych miejsc lęgowych ptactwa wodnego, błotnego i lądowego oraz ochrony ptaków przelotnych, a także zabezpieczenie wartości historycznych tego regionu. Awifauna lęgowa doliny Warty środkowej liczy 153 gatunki. Jest to 67 % gatunków odnotowanych dotychczas w Polsce. Obszar ten cechuje niepowtarzalne bogactwo innych elementów przyrody ożywionej (m.in. świata roślin). Na szczególną uwagę zasługują widłaki, sasanki, pomocnik baldaszkowy, mącznica lekarska, storczyki, lilie wodne i rosiczki.

Wysoki stopień naturalności krajobrazu pradolinowego jest sam w sobie wystarczającą przesłanką do powołania parku krajobrazowego.

Opisywany obszar charakteryzuje się dużą koncentracją stanowisk archeologicznych oraz zachowanych wysokiej klasy zabytków.

7.3. Obszary chronionego krajobrazu

Część lasów na terenie administrowanym przez Nadleśnictwo Grodziec znajduje się w zasięgu Pyzdrskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Obszar ten został ustanowiony Uchwałą Nr 53 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Koninie z dnia 29 stycznia 1986r. w sprawie ustalenia obszarów krajobrazu chronionego na terenie województwa konińskiego i zasad korzystania z tych obszarów (Dz. Urz. Woj.

Konińskiego z 1986r. Nr 1, poz. 2). W 1998r. wydano Nr 14 Wojewody Konińskiego z dnia 23 lipca 1998r. (Dz. Urz. Wojewody Konińskiego Nr 28, poz. 144) zmieniające uchwałę w sprawie ustalenia obszarów krajobrazu chronionego na terenie województwa konińskiego i zasad korzystania z tych terenów. Pызdrski Obszar Chronionego Krajobrazu obejmuje fragment doliny rzeki Warty wraz z płaską równiną akumulacyjną w południowo-zachodniej części byłego województwa konińskiego. Część obszaru chronionego pokrywa się z terenem Nadwarciańskiego Parku Krajobrazowego, stanowiąc dla niego także otulinę. Obszar chroniony obejmuje zasięgiem część Borów Grodzieckich, Wysoczyzny Tureckiej i Doliny Środkowej Warty. Ten bardzo urozmaicony krajobraz jest mozaiką lasów, łąk i torfowisk oraz pól uprawnych. Utworzono go w celu ochrony terenów o cechach środowiska zbliżonego do stanu naturalnego. Obszar, na terenie Nadleśnictwa, obejmuje gminy: Zagórw, Łądek, Rzgów, Grodziec, Pызdry. Powierzchnia w zarządzie Nadleśnictwa Grodziec wynosi 7 910,97 ha. Obszar częściowo leży w granicach dwóch obszarów Natura 2000: Ostoja Nadwarciańska PLH300009 oraz Dolina Środkowej Warty PLB300002.

7.4. Sieć Natura 2000

Na terenie Nadleśnictwa Grodziec usytuowane są dwa obszary Natura 2000, tj.:

- obszar specjalnej ochrony ptaków (OSO): PLB300002 „Dolina Środkowej Warty”,
- obszar mający znaczenie dla Wspólnoty (OZW) powołany w celu ochrony siedlisk PLH300009 „Ostoja Nadwarciańska”.

PLB300002 „Dolina Środkowej Warty”

Został zatwierdzony na mocy Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków NATURA 2000 (Dz. U. Nr 229, poz. 2313).

W 2011r. został zaktualizowany Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. Nr 25, poz. 133) zmienione Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 29 marca 2012r. zmieniające rozporządzenie w sprawie specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. 2012, poz. 358).

Występują tu co najmniej 42 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG i 18 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Obszar jest bardzo ważną ostoją ptaków wodno-błotnych, przede wszystkim w okresie lęgowym.

W okresie lęgowym obszar zasiedla powyżej 10% krajowej populacji rybitwy białowąsej (PCK), powyżej 2% krajowych populacji następujących gatunków ptaków: cyranka, gęgawa, krwawodziób, płaskonos, rybitwa białoczarna (PCK), rybitwa białoskrzydła (PCK), rybitwa czarna, rycyk i co najmniej 1 % populacji krajowej następujących gatunków ptaków: batalion (PCK), bąk (PCK), błotniak łąkowy, błotniak stawowy, dzięcioł średni, kropiatka, podróżniczek (PCK), brodziec piskliwy, cyraneczka, czajka, czapla siwa, dudek, dziwonia, krakwa, kulik wielki (PCK), sieweczka obrożna (PCK) i zausznik. Stosunkowo wysoką liczebność osiągają: błotniak

zbożowy (PCK), cyraneczka, derkacz, kszczyk, ortolan, ślepowron (PCK), zimorodek i świergotek polny. Prawdopodobnie gnieździ się bardzo rzadki rozeniec (PCK). W liczebności powyżej 1% populacji krajowej występują dudek, dziwonia, pustułka i remiz, a w liczebności ok. 1% populacji krajowej przepiórka.

W okresie wędrówki jesiennej występuje tu czapla biała (do 23 osobników), świstun (do 1500 osobników), żuraw (do 250 osobników) i mieszane stada gęsi (do powyżej 5000 osobników). Podczas wędrówki wiosennej tokujące bataliony spotyka się w liczbie do 1200 osobników.

Obszar obejmuje gminy: Żerków, Koło Gmina Miejska, Koło Gmina Wiejska, Dąbie, Kościelec, Osiek Mały, Golina, Kramsk, Krzymów, Rzgów, Sompolno, Stare Miasto, Łądek, Zagórów, Krzykosy, Nowe Miasto nad Wartą, Środa Wielkopolska, Brudzew, Dobra, Przykona, Kołaczkowo, Miłosław, Pyzdry, miasto Konin w woj. wielkopolskim oraz Poddębice i Uniejów w woj. łódzkim.

Powierzchnia obszaru wynosi: 57 104,36 ha. Obszar ten w Nadleśnictwie Grodziec obejmuje częściowo teren obrębu Benewicze (oddz.: 1A, 1B, 1C, 1D, 26, 26A, 26B, 26C, 27-30, 32 cz., 33 cz., 34 cz., 35 cz., 88 cz., 89 cz., 90) oraz obrębu Grodziec: (oddz.: 14, 15, 16) na łącznej powierzchni 447,45 ha.

Obszar nie posiada planu zadań ochronnych.

PLH300009 „Ostoja Nadwarciańska”

Został zatwierdzony decyzją Komisji z dnia 13 listopada 2007r. przyjmującą na mocy Dyrektywy Rady 92/43/EWG, pierwszy zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty, składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2007) 5403).

Ostoja położona jest we wschodniej części Wielkopolski i obejmuje fragment doliny Środkowej Warty. Warta płynie tu równoleżnikowo w Pradolinie Warszawsko-Berlińskiej ukształtowanej w czasie ostatniego zlodowacenia. Terasa zalewowa Warty osiąga miejscami ponad 4 km szerokości i cechuje się dużą różnorodnością szaty roślinnej, tym samym tworząc dogodne siedliska dla wielu gatunków zwierząt, w szczególności ptaków. Rzeźba terenu obfituje w różne formy fluwialne: wały przykorytowe, terasę zalewową z różnego typu starorzeczami, terasę wydmową oraz pagórki wydymowe.

Obszar obejmuje co najmniej 25 rodzajów siedlisk wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG - od bagiennych i torfowiskowych do suchych, wydymowych. Część z nich, jak np. priorytetowe, śródładowe łąki halofilne, cechują się bardzo dobrym stanem zachowania. Łąki te, z bogatymi populacjami ginących gatunków słonorośli oraz krytycznie zagrożonym w Polsce storczykiem błotnym *Orchis palustris*, są osobliwością w skali europejskiej. Stwierdzono tu także występowanie 12 gatunków z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Bogata jest fauna płazów (stwierdzono tu 13 z 18 występujących w Polsce gatunków).

Flora roślin naczyniowych liczy ponad 1000 gatunków, spośród których około 100 znajduje się na krajowej lub regionalnej czerwonej liście taksonów zagrożonych. Powierzchnia obszaru wynosi 26 653,07 ha.

Obszar ten w Nadleśnictwie Grodziec obejmuje częściowo teren obrębu Benewicze (oddz.: 1, 1A, 1B, 1C, 1D, 2-8, 8A, 9-15, 15A, 15B, 15C, 15D, 15E, 16-21, 22 cz., 23, 24 cz., 25 cz., 26, 26A, 26B, 26C, 27-56, 57 cz., 58-69, 72-78, 79, 79A, 80-83, 84 cz., 85, 86 cz., 87-88, 89 cz., 90-91, 91A cz.) oraz obrębu Grodziec (oddz.: 14, 15, 16) na łącznej powierzchni 2 607,57 ha.

Podczas inwentaryzacji z lat 2006 – 2007, przeprowadzonej przez Lasy Państwowe na terenach Nadleśnictwa Grodziec położonych w granicach „Ostoj Nadwarciańskiej” stwierdzono występowanie siedlisk przyrodniczych Natura 2000 – 91E0 łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe.

Obszar posiada plan zadań ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 14 marca 2014r. (zmieniony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 19 listopada 2014r.).

Siedliska przyrodnicze będące przedmiotem ochrony czynnej w obszarze „Ostoj Nadwarciańska” na terenie Nadleśnictwa Grodziec wg planu zadań ochronnych.

Kod siedliska	Nazwa siedliska	Lokalizacja
2330	Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi	Leśnictwo Pyzdry oddz. 41b
91E0	Łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	Leśnictwo Ciemierów oddz. 50j, 51a, 51b, 52b, 53a

Zgodnie z wyżej wymienionym Zarządzeniem za działania dotyczące czynnej ochrony siedlisk przyrodniczych jest odpowiedzialny właściwy miejscowo Nadleśniczy, co zostało uwidocznione w załączniku Nr 5 do Zarządzenia w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoj Nadwarciańska PLH300009.

7.5. Użytki ekologiczne

Użytki ekologiczne na terenie Nadleśnictwa zostały ustanowione w 1997 roku na podstawie ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 października 1991r. Ustanowiono wówczas 24 użytki ekologiczne o łącznej powierzchni 83,09 ha. Na skutek zmiany ustawy o ochronie przyrody w 2000r. akty prawne powołujące użytki ekologiczne straciły moc obowiązującą (Rozporządzenie Nr 44 Wojewody Kaliskiego z 19 grudnia 1997r. oraz Rozporządzenie Nr 26 Wojewody Konińskiego z 30 października 1997r.). Zgodnie z nową ustawą o ochronie przyrody, do ustanawiania tej formy ochrony przyrody zostały wskazane rady gmin. Nadleśnictwo wystąpiło do rad gminnych z wnioskami o wydanie nowych aktów prawnych ustanawiających użytki ekologiczne na terenie Nadleśnictwa. Pozytywnie rozpatrzyła nasz wniosek Rada Gminy i Miasta Zagórów oraz Rada Gminy Gizalki. Obecnie status użytków ekologicznych posiadają 4 powierzchnie o łącznym areale 12,89 ha.

Tabela 52 Użytki ekologiczne

Nazwa użytku ekologicznego	Adres leśny	Uchwały powołujące	Pow. (ha)
Użytek ekologiczny MATECZNIK	09-05-1-15-100 -b-00	Uchwała Rady Gminy Gizatki Nr XLII/247/2014	6,7
Użytek ekologiczny SMUG	09-05-2-10-11-p-00	Uchwała Rady Miejskiej Zagórowa Nr XXVIII/289/2014	2,65
Użytek ekologiczny TORFA	09-05-2-08-6 -j-00	Uchwała Rady Miejskiej Zagórowa Nr XXVIII/289/2014	2,23
Użytek ekologiczny ŻABIA	09-05-3-02-11-f-00	Uchwała Rady Miejskiej Zagórowa Nr XXVIII/289/2014	1,31

7.6. Strefy ochronne ptaków

Wg stanu na 01.01.2017r. w Nadleśnictwie funkcjonuje 9 stref ochrony o łącznej powierzchni 163,79 ha, z czego na ochronę całoroczną przypada 38,96 ha. Wszystkie strefy zostały ustalone decyzjami Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu w celu ochrony miejsc rozrodu i regularnego przebywania bociana czarnego (*Ciconia nigra*). W minionym okresie zlikwidowano 6 stref ochrony bociana czarnego, ponieważ kilkuletnie obserwacje wykazały brak zasiedlenia gniazd i ich degradację. Zmiany w strefach w minionym okresie przedstawia tabela 53.

Strefy są corocznie monitorowane przez Służbę Leśną pod kątem ich zasiedlenia. Leśniczowie po każdej kontroli uzupełniają „karty obserwacji gatunków ptaków wymagających ochrony strefowej”, które po zakończonym sezonie są gromadzone w kronice POP.

Nadleśnictwo wystąpiło o ustalenie 2 nowych stref w celu ochrony bociana czarnego (na terenie Leśnictwa Łągiewniki oraz Leśnictwa Dzierzb).

Tabela 53 Bocian czarny - obserwacje zasiedlenia stref (Ciconia nigra)

Leśnictwo	Usytuowanie gniazda	Pow. C/O	Lata									
			2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Zagórów	150d-00	2,53 / 20,51	T	T	T	T	T	N/1	T	T	N/1	T
Łagiewniki	90j-00	1,04 / 7,34	T	T	N	N	T	T	N	N	N	N
Borowiec	238b-00		N/1	N	N	N	N	Likwidacja 2013r.				
Pyzdry	4c-00	6,64 / 5,18	-----	-----	-----	-----	-----	N/1	T	T	T	N
Pyzdry	48g-00	4,99 / 16,51	-----	-----	T	N	T	T	T	T	T	N
Pyzdry	52i-00		Likwidacja 2008r.									
Pyzdry	60a-00		N	N	N	N	Likwidacja 2012r.					
Ciemierów	56c-00	2,97 / 20,33	N	N	N	T	T	N	N	N	N/1	T
Ciemierów	57b-00	3,76 / 9,66	N	T	N	N	N	N	N	T	N	N
Biała Królikowska	2f-00	8,23 / 17,33	T	N	T	T	T	T	T	T	N	T
Dzierzbín	293k-00		T	N	N	N	N	Likwidacja 2013r.				
Zbiersk	65r-00	4,61 / 7,23	T	N	N/1	N/1	N	N	N	N	Likwidacja 2016r.	
Zbiersk	85b-00	5,46 / 11,36					T	T	T	N	N	N
Brudzew	223b-00		N	N	N	N	Likwidacja 2012r.					
Petryki	260p-00	3,34 / 16,61	T	T	T	T	T	T	T	T	N	N/1

N/1 – na gnieździe występuje jeden osobnik T – gniazdo zasiedlone przez parę N – brak ptaków

7.7. Pomniki Przyrody

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa zlokalizowanych jest łącznie 7 pomników przyrody ożywionej i nieożywionej (6 sędziwych dębów szypułkowych i 1 głąz narzutowy). W trakcie analizowanego okresu przybył 1 pomnik przyrody – db.sz., w leśnictwie Ciemierów, na podstawie Rozporządzenia Wojewody Wielkopolskiego z dnia 9 stycznia 2003 roku. Lokalizację pomnika ustalono podczas nowych uzgodnień z RDOŚ.

Tabela 54 Zestawienie pomników przyrody na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Grodziec

Rodzaj pomnika	Akt prawny	Nr pomnika w rejestrze wojewódzkim	Lokalizacja 2017r.	Lokalizacja 2008r.
DRZEWO - DB.S	Rozporządzenie Nr 20 Wojewody Konińskiego z dnia 16 grudnia 1998r.	194	09-05-2-08-17-c-00	L-ctwo Rogal oddz.25f
DRZEWO - DB.S	Orzeczenie Nr 688 Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Poznaniu z dnia 10 listopada 1959r.	46	09-05-2-08-25 -f-00	L-ctwo Rogal oddz.17c
DRZEWO - DB.S	Rozporządzenie Nr 2/2003 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 9 stycznia 2003r.	1309/02	09-05-2-09-51 -b-00	-
GŁAZ NARZUTOWY	Orzeczenie Nr 368 Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Poznaniu z dnia 23 marca 1957r.	-	09-05-3-02-90 -k-00	L-ctwo Łagiewniki oddz.90j
DRZEWO - DB.S	Orzeczenie Nr 44 Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Poznaniu z dnia 21 sierpnia 1954r.	5	09-05-4-18-86 -n-00	L-ctwo Zbiersk oddz.86n
DRZEWO - DB.S	Orzeczenie Nr 45 Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Poznaniu z dnia 21 sierpnia 1954r.	6	09-05-4-18-86 -n-00	L-ctwo Zbiersk oddz.86n
DRZEWO - DB.S	Orzeczenie Nr 43 Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Poznaniu z dnia 21 sierpnia 1954r.	4	09-05-4-18-97 -l-00	L-ctwo Zbiersk oddz.97k

8. Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu

Tabela 55 Tabela XIII

Lp.	Wskaźnik	Jedn.	Wg stanu na:			
			1.01.1988	1.01.1998	1.01.2008	1.01.2018
1	2	3	4	5	6	7
1	Powierzchnia leśna	ha	23 970,54	24 334,14	24 337,57	24 372,60
2	Zapas na powierzchni leśnej	m ³	3 068 294	3 520 131	4 378 938	4 774 864
3	Przeciętna zasobność drzewostanów na 1 ha w podklasach wieku:					
	IIa	m ³	51	62	99	87
	IIb	m ³	102	116	153	162
	IIIa	m ³	145	160	200	201
	IIIb	m ³	166	181	216	225
	IVa	m ³	192	195	232	245
	IVb	m ³	195	217	239	253
	Va	m ³	190	210	254	253
	Vb	m ³	212	211	244	279
	VI	m ³	214	223	249	270
	VII	m ³	227	193	275	292
	VIII i st.	m ³				334
	klasa odnowienia	m ³		186	186	242
	klasa do odnowienia	m ³				238
drzewostany o budowie przerębowej	m ³					
4	Przeciętna zasobność na 1 ha	m³	128	145	180	196
5	Przeciętny wiek	lat	49	52	55	58
6	Bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha-tablicowy	m³		5,07	5,14	5,18
7	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha	m³	1,57	1,37	1,52	1,75
8	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha	m³	1,08	1,27	1,57	2,56
9	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha	m³	4,82	4,34	6,59	5,91

Wnioski:

Ocena zmian zasobów drzewnych została przedstawiona w tabeli XIII (Załącznik 5) dla obrębów i Nadleśnictwa przez porównanie wskaźników zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzania Lasu. Zapas na powierzchni leśnej wg stanu na 01.01.2008r. wynosił 4 378 938 m³, a na dzień 01.01.2018r. wynosi 4 774 864 m³. Zapas wzrósł o 395 926 m³ (9%).

Tabela 56 Zmiany przeciętnej zasobności na 1 ha powierzchni leśnej

Lp.	Stan na	Obręby				
		Biała Królik.	Benewicze	Grodziec	Zbiersk	Nadleśnictwo
1.	01.01.2008r.	153	180	197	187	180
2.	01.01.2018r.	171	189	215	202	196
3.	Różnica	18	9	18	15	16
4.	% wzrostu	11,76	5	9,1	8,02	8,8

Jak wynika z tabeli wzrost zasobności wyniósł 8,8%. Spodziewany bieżący przyrost roczny drzewostanów na 1 ha tablicowy wzrósł z 5,14 m³ do 5,18 m³. Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący przyrost na 1 ha spadł z 6,59 m³, do 5,91 m³. Przeciętny wiek drzewostanów wzrósł z 55 do 58 lat.

9. Edukacja przyrodniczo-leśna

Działalność edukacyjna w Nadleśnictwie Grodziec polega głównie na prowadzeniu zajęć edukacyjnych w Ośrodku Edukacji Leśnej, głównie na temat promowania prawidłowego zachowania się w lesie i wiedzy przyrodniczo-leśnej, głównie poprzez:

- działalność Ośrodka Edukacji Leśnej;
- współpracę ze szkołami samorządami i organizacjami pozarządowymi w organizacji konkursów, imprez, a także innych przedsięwzięć;
- współpracę leśniczych ze szkołami na terenie poszczególnych leśnictw;
- udostępnianie „Ścieżki przyrodniczo-leśnej w Leśnictwie Królików”.

Działalność Ośrodka Edukacji Leśnej to głównie prowadzenie edukacji ekologicznej społeczeństwa, poprzez omawianie treści związanych z ochroną środowiska oraz relacji, jakie zachodzą między człowiekiem, a przyrodą. W minionych latach prowadzono zajęcia, które miały na celu:

- przekazywanie podstawowych informacji dotyczących biocenoz leśnych;
- informowanie o zagrożeniach środowiska leśnego oraz o problemach ochrony przyrody;
- zapoznanie z pracą leśnika, a także działań, jakie prowadzą PGL LP;
- przybliżenie zagadnień przyrodniczych i kulturowych specyficznych dla wschodniej Wielkopolski.

Ośrodek Edukacji Leśnej w Nadleśnictwie w Grodźcu w minionych latach odwiedziło:

- **W 2008 roku** aktywnością działań w zakresie edukacji przyrodniczo-leśnej zostało objętych ok. 5000 osób. Najliczniejsza grupa to zorganizowane grupy- głównie dzieci i młodzież – 3590 osób, biorące udział w zajęciach edukacyjnych przeprowadzonych w ośrodku – 92 zajęcia dydaktyczne.
- **W 2009 roku** aktywnością działań w zakresie edukacji przyrodniczo-leśnej zostało objętych ok. 6500 osób, głównie były to zorganizowane grupy biorące udział w zajęciach. Większość stanowiły dzieci i młodzież szkolna w liczbie 2097 osób, 70 zajęć dydaktycznych.
- **W 2010 roku** aktywnością działań w zakresie edukacji przyrodniczo-leśnej zostało objętych ok. 6130 osób. Przede wszystkim dzieci i młodzież uczestniczące w zajęciach edukacji leśnej – 2025 osób, 70 zajęć, a 65 zajęć przeprowadzono w Izbie edukacyjnej, które objęły 1924 osoby.
- **W 2011 roku** aktywnością działań w zakresie edukacji przyrodniczo-leśnej zostało objętych ok. 5700 osób, głównie dzieci i młodzież, które wzięły udział w: 50 zajęciach – 1685 osób, oraz 53 zajęcia w Izbie edukacyjnej, w których udział wzięło 1820 osób.
- **W 2012 roku** aktywnością działań w zakresie edukacji przyrodniczo-leśnej zostało objętych ok. 5550 osób. Przede wszystkim dzieci i młodzież – przeprowadzono 45 zajęć, w których udział wzięło 1123 osób, a 43 zajęcia, w których udział wzięło 1097 osób przeprowadzono w Izbie edukacyjnej.
- **W 2013 roku** aktywnością działań w zakresie edukacji przyrodniczo-leśnej zostało objętych ok. 7072 osób. 1697 osób- głównie dzieci i młodzież wzięło udział w 49 zajęciach, a 55 zajęć odbyło się w Izbie edukacyjnej, w których udział wzięło 1661 osób.
- **W 2014 roku** aktywnością działań w zakresie edukacji przyrodniczo-leśnej zostało objętych ok. 8532 osób. Przeprowadzono 80 zajęć, w których udział wzięło 1664 osoby, w Izbie edukacyjnej odbyło się 85 zajęć, w których udział wzięło 1776 osób.
- **W 2015 roku** aktywnością działań w zakresie edukacji przyrodniczo-leśnej zostało objętych ok. 10532 osób. Tak jak w latach poprzednich prowadzono zajęcia dydaktyczne. Przeprowadzono 18 zajęć, w których udział wzięło 1026 osób, a w Izbie edukacyjnej przeprowadzono 85 zajęć, w których udział wzięło 1739 osób.
- **W 2016 roku** aktywnością działań w zakresie edukacji przyrodniczo-leśnej zostało objętych ok. 9722 osób. Przeprowadzono 30 zajęć, w których udział wzięło 1223 osób, a w Izbie edukacyjnej przeprowadzono 65 zajęć, w których udział wzięło 1696 osób.
- **W 2017 roku** (do października) aktywnością działań w zakresie edukacji przyrodniczo-leśnej zostało objętych ok. 7500 osób. Przeprowadzono 25 zajęć, w których udział wzięło ok. 780 osób, a w Izbie edukacyjnej przeprowadzono 55 zajęć, w których udział wzięło ok. 1300 osób.

Na uwagę zasługuje fakt, iż zajęcia edukacyjne prowadzą również leśniczowie i podleśniczowie, prowadzący zajęcia na terenie swoich leśnictw poszerzając wiedzę społeczeństwa na temat biocenoz leśnych, ochrony i zagrożeń środowiska leśnego, a także pracy leśnika. Dotychczas przeprowadzili ok. 69 zajęć, w których udział wzięło ok. 3532 osób.

Warto odnotować, iż dużą grupę stanowią osoby tworzące lokalny ruch rekreacyjno-turystyczny, średnio ok. 2750 osób rocznie, odbywający się głównie w weekendy. Do 2015 roku Ośrodek Edukacji Leśnej w weekendy odwiedziło ok. 22000 osób, które uczestniczyły w biernym sposobie edukacji. Ruch ten odbywa się głównie od kwietnia do września, w szczególności w okresie wakacyjnym.

Wydawnictwa edukacyjne o Nadleśnictwie Grodziec:

- Folder „Nadleśnictwo Grodziec”;
- Folder „Ośrodek Edukacji Leśnej w Nadleśnictwie Grodziec”;
- Ulotka „Zielona Szkoła przy Nadleśnictwie Grodziec”;
- Ulotka „Nadleśnictwo Grodziec”;
- Widokówka „Ośrodek Edukacji Leśnej”.

Nagrody i wyróżnienia zdobyte w latach 2008-2017:

- zdobycie tytułu **MECENAS POLSKIEJ EKOLOGII** w XIII edycji Narodowego Konkursu Ekologicznego „Przyjaźni Środowisku” pod Honorowym Patronatem Prezydenta RP (2012r.);
- dyplom za zajęcie I miejsca w Ogólnopolskim Konkursie Otwartym-Modernizacja Roku, za Modernizację i adaptację budynku warsztatowego na Ośrodek Edukacji Leśnej wraz z bazą noclegową. (2012r.).

Podziękowania za lata 2008-2017:

- podziękowania od Wielkopolskiego Kuratora Oświaty dla Pana Michała Matłoki za wystąpienie na temat: „Oferta Edukacyjna w Lasach Państwowych”, podczas konferencji naukowo- metodycznej: „Edukacja przyrodnicza wobec zadań określonych w Strategii Lizbońskiej w związku z Dekadą Edukacji dla Zrównoważonego Rozwoju”. (2008r.);
- podziękowania za pomoc w realizacji projektu przyrodniczego: „PRZYRODA- NAUKĄ ŻYCIA”, zorganizowanym przez Samorządową Szkołę Podstawową nr 6 im. Jana Pawła II we Wrześni. 2008r.,
- Dyplom Przyjaciela Dziecka dla Pana Mariana Kociolka od Towarzystwa Przyjaciół dzieci w Turku. (2008r.);
- podziękowania od Wielkopolskiego Parku Narodowego dla Nadleśniczego Nadleśnictw Grodziec, Pana Waldemara Cierniaka, za profesjonalną prezentację form edukacji realizowanych w Ośrodku Edukacji Leśnej przy Nadleśnictwie Grodziec. (2008r.);
- podziękowanie od Starostwa Pleszewskiego za wniesiony wkład finansowy na rzecz ufundowania sztandaru na rzecz Powiatu Pleszewskiego. (2012r.);

- podziękowanie od Przedszkola Samorządowego w Starym Mieście dla Ośrodka Edukacji Leśnej. (2013r.);
- podziękowania od Zespołu Szkół w Białobłotach dla Nadleśnictwa Grodziec za materialne wsparcie organizacji Święta Sportu Szkolnego. (2012r.);
- podziękowania od Zespołu Szkół w Stawiszynie. (2015r.);
- podziękowanie od Starostwa Słupckiego dla Nadleśniczego Nadleśnictwa Grodziec, Pana Waldemara Cierniaka za udostępnienie Ośrodka Edukacji Leśnej w celu przeprowadzenia Finału XIV Powiatowego Turnieju Wiedzy o ochronie Środowiska. (2015r.);
- podziękowanie od Gminy Stawiszyn za pomoc w organizacji „Dnia Stawiszyna 2015”. (2015r.);
- podziękowanie od Klubu Przyjaciół Lasu dla Nadleśnictwa Grodziec za współpracę w działalności. (2015r.);
- podziękowanie od Starostwa Konińskiego dla Nadleśnictwa Grodziec za „krzewienie wśród mieszkańców Regionu Konińskiego edukacji ekologicznej, a także za rzeczowy wkład w Akcję „Drzewko za butelkę” (2015r.);
- podziękowanie od Zespołu Szkół Publicznych nr 1 w Pleszewie dla Nadleśnictwa Grodziec za pomoc w organizacji XII Międzypowiatowego Konkursu Przyrodniczo-Łowieckiego. (2015r.).

Imprezy zorganizowane przez Nadleśnictwo Grodziec o charakterze edukacji leśnej.

1. 2008 rok:

- Udział i organizacja akcji „Sprzątanie Świata”, „Dzień Ziemi”(impreza coroczna) – sprzątanie terenów leśnych, likwidacja dzikich wysypisk śmieci.
- Przeprowadzenie akcji „Uwaga żaba na drodze”, której celem było zmniejszenie liczby płazów ginących na drodze, na jednym ze szlaków migracyjnych.
- Z uczniami z Zespołu Szkół w Grodźcu obchodziliśmy „Święto Drzewa”. Podczas obchodów rozpoczęliśmy akcję „Zbieraj makulaturę, ratuj konie”.
- Na terenie OEL odbył się pierwszy plener malarski i konkurs „piosenki zdrowotnej”.
- Pracownicy Nadleśnictwa Grodziec brali również udział w przygotowaniu stoiska „Edukacja Leśna” w czasie Festynu „Lasom Przyjazny” w Koninie. Zainteresowanie stoiskiem było bardzo duże, a zwiedzający chętnie brali udział w grach, zabawach i konkursach stymulujących zdobywanie wiedzy przyrodniczo-leśnej.

2. W 2009 roku przeprowadzono te same akcje, a ponadto:

- Zorganizowano na terenie OEL Dzień Dziecka oraz Piknik Myśliwski, podczas których przeprowadzano konkursy o tematyce przyrodniczo-leśnej.

3. 2010 rok:

- Udział i organizacja akcji „Sprzątanie Świata”, „Dzień Ziemi”(impreza coroczna) – sprzątanie terenów leśnych, likwidacja dzikich wysypisk śmieci.
- Przeprowadzenie akcji „Uwaga żaba na drodze”, której celem było zmniejszenie liczby płazów ginących na drodze, na jednym ze szlaków migracyjnych.
- Z uczniami z Zespołu Szkół w Grodźcu obchodziliśmy „Święto Drzewa” oraz „Światowy Dzień Wody”.

4. 2011 rok:

- Finał akcji „Drzewko za butelkę”, której ideą jest aktywne dbanie o środowisko poprzez zbieranie niepotrzebnych i zaśmiecających otoczenie butelek plastikowych PET.
- Obchody „Święta Drzewa”, w związku z tym Nadleśnictwo wydało sadzonki Zespołu Szkół w Żychlinie.
- Na terenie OEL odbył się Piknik myśliwski organizowany przez Koło Łowieckie „Leśnik”, podczas którego przeprowadzono konkursy mające na celu zgłębić wiedzę na temat lasu, myślistwa, itp.

5. 2012 rok:

- Udział w pracach komisji Powiatowego Konkursu Ochrony Środowiska, zorganizowanym przez Starostwo Powiatu Konińskiego.
- Obchody „Święta Drzewa”, w związku z tym Nadleśnictwo wydało sadzonki Szkole Podstawowej w Tomicach.
- „Dzień Ziemi” zorganizowany w Szkole Podstawowej w Tomicach.

6. 2013 rok:

- Udział w konkursie „Modernizacja Roku 2012”, do którego został zgłoszony budynek Ośrodka Edukacji Leśnej. W głosowaniu internetowym otrzymaliśmy największą ilość głosów w kategorii Edukacja.
- Udział w pracach komisji Powiatowego Konkursu Ochrony Środowiska, zorganizowanym przez Starostwo Powiatu Konińskiego.

7. 2014 rok:

- Udział w pracach komisji Powiatowego Konkursu Ochrony Środowiska, zorganizowanym przez Starostwo Powiatu Konińskiego.
- Konkurs wiedzy przyrodniczo-leśnej, który odbył się w Szkole Podstawowej w Białobłotach.
- Powiatowy Konkurs Ochrony Środowiska, który odbył się na terenie Ośrodka Edukacji Leśnej, zorganizowany wspólnie ze Starostwem Powiatowym w Słupcy.

8. 2015 rok:

- Udział w pracach komisji Powiatowego Konkursu Ochrony Środowiska, zorganizowanym przez Starostwo Powiatu Konińskiego.
- Stoisko Nadleśnictwa podczas obchodów Dni Grodźca i Dni Stawiszyna, podczas których przeprowadzono wiele konkursów i zabaw z zakresu edukacji przyrodniczo- leśnej.

- XIV Turniej Wiedzy o Ochronie Środowiska, który po raz drugi odbył się w Ośrodku Edukacji Leśnej w Nadleśnictwie Grodziec.

9. 2016 rok:

- Udział w pracach komisji Powiatowego Konkursu Ochrony Środowiska, zorganizowanym przez Starostwo Powiatu Konińskiego.
- Stoisko Nadleśnictwa podczas obchodów Dni Grodzca i Stawiszyna. Stoisko miało na celu zaprezentować pracę leśnika, promować drewno oraz wiedzę jak dbać o las.

10. 2017 rok:

- Stoisko Nadleśnictwa podczas obchodów Dni Stawiszyna, Grodzca oraz Majówkowym Pikniku Rodzinnym – Gmina Łądek i Gminnego Dnia Dziecka – Gmina Grodziec, podczas których prezentowano pracę leśnika, promowano LP, przeprowadzono wiele konkursów z zakresu edukacji przyrodniczo-leśnej.
- Piknik Rodzinny

9.1. Obiekty edukacji leśnej Nadleśnictwa Grodziec



Zdjęcie 1 Tablica informacyjna OEL (Fot.: Dariusz Matusiak)

Izba edukacyjna



Zdjęcie 2 Izba Edukacyjna (Fot.: Dariusz Matusiak)

Obiekt ten powstał w 2004 roku i jest jednym z najchętniej odwiedzanych. Na jej terenie znajduje się ekspozycja spreparowanych zwierząt w formie dioram (przestrzenne instalacje w formie siedlisk). W Izbie znajdują się rzadkie i chronione gatunki zwierząt (np.: bóbr, bielik – pozyskane, spreparowane i przetrzymywane zgodnie z Ustawą o ochronie środowiska), a także inne zwierzęta dzikie i łowne. Przedstawia również trofea myśliwskie. Izba jest wyposażona w sprzęt multimedialny, który prezentuje głosy przyrody.

Zielona Szkoła



Zdjęcie 3 Budynek Zielonej Szkoły (Fot.: Dariusz Matusiak)

Projekt ukończono w styczniu 2012 roku. Obiekt zlokalizowany jest w bezpośrednim sąsiedztwie siedziby Nadleśnictwa Grodziec na terenie Ośrodka Edukacji Leśnej, w specjalnie do tego celu zaadoptowanym budynku. W Zielonej Szkole mieszczą się:

- Sala edukacyjna;
- Sala myśliwska i zaplecze kuchenne;
- Pokoje noclegowe dla 28 osób;
- 2 łazienki ogólnodostępne w tym również dla osób niepełnosprawnych.

Zielona Szkoła ma za zadanie głównie organizację zajęć z zakresu edukacji przyrodniczo-leśnej dla dzieci i młodzieży w Ośrodku i Sali edukacyjnej oraz w terenie z wykorzystaniem infrastruktury, ścieżek dydaktycznych, pomocy i środków dydaktycznych oraz środków audiowizualnych, a także organizowanie prelekcji i spotkań mających na celu edukację przyrodniczo-leśną społeczeństwa, spotkań o charakterze edukacyjnym, udostępnianie sali edukacyjnej na potrzeby konferencji i szkoleń, sali myśliwskiej i zaplecza kuchennego, pokoi dla turystów.

Oferta jest skierowana głównie do dzieci i młodzieży szkolnej, nauczycieli i pedagogów oraz leśników. Zielona Szkoła ma na celu głównie kształtowanie odpowiednich postaw i zachowań w zakresie ochrony przyrody i leśnictwa, kształtowanie postaw proekologicznych i zachowań zgodnych z prawami natury i ekologii, wzbogacanie procesu kształcenia na różnych poziomach nauczania, eksponowanie istniejących walorów przyrodniczych, a także zapewnienie społeczeństwu ukierunkowanego dostępu do obszarów leśnych oraz walorów turystycznych regionu, umacnianie współpracy instytucji zajmujących się edukacją leśną i ekologiczną, oraz ochroną środowiska i przyrody.



**Zdjęcie 4 Kącik z tablicami edukacyjnymi obok Zielonej Szkoły
(Fot.: Dariusz Matusiak)**

Chata Grodziecka



Zdjęcie 5 Chata Grodziecka (Fot.: Dariusz Matusiak)

Jest to obiekt w kształcie wiaty służący do prowadzenia pogadanek, przeprowadzania konkursów itp. Obiekt służy również do konsumpcji podczas posiłków.

Zagroda wolnościowa dla dzikich zwierząt



Zdjęcie 6 Zagroda wolnościowa dla dzikich zwierząt (Fot.: Dariusz Matusiak)

Występują tu dzikie zwierzęta: daniel, muflon, bocian biały, dzik, sarna. Dzięki temu,

iż nie są w klatkach można obserwować ich sposób życia, a także zwyczaje w ich naturalnym środowisku. Odwiedzający są uczeni zasad postępowania ze znalezionymi dzikimi zwierzętami, zachowania w lesie, a także przedstawiany jest problem kłusownictwa. Obserwację zwierząt można prowadzić z platformy widokowej.

Platforma widokowa



Zdjęcie 7 Platforma widokowa (Fot.: Dariusz Matusiak)

Umożliwia obserwację zwierząt znajdujących się w zagrodzie wolnościowej. Platforma ma wysokość 8 metrów. Wykorzystuje się ją także w czasie zajęć o gatunkach drzewiastych i warstwowej budowie lasu.

Budynek mieszczący model kopalni węgla brunatnego i elektrowni.



Zdjęcie 8 Budynek mieszczący model kopalni węgla brunatnego i elektrowni (Fot.: Dariusz Matusiak)

Obiekt powstał w 2004 roku. Jest to praca dyplomowa uczniów Technikum Górniczego w Turku, którzy ofiarowali ją Nadleśnictwu Grodziec. Model ten

przedstawia proces technologiczny wydobycia węgla, jego transportu jak również wykorzystania go do produkcji energii elektrycznej. Dzięki temu umożliwia omówienie problemów podczas prowadzenia eksploatacji odkrywkowej zasobów naturalnych, a także działań rekultywacyjnych (w sali zgromadzono dokumentację fotograficzną terenów eksploatacji przed i po rekultywacji), co jest typowe dla rejonu konińskiego. Ponadto na terenie obiektu można zobaczyć skamieniały dąb oraz zęby trzonowe mamuta.

Miejsce na ognisko, a także kącik z tablicami edukacyjnymi i plac do interaktywnej edukacji przy budynku Ośrodka Edukacji Leśnej.



Zdjęcie 9 Miejsce na ognisko oraz kącik z tablicami edukacyjnymi przy budynku OEL (Fot.: Dariusz Matusiak)

W październiku 2012r. dzięki dofinansowaniu przez Zarząd Powiatu Konińskiego utworzyliśmy plac do interaktywnej edukacji.

Jest miejscem gdzie można odpocząć po zajęciach w lesie. Tworzy ono atmosferę sprzyjającą integracji dzieci i młodzieży. Możliwość przygotowania posiłku bezpośrednio na ognisku uczy podstawowych umiejętności potrzebnych do obozowania. Zawsze podczas ogniska jest poruszana tematyka pożarowa. Z kolei tablice edukacyjne ułatwiają przyswajanie wiedzy.

Wieża przeciwpożarowa



Zdjęcie 10 Wieża przeciwpożarowa



Zdjęcie 11 Wieża przeciwpożarowa

Użytkowanie obiektu rozpoczęto w 2010 roku i jest ważnym elementem ochrony przeciwpożarowej służącym do wykrywania i lokalizacji pożarów Nadleśnictwa. Wieża ma wysokość 35 metrów i jest wyposażona w taras widokowy zlokalizowany na wysokości 29 metrów, z którego można podziwiać przepiękne widoki i uatrakcyjnić ofertę edukacyjną Nadleśnictwa Grodziec.

W 2016 roku zlikwidowano ścieżkę edukacyjną „Bocian” w leśnictwie Zagórów ze względu na zniszczone kosze i tablice edukacyjne, a także z powodu małego ruchu na ścieżce.

9.2. Obiekty edukacyjno-przyrodnicze innych podmiotów znajdujące się na terenie Nadleśnictwa Grodziec

Ośrodek Edukacji Przyrodniczej w Łądzie

Ośrodek Edukacji Przyrodniczej (leżący na terenie Nadwarciańskiego Parku Krajobrazowego) w Łądzie położony na terenie gminy Łądek w powiecie słupeckim, rozpoczął działalność w 2006 roku. Ośrodek znajduje się na skraju doliny Warty, a obszar, w jakim jest położony posiada unikalne walory przyrodnicze w skali kontynentu. Usytuowany jest w wyremontowanym, zabytkowym dworku, otoczonym 3,5 ha parkiem. Ośrodek Edukacji Przyrodniczej w Łądzie wyposażony jest w pracownię laboratoryjno-komputerową, sale wystawowe, a także salę konferencyjno-wykładową na ok. 100 osób, z pełnym wyposażeniem audiowizualnym. Ośrodek dysponuje również bazą noclegową w liczbie 50 miejsc w pokojach 2 – 4 osobowych – również dla osób niepełnosprawnych oraz zapleczem kuchennym.

10. Zagospodarowanie turystyczne

Na terenie Nadleśnictwa Grodziec znajduje się 55 miejsc parkingowych dla turystów i zbieraczy owoców runa leśnego. Punkty te wyposażone są w stoły i ławy, kosze na śmieci oraz często w tablice informacyjne i edukacyjne rozpowszechniające zasady prawidłowego korzystania ze środowiska leśnego oraz wiedzę z dziedzin przyrodniczych.

Ścieżka edukacyjna „Spacer z wiewiórką”



*Zdjęcie 12 Początek Ścieżki edukacyjnej "Spacer z wiewiórką"
(Fot.: Dariusz Matusiak)*

W sierpniu 2010r. utworzono Ścieżkę edukacyjną „Spacer z wiewiórką”. 50% przedsięwzięcia dofinansował WFOŚiGW w Poznaniu. Ścieżka została wyznaczona

w celu urozmaicenia zajęć przeprowadzanych w Ośrodku Edukacji Leśnej. Ścieżka o długości ok. 2 km zaczyna się przy zagrodzie wolnościowej dla zwierząt. Poprowadzona jest tak by pokazać różnowiekowe d-stany, dzięki temu możemy pokazać jak wygląda las, zabiegi, jakie przeprowadzane są w kolejnych fazach rozwoju. Na trasie znajduje się 8 przystanków, na których znajdują się tablice edukacyjne.

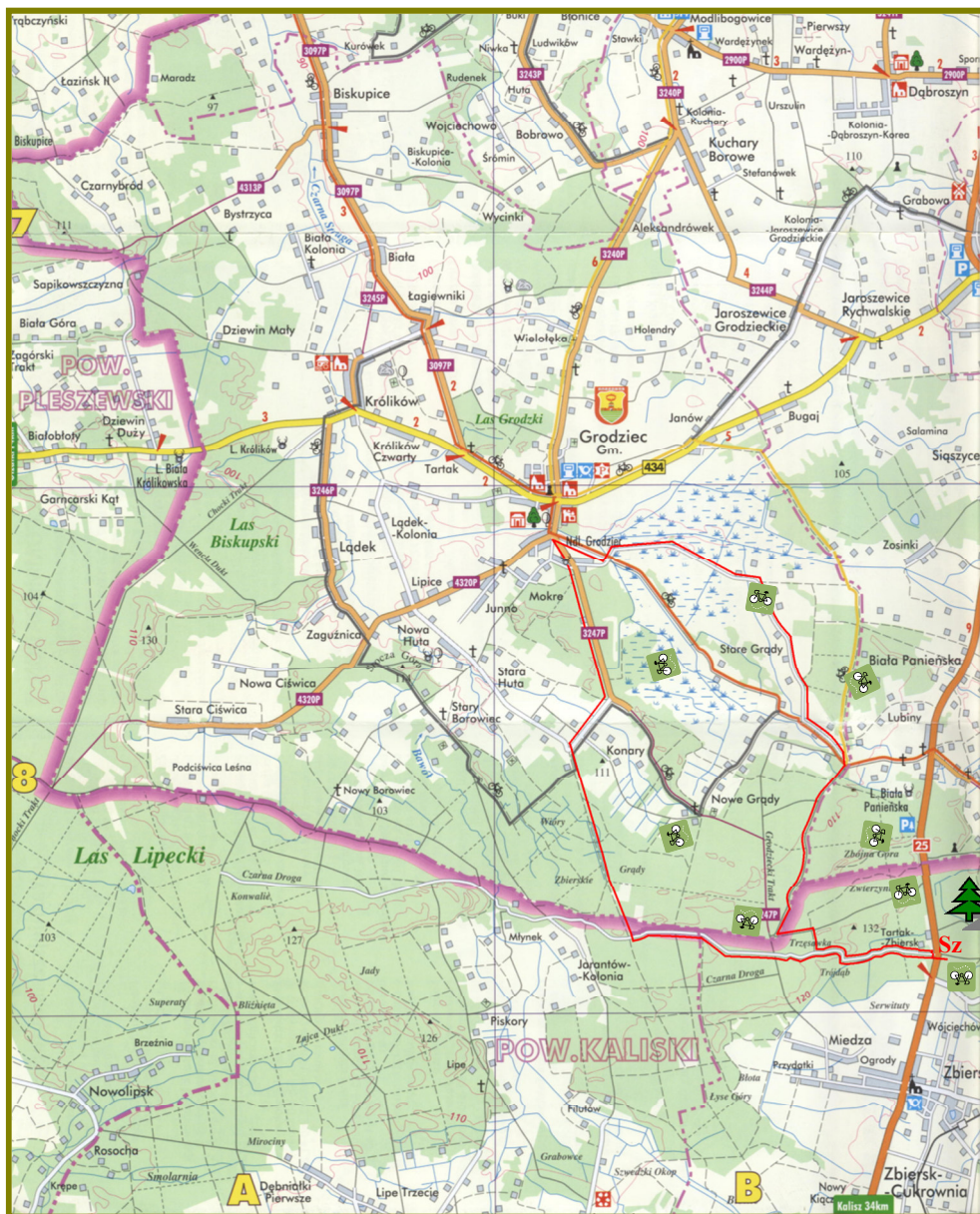
Ścieżka Nordic Walking „Pagórkowa Kraina”



Zdjęcie 13 Tablica informacyjna na ścieżce Nordic Walking "Pagórkowa Kraina"

W 2011 roku wraz ze Starostwem Powiatowym w Pleszewie utworzyliśmy ścieżkę Nordic-walking „Pagórkowa Kraina”, która przebiega przez cztery leśnictwa: Biała Królikowska, Borowiec, Kaźmierka i Józefów. Trasa ma 12 km długości i zaczyna się w Józefowie przy młodniku sosnowym. Trasa, przez jaką przebiega jest bardzo malownicza. Prowadzi przez bagna, kopce, a także można zobaczyć piękne okazy świerków. Atrakcyjność ścieżki podnosi wieża przeciwpożarowa (wyposażona w taras widokowy na wysokości 29 metrów), na którą można wejść po wcześniejszym powiadomieniu pracownika Nadleśnictwa. Ścieżka wyposażona jest w trzy parkingi, na których można odpocząć. Zakończenie trasy znajduje się niedaleko „Wioski Indiańskiej”, podnosząc jeszcze bardziej atrakcyjność ścieżki.

Ścieżka rowerowa do Szkołki Zbiersk



Mapa 1 Przebieg ścieżki rowerowej do Szkołki w Zbiersku

Jest to oznakowana trasa rowerowa prowadząca do szkoły w Zbiersku, która przebiega przez różne typy siedliskowe lasów. Istnieje możliwość zorganizowania wycieczki do szkoły – odbywają się tam zajęcia edukacyjne, na których młodzież szkolna poznaje procesy produkcji szkółkarskiej. Rozpoznają gatunki drzew i krzewów oraz nasion, a także uczą się rozpoznawać pożyteczne i szkodliwe gatunki owadów.

Ścieżki i szlaki przebiegające przez teren Nadleśnictwa Grodziec

1. Ścieżka dydaktyczna w Nadwarciańskim Parku Krajobrazowym

Ścieżka rozpoczyna się punktem widokowym przy drodze prowadzącej na most w Łądzie i umożliwia poznawanie obiektów kultury materialnej i różnorodności roślinności łąk, a także terenów nadrzecznych. Ścieżka przebiega przez łąki, szuwały

do starorzecza „Krzyżowe”, a następnie prowadzi przez typowe dla doliny Warty wydmy:

- kształt – pętla;
- ilość przystanków – 4;
- długość – 6 km;
- czas przejścia – minimum 2 godziny;
- wyposażenie: punkt widokowy, tablice informacyjne, wiata z miejscami siedzącymi, miejsce na ognisko.

2. Ścieżka przyrodnicza Pyzdry – Białobrzeg

Ścieżka rozpoczyna się na moście w Pyzdrach, skąd można podziwiać panoramę miasta, następnie biegnie przez wał przeciwpożarowy, łąki, pastwiska, pola uprawne i bór sosnowy, aż do starorzecza rzeki Warty. Punkt końcowy ścieżki to schronisko PTTK „Chata Ornitologa”. Na terenie ścieżki możliwe jest prowadzenie zajęć dydaktycznych dla różnych poziomów nauczania. Realizowane tematy: rozpoznawanie drzew, krzewów i ptaków, poznawanie różnych typów zbiorowisk roślinnych. Ścieżka składa się z:

- ilość przystanków – 6;
- długość – 8 km;
- czas przejścia – minimum 4 godziny.

3. Szlak konny „Podkuta Szóstka”

Szlak został utworzony przez Stowarzyszenie „Solidarni w Partnerstwie” i współfinansowany przez Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego. Liczy 118 km i przebiega przez sześć Gmin: Grodziec, Golina, Rzgów, Stare Miasto, Tuliszków.

Jest to piękna przyrodnicza trasa, na której znajduje się 6 stanic oraz 12 tablic z mapą, a także drogowskazy ułatwiające poruszanie się po trasie. Warto podkreślić, iż jest to druga tego typu – w pełni oznakowana – trasa w Wielkopolsce.

11. Inwestycje służące gospodarce leśnej w latach 2008 – 2017

W analizowanym okresie, w ramach inwestycji w Nadleśnictwie Grodziec zostały przebudowane drogi w ilości 31,01 km.

Nadleśnictwo Grodziec w pierwszych latach obowiązywania planu urządzenia lasu wykonało inwestycje drogowe:

- **droga pożarowa nr 14 (Droga leśna Chocki Trakt nr inw. 220/931).** Nawierzchnia o grubości 27 cm. Górna warstwa jezdni o grubości 15 cm z kruszywa naturalnego, dolna warstwa o grubości 12 cm wykonana również z kruszywa naturalnego. Długość drogi 5506 m, szerokość korony jezdni wynosi 3,50 m, szerokość poboczy 2* 0,50 m. Droga wykonywana w latach 2008 – 2010.
- **droga pożarowa nr 127 (Droga Petryki oddz. 245,244 nr inw. 220/1050).** Całość drogi położona jest w gminie Stawiszyn (powiat kaliski, Leśnictwo Petryki). Początek odcinka zlokalizowany jest przy drodze Zbiersk Cukrownia – Łyczyn, natomiast koniec przy drodze Przyranie – Kolonia Kościelec.

Utwardzenie z płyt żelbetowych pełnych o wymiarach 2,0 m* 1,5 m. Pas środkowy drogi gruntowej szerokości 0,50 m z materiału miejscowego. Warstwa odsączająca i odcinająca grubości 10 cm na całej szerokości jezdni z piasku grubego lub średniego różnoziarnistego dla warstwy odsączającej i piasku drobnego dla warstwy odcinającej. Szerokość korony jezdni wynosi 3,50 m natomiast poboczy 2* 0,50 m. wykonane z materiału miejscowego. Długość drogi 1004 m.

Nawierzchnia o grubości 20 cm. Górna warstwa jezdni o grubości 8 cm. z kruszywa naturalnego 2 – 65 mm pospółki, natomiast dolna warstwa o grubości 12 cm wykonana również z kruszywa naturalnego 2 - 65 mm pospółki. Długość drogi 726 m, szerokość korony jezdni wynosi 3,50 m. Szerokość poboczy 2* 0,50 m.

Okres wykonania w 2011r.

- **droga pożarowa nr 129 (Droga Petryki oddz. 241, 240, 239 nr inw. 220/1153).** Całość drogi położona jest w gminie Stawiszyn (powiat Kaliski, Leśnictwo Petryki). Konstrukcja jezdni: warstwa górna grubości 8 cm, warstwa dolna grubości 12 cm. Obydwie warstwy wykonane z mieszanki kruszywa naturalnego (żwirowo-piaskowej) o uziarnieniu 2 - 65 mm stabilizowana mechanicznie. Długość drogi 1496 m, szerokość korony jezdni wynosi 3,50 m. szerokość poboczy 2* 0,75 m. Okres wykonania 2012r.
- **droga pożarowa nr 13 (Droga Kaźmierka – Kol. Obory nr inw. 220/1193).** Droga położona jest w gminie Chocz i gminie Gizałki (powiat Pleszewski, Leśnictwo Kaźmierka). Konstrukcja jezdni: warstwa dolna grubości 20 cm., warstwa górna grubości 10 cm. Obydwie warstwy wykonanie z kruszywa naturalnego rozścielane mechanicznie o uziarnieniu 2 – 65 mm. Szerokość jezdni wynosi 3,50 m, szerokość poboczy 2*0,50 m. Długość drogi 2310 m. Okres wykonania 2012r.
- **droga pożarowa nr 86 (Droga Borowiec 238, 243, 249, 248 nr inw. 220/1192).** Droga położona jest w gminie Grodziec, powiat Koniński, Leśnictwo Borowiec. Konstrukcja jezdni: warstwa dolna grubości 12 cm., warstwa górna 8

cm. Obydwie warstwy po zagęszczeniu z kruszywa naturalnego 0 – 31,5 mm rozścielanego mechanicznie. Miejscowo dla uzyskania korzystnego układu obciążeń pod nawierzchnię drogi wykonano wzmocnienia podłoża zasadniczego geowłókniną. Ponadto wykonano wzmocnienia nawierzchni jezdni w dolnej warstwie poprzez zastosowanie geokraty. Szerokość pasa jezdni 3,50 m szerokość poboczy 2*0,75 m. Długość drogi 2484 m. Okres wykonania 2012r.

- **droga pożarowa nr 39 (Droga Ciemierów 73-64, 74-65, 75 nr inw. 220/1293).** Droga położona jest w gminie Pyzdry, (powiat Wrzesiński, Leśnictwo Ciemierów). Konstrukcja jezdni: warstwa dolna grubości 12 cm, warstwa górna grubości 8 cm, warstwa odsączająca grubości 10 cm po zagęszczeniu z piasku rozścielana mechanicznie. Obydwie warstwy po zagęszczeniu z kruszywa naturalnego 0 – 31,5 mm rozścielana mechanicznie. Szerokość pasa jezdni 3,5m, szerokość poboczy 2*0,75 m. Długość drogi 3676 m. Okres wykonania 2013r.
- **droga pożarowa nr 75 (droga leśna Zagórów oddz.132 nr inw. 220/1211; droga Zagórów oddz.132, 130, 128 nr inw. 220/1218).** Droga położona jest w gminie Grodziec, (powiat Koniński, Leśnictwo Zagórów). Konstrukcja jezdni: warstwa dolna grubości 12 cm, warstwa górna grubości 8 cm. Obydwie warstwy po zagęszczeniu z kruszywa naturalnego 0 – 31,5 mm rozścielana mechanicznie. Warstwa odsączająca grubości 10 cm po zagęszczeniu z piasku rozścielana mechanicznie. Szerokość pasa jezdni 3,5m, szerokość poboczy 2*0,75 m. I droga o długości 845 m, II droga o długości 1354 m. Okres wykonania 2013r.
- **droga pożarowa nr 6 (Droga Kamień-Wierzchy nr inw. 220/1292).** Droga położona jest w dwóch gminach: gminie Gizalki (powiat Pleszewski) oraz gminie Pyzdry (powiat Wrzesiński, leśnictwo Kamień). Początek odcinka drogi zlokalizowany jest przy drodze Grądziel-Gizalki w m. Wierzchy, natomiast koniec w oddziale leśnym 152/153. Konstrukcja drogi: warstwa dolna grubości 12 cm. warstwa górna 15 cm. Obie warstwy zbudowane są z kruszywa naturalnego 0 – 31,5 mm rozścielana mechanicznie. Szerokość jezdni wynosi 3,50 m, szerokość poboczy 2*0,50 m. Długość drogi 2895 m. Okres wykonania 2013r.
- **droga pożarowa nr 6 (droga Kamień 159gh, 160ahi nr inw. 220/1427).** Stanowi drugi etap drogi leśnej Kamień-Wierzchy. Droga położona jest w gminie Pyzdry (powiat wrzesiński, leśnictwo Kamień). Rozpoczyna się w oddziale leśnym 152/153 natomiast koniec dochodzi do drogi wojewódzkiej nr 442 Pyzdry-Gizalki zakończonym miejscem postoju pojazdów o powierzchni 162 m². Konstrukcja drogi: warstwa zasadnicza (dolna) grubości 20 cm z pospółki o uziarnieniu 0-50 mm, warstwa wzmacniająca (górna) grubości 10 cm z pospółki o uziarnieniu 0-50 mm. Ponadto wykonano wzmocnienia nawierzchni jezdni w dolnej warstwie poprzez zastosowanie geokraty POLGRID BX 45/45. Szerokość jezdni wynosi 3,50m, szerokość poboczy 2*0,75 m. Długość drogi 2976 m. Okres wykonania 2015r.

- **droga pożarowa nr 108 (droga Zbiersk 67bcdf,66hcijkl nr inw. 220/1428).** Droga położona jest w gminie Stawiszyn (powiat Kaliski, leśnictwo Zbiersk). Początek odcinka drogi zlokalizowany jest przy drodze Krajowej nr 25 Kalisz – Konin w miejscowości Zbiersk, natomiast koniec łączy się z drogą pożarową nr 110. Konstrukcja drogi: warstwa zasadnicza (dolna) grubości 20 cm z pospółki o uziarnieniu 0-50 mm, warstwa wzmacniająca (górna) grubości 10 cm z pospółki o uziarnieniu 0-50 mm. Miejscowo dla uzyskania korzystnego układu obciążeń pod nawierzchnię drogi wykonano wzmocnienia podłoża zasadniczego geowłókniną, ponadto wykonano wzmocnienia nawierzchni jezdni w dolnej warstwie poprzez zastosowanie geokraty POLGRID BX 45/45. Szerokość jezdni wynosi 3,50 m, szerokość poboczy 2*0,75 m. Długość drogi 2664 m. Okres wykonania 2015r.
- **droga pożarowa nr 107 (droga Zbiersk z mostkiem nr inw. 220/1511).** Droga położona jest w gminie Stawiszyn (powiat Kaliski, leśnictwo Zbiersk). Początek odcinka drogi zlokalizowany jest przy drodze Powiatowej nr 4581P Zbiersk – Dzierzbiny, natomiast koniec łączy się z drogą pożarową nr 108. Konstrukcja drogi: warstwa wzmacniająca (górna) grubości 10 cm z pospółki, warstwa zasadnicza (dolna) grubości 20 cm z pospółki. Miejscowo dla uzyskania korzystnego układu obciążeń pod nawierzchnię drogi wykonano wzmocnienia podłoża zasadniczego geowłókniną, ponadto wykonano wzmocnienia nawierzchni jezdni w dolnej warstwie poprzez zastosowanie geokraty POLGRID BX 45/45. Szerokość jezdni wynosi 3,50 m, szerokość poboczy 2*0,75 m. Wykonano też przebudowę istniejącego przepustu na cieku Czarna Struga z prefabrykatów HELCOR. Długość drogi 3073 m. Okres wykonania 2016r.

Plany na kolejne 10 lecie

Nadleśnictwo Grodziec posiada plan zadań inwestycyjnych na najbliższe 5 lat, w ramach którego zaplanowano wykonanie dróg leśnych stanowiących dojazdy pożarowe.

- 2018r. – droga leśna (Lipe – Baranówka etap I) – dojazd pożarowy Leśnictwo Lipe (około 3,6 km);
- 2018r. – droga leśna – dojazd pożarowy Leśnictwo Dzierzbiny (około 1,5 km);
- 2020–2021 droga leśna (Lipe – Baranówka etap II) – dojazd pożarowy Leśnictwo Brudzew, Leśnictwo Józefów (około 5,2 km);
- 2021r. – droga leśna Leśnictwo Borowiec około (1,5 km);
- 2022r. – droga leśna Leśnictwo Pызdry około (3,8 km).

Infrastruktura mieszkaniowa

W ostatnim 10-leciu stan oraz ilość infrastruktury mieszkaniowej będącej na stanie Nadleśnictwa Grodziec uległ wyraźnym zmianom. Na dzień 01.01.2008r. Nadleśnictwo posiadało na stanie 26 osad leśnych, obecnie zgodnie z polityką mieszkaniową

zatwierdzaną przez Dyrektora RDLP w Poznaniu posiadamy 14 osad leśnych. W ciągu ostatniego 10-lecia stan ilościowy uległ zmniejszeniu w wyniku:

- sprzedaży – 8 osad leśnych;
- likwidacji – 4 osady leśne.

Nadleśnictwo Grodziec pozbyło się infrastruktury o najgorszym stanie technicznym, z utrzymaniem której wiązałoby się ponoszenie bardzo wysokich nakładów remontowych lub inwestycyjnych. 13 osad leśnych będących na stanie Nadleśnictwa Grodziec jest w stanie dobrym co potwierdzają przeglądy 5-letnie przeprowadzone przez Sekretarza Nadleśnictwa oraz inspektora nadzoru budowlanego. 2 osady leśne wymagają poniesienia nakładów. Remonty oraz inwestycje realizowane na obiektach mieszkalnych wynikają z planu remontów i inwestycji sporządzonego na okres 5 lat na podstawie przeglądów o których mowa powyżej. Analiza remontów i inwestycji na poszczególnych obiektach.

Leśniczówka Petryki:

- 2014r. – wykonano konserwację elementów drewnianych,
- 2015r. – wykonano remont ogrodzenia oraz malowanie elewacji zewnętrznej.

Leśniczówka Zbiersk:

- 2013r. – wykonano naprawę systemu rynnowego;
- 2014r. – wykonano konserwację elementów drewnianych, wymiana odspojonych płytek na balkonie i schodach;
- 2015r. – wykonanie opaski betonowej;
- 2016r. – wykonano remont ogrodzenia.

Leśniczówka Dzierzbini:

- 2013r. – wykonano naprawę instalacji elektrycznej;
- 2014r. – wykonano roboty malarskie w kancelarii, wymieniono rynny i zamontowano płotki śniegowe na dachu;
- 2015r. – doprowadzono system oczyszczalni ścieków do prawidłowego funkcjonowania;
- 2017r. – wykonano opaskę wokół budynku wraz z wymianą płytek wejściowych.

Leśniczówka Brudzew:

- 2013r. – wykonano naprawę systemu rynnowego;
- 2014r. – wykonano uszczelnienie odspojonych płytek na tarasie, wymianie lokalnie popękanych dachówek, naprawa obróbek blacharskich;
- 2015r. – wykonano naprawę uszkodzonej instalacji elektrycznej i stropów podwieszanych po pożarze;
- 2016r. – konserwacja ogrodzenia i balustrady.

Leśniczówka Kaźmierka:

- 2014r. – wykonano nowe drzwi wejściowe do kancelarii oraz stopień betonowy wraz z płytkami. Ocieplono ścianę przedsionka kancelarii i zamontowano grzejnik. Konserwacja elementów drewnianych. Naprawiono instalację odgromową.

-

Leśniczówka Borowiec:

- 2014r. – wykonano konserwację desek podrynnowych oraz uszczelnienie obróbek komina. Wykonano wentylację grawitacyjną;
- 2015r. – wykonano malowanie kancelarii oraz częściową opaskę wokół budynku;
- 2016r. – wykonano remont ogrodzenia.

Leśniczówka Grodziec:

- 2015r. – naprawa systemu rynnowego, płytek od wejścia do kancelarii.

Leśniczówka Łagiewniki:

- 2013r. – malowanie kancelarii;
- 2015r. – naprawa płytek na balkonie, a także na schodach od wejścia do budynku;
- 2015r. – wykonano remont kanalizacji wraz z położeniem kostki brukowej przed leśniczówką;
- 2016r. – wykonano remont ogrodzenia.

Leśniczówka Zagórów:

- 2014r. - wykonano konserwację podbitki, wymieniono drzwi wejściowe;
- 2016r. – wykonano remont ogrodzenia;
- 2017r. – wykonano remont części dachu po pożarze.

Leśniczówka Biała Królikowska:

- 2015r. – wykonano naprawę instalacji rynnowej wraz z pracami blacharskimi.

Leśniczówka Kamień :

- 2015r. – wykonano wymianę systemu rynnowego, położono nowe płytki granitowe na schodach od wejścia do kancelarii;
- 2016r. – wykonano naprawę korony komina.

Leśniczówka Ciemierów:

- 2013r. – wykonano remont dachu, wymieniono płytki na schodach od wejścia do budynku;
- 2014r. – wykonano remont tarasu oraz uszczelniono okna;
- 2015r. – wykonano remont ogrodzenia;
- 2016r. – wykonano wymianę bojlera i naczynia wzbiorczego w kotłowni;
- 2017r. – wykonano wymianę kotła C.O.;
- 2017r. – wykonano remont kanalizacji.

Leśniczówka Pyzdry:

- 2013r. – wymieniono piec C.O.;
- 2014r. – wymiana drzwi od kancelarii, prace budowlane na tarasie;
- 2017r. – uszczelnienie tynku komina, ułożenie kostki brukowej przed wejściem do kancelarii, odświeżenie przyziemia części frontowej budynku, a także malowanie balustrady wejścia frontowego do budynku.

Budynek biurowy:

- 2016r. – roboty budowlane polegające na dostosowaniu toalet w biurowcu Nadleśnictwa Grodziec i ich wyposażenia do potrzeb osób niepełnosprawnych zgodnie z obowiązującym prawem.

Plac Nadleśnictwa:

- 2011r. - remont cząstkowy nawierzchni bitumicznych, mechaniczne powierzchni, mechaniczne wyrównanie istniejącej podbudowy tłuczniem, nałożenie nawierzchni z mieszanek mineralno - bitumicznych grubości 6 cm;
- 2012r. – częściowy remont nawierzchni betonowej placu Nadleśnictwa Grodziec;
- 2016r. - remont nawierzchni chodnika oraz placu przy budynku biurowca Nadleśnictwa Grodziec;
- 2017r. - częściowy remont nawierzchni betonowej placu Nadleśnictwa Grodziec.

Ośrodek Edukacji Leśnej:

- 2015r. - wymiana płyt betonowych na kostkę brukową wraz z zagospodarowaniem terenu.

12. Uwagi końcowe

13. Zakończenie

Prace urządzeniowe w Nadleśnictwie Grodziec prowadzone przez BUL cechował wysoki profesjonalizm i doskonała współpraca. Bieżące konsultacje i spotkania robocze ze służbami Nadleśnictwa pozwalają mieć nadzieję, że opracowane plany kolejnego 10-lecia umożliwią prawidłowe prowadzenie gospodarki leśnej zgodnie z zasadami sztuki leśnej. Składam serdeczne podziękowania Dyrekcji BUL i drużynie urządzeniowej za duże zaangażowanie w wykonawstwo prac i dobrą współpracę. Wyrażam również podziękowania służbą merytorycznym RDLP za skuteczną pomoc w rozwiązywaniu trudnych tematów związanych z nowym urządzeniem. Mam nadzieję, że nowy Plan Urządzania Lasu pozwoli nam na prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej na zasadach powszechnej ochrony i trwałości utrzymania lasów.

Nadleśniczy
Nadleśnictwa Grodziec
Waldemar Cierniak

14. Spis tabel, wykresów, zdjęć, map i załączników

Spis Tabel

Tabela 1	Zmiany dokonane w 2010r.	98
Tabela 2	Zestawienie powierzchni wg stanu na 01.01.2008r. i 01.01.2018r.	99
Tabela 3	Zmiany powierzchniowe wg rodzaju zmian i przyczyn	100
Tabela 4	Przybyło w stanie posiadania.....	100
Tabela 5	Ubyło w stanie posiadania.....	101
Tabela 6	Obiekty obce.....	105
Tabela 7	Powierzchnie pod liniami energetycznymi	105
Tabela 8	Służebność drogi koniecznej.....	106
Tabela 9	Lasy ochronne.....	108
Tabela 10	Analiza użytkowania głównego	110
Tabela 11	Analiza użytkowania rębego.....	112
Tabela 12	Wykaz zrębów złożonych ujętych w planie UL	114
Tabela 13	Analiza wykonania etatu cięć w użytkowaniu przedrębnym.....	121
Tabela 14	Wykaz zrębów zupełnych nieujętych w PUL.....	122
Tabela 15	Wykaz rębni złożonych nieujętych w PUL.....	122
Tabela 16	Wykaz zrębów sanitarnych nieujętych w PUL	123
Tabela 17	Wykaz pozycji nieujętych w PUL (masowo) – 2012r.....	123
Tabela 18	Wykaz pozycji nieujętych w PUL (masowo) – 2011r.....	126
Tabela 19	Zestawienie zbiorcze prac hodowlanych za ubiegły okres wg obrębów	132
Tabela 20	Realizacja zadań odnowieniowych	133
Tabela 21	Powierzchnia odnowień naturalnych w latach	134
Tabela 22	Realizacja zadań związanych z pielęgnowaniem lasu.....	135
Tabela 23	Gospodarcze drzewostany Nasienne (GDN) wg gatunków i obrębów leśnych	136
Tabela 24	Uprawy Pochodne zlokalizowane w blokach Upraw Pochodnych	138
Tabela 25	Uprawy Pochodne zlokalizowane poza blokami Upraw Pochodnych (uprawy rozproszone)	138
Tabela 26	Charakterystyka szkótek leśnych	140
Tabela 27	Produkcja sadzonek w latach.....	141
Tabela 28	Porównanie wielkości zasobów drzewnych wg stanu na 01.01.2008r. i 01.01.2018r.....	143
Tabela 29	Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych wg stopnia zgodności ze składem pożądanym	143
Tabela 30	cena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych wg zadrzewienia	144
Tabela 31	Zbiorcze porównanie składu gatunkowego z typami siedliskowymi na 2008r. i 2018r.....	145
Tabela 32	Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych	145
Tabela 33	Pozyskanie posuszu, wywrotów i złomów w latach 2008 – 2017.....	146
Tabela 34	Wykonanie zalesień ujętych w PUL	147
Tabela 35	Zalesienia nieujęte w PUL.....	147
Tabela 36	Wielkości szkód powodowanych przez zwierzynę w latach 2007 – 2011	148
Tabela 37	Wielkości szkód powodowanych przez zwierzynę w latach 2012 – 2017	148
Tabela 38	Sposoby zabezpieczenia upraw przed zwierzyną w latach 2008 – 2017	150
Tabela 39	Wykaz pożarów i ich przyczyny	151
Tabela 40	Szkody od grzybów patogenicznych w drzewostanach w latach 2008 – 2017.....	155
Tabela 41	Ograniczanie liczebności szkodliwych owadów w latach 2008 – 2017 sprzętem lotniczym ..	156
Tabela 42	Ograniczanie liczebności ryjkowców w latach 2008 – 2017	156
Tabela 43	Szkodnictwo leśne	158
Tabela 44	Charakterystyka dzierzawionych obwodów łowieckich - Nadleśnictwo Grodziec	159
Tabela 45	Plan wieloletni 2007/2008 – 2016/2017	162
Tabela 46	Stany inwentaryzacyjne w latach	162
Tabela 47	Porównanie stanów docelowych zwierzyny z WŁPH z inwentaryzacją z 2017r. Rejon VII	163
Tabela 48	Porównanie struktury wiekowej i płciowej jeleni, danieli i saren z 2007r. do 2016r. w %....	164
Tabela 49	Porównanie zagęszczenia zwierzyny grubej wg stanu z 2007r. i 2016r. oraz stanu docelowego	165
Tabela 50	Planowanie i wykonanie pozyskania w latach 2007 – 2017	167
Tabela 51	Inwentaryzacja i pozyskanie zwierzyny drobnej w latach 2007 – 2017.....	168
Tabela 52	Użytki ekologiczne	176

Tabela 53 Bocian czarny - obserwacje zasiedlenia stref (<i>Ciconia nigra</i>)	177
Tabela 54 Zestawienie pomników przyrody na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Grodziec	178
Tabela 55 Tabela XIII	179
Tabela 56 Zmiany przeciętnej zasobności na 1 ha powierzchni leśnej	180

Wykresy

Wykres 1 Porównanie stanu wyjściowego i docelowego w WŁPH z inwentaryzacją w 2017r.	162
Wykres 2 Plan i wykonanie odstrzału jelenia w latach 2007 – 2017	168
Wykres 3 Plan i wykonanie odstrzału sarny w latach 2007 – 2016	169
Wykres 4 Plan i wykonanie odstrzału dzika w latach 2007 – 2016	169
Wykres 5 Plan i wykonanie odstrzału lisa w latach 2007 – 2016	170

Zdjęcia

Zdjęcie 1 Tablica informacyjna OEL (Fot.: Dariusz Matusiak)	186
Zdjęcie 2 Izba Edukacyjna (Fot.: Dariusz Matusiak)	187
Zdjęcie 3 Budynek Zielonej Szkoły (Fot.: Dariusz Matusiak)	187
Zdjęcie 4 Kącik z tablicami edukacyjnymi obok Zielonej Szkoły (Fot.: Dariusz Matusiak).....	188
Zdjęcie 5 Chata Grodziecka (Fot.: Dariusz Matusiak).....	189
Zdjęcie 6 Zagroda wolnościowa dla dzikich zwierząt (Fot.: Dariusz Matusiak).....	190
Zdjęcie 7 Platforma widokowa (Fot.: Dariusz Matusiak)	190
Zdjęcie 8 Budynek mieszczący model kopalni węgla brunatnego i elektrowni (Fot.: Dariusz Matusiak) 190	
Zdjęcie 9 Miejsce na ognisko oraz kącik z tablicami edukacyjnymi przy budynku OEL (Fot.: Dariusz Matusiak)	191
Zdjęcie 10 Wieża przeciwpożarowa	192
Zdjęcie 11 Wieża przeciwpożarowa	192
Zdjęcie 12 Początek Ścieżki edukacyjnej "Spacer z wiewiórką" (Fot.: Dariusz Matusiak).....	193
Zdjęcie 13 Tablica informacyjna na ścieżce Nordic Walking "Pagórkowa Kraina"	194

Mapy

Mapa 1 Przebieg ścieżki rowerowej do Szkółki w Zbiersku	195
---	-----

Załączniki

Załącznik nr 1 Tabela IX	206
Załącznik nr 2 Tabela X	211
Załącznik nr 3 Tabela XI	216
Załącznik nr 4 Tabela XII	220
Załącznik nr 5 Tabela XIII	227

Załącznik nr 1 Tabela IX

Tabela IX Zestawienie pozyskanego drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem (powierzchnia manipulacyjna bez powtórzeń i nawrotów w 10-leciu, miąższość grubizny netto) Nadleśnictwo Grodziec

Rok kalendarzowy	Użytki										Ogółem
	Rębne				Przedrębne						
	ha	m ³	Przygodne	Razem	Czyszczenia		Trzebieże		Przygodne	Razem	
			m ³ *	m ³	ha	m ³	ha	m ³	m ³	m ³	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2008	197,46	30305,7	269,33	30575,03	11,22	16,37	1873,23	41543,14	928,89	42488,36	73063,39
2009	239,85	33388,78	830,58	34219,36	68,52	183,52	1624,63	37204,8	1745,22	39133,54	73352,9
2010	359,9	53335,88	450,19	53786,07	71,04	133,16	1299,67	34276,86	1123,08	35533,04	89319,11
2011	275,06	39375,16	3906,58	43281,74	63,6	190,03	1389,53	37736,56	6220,12	44146,65	87428,39
2012	231,22	35511,86	2930,78	38442,64	86,62	201,4	1479,7	41515,77	4979,37	46696,47	85139,11
2013	263,7	43147,21	884,63	44031,84	131,35	417,87	1459,37	45981,15	2446,72	48845,74	92877,58
2014	234,66	34533,38	701,07	35234,45	82,78	566,55	1560,62	52202,06	2013,74	54782,29	90016,74
2015	164,38	21765,07	451,58	22216,65	117,22	425,76	1545,65	57012,94	4065,9	61504,56	83721,21
2016	154,45	24637,92	417,22	25055,14	71,01	460,75	1514,63	56673,22	1385,15	58519,12	83574,26
2017	80,76	14323,10	799,87	15122,97	42,59	282,43	1570,93	65148,69	2449,47	67880,59	83003,56
Razem	2201,35	330324,06	11641,83	341965,89	760,87	2877,84	15317,96	469294,86	27357,66	499530,36	841496,25
Etat za okres ubiegły	2591,64	405857		405857	725,94	1891	16120,49	434349		436240	842097
% wykonania	84,94	81,39		84,26	104,81	152,18	95,02	108,05		114,51	99,93

Tabela IX Zestawienie pozyskanego drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem (powierzchnia manipulacyjna bez powtórzeń i nawrotów w 10-leciu, miąższość grubizny netto) Obręb Biała Królikowska

Rok kalendarzowy	Użytki										Ogółem
	Rębne				Przedrębne						
	ha	m ³	Przygodne m ³	Razem m ³	Czyszczenia		Trzebieże		Przygodne m ³	Razem m ³	
					ha	m ³	ha	m ³			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2008	38,06	5277,23		5277,23	6,07	7,44	363,73	8210,06	40,72	8258,22	13535,45
2009	53,32	6799,97		6799,97	23,56	72,78	357,82	7826,72	235,49	8134,99	14934,96
2010	67,99	9225,15		9225,15	36,68	58,95	374	9136,85	7,68	9203,48	18428,63
2011	34,35	4788,15	123,91	4912,06	5,3	14,43	267,13	5999,3	196,48	6210,21	11122,27
2012	34,89	5798,38		5798,38	11,98	7,96	377,63	8515,46	165,28	8688,7	14487,08
2013	44,84	8100,14	11,93	8112,07	5,58	8,26	306,36	9171,49	221,39	9401,14	17513,21
2014	38,47	6115,23	19,48	6134,71	5,01	26,54	286,33	9237,01	132,42	9395,97	15530,68
2015	24,78	4031,53		4031,53	9,35	12,94	332,99	10629,86	88,5	10731,3	14762,83
2016	23,95	3714,53		3714,53	16,76	54,31	293,1	10008,25	103,04	10165,6	13880,13
2017	15,66	2140	84,2	2224,2	10,45	9	394,02	11958	138	12105	14329,2
Razem	371,35	56175,35	221,27	56396,62	130,74	278,08	3293,81	91391,28	1248,77	92918,13	149314,75
Etat za okres ubiegły	426,55	68203		68203	111,21	277	3428,78	81241		81518	149721
% wykonania	87,06	82,36		82,69	117,56	100,39	96,06	112,49		113,98	99,73

Tabela IX Zestawienie pozyskanego drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem (powierzchnia manipulacyjna bez powtórzeń i nawrotów w 10-leciu, miąższość grubizny netto) Obręb Benewicze

Rok kalendarzowy	Użytki										Ogółem
	Rębne				Przedrębne						
	ha	m ³	Przygodne m ³ *	Razem m ³	Czyszczenia		Trzebieże		Przygodne m ³	Razem m ³	
					ha	m ³	ha	m ³			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2008	47,98	8340,79	70,36	8411,15	4,3	8,93	486,87	9219,49	69,35	9297,58	17708,92
2009	59,28	8990,56	108,93	9099,49	18,54	43,61	406,4	7547,93	120,5	7712,03	16811,52
2010	60,19	10314,35	22,46	10336,81	8,8	16,23	328,55	7602,61	517,17	8136,01	18472,82
2011	47,88	8378,53	39,3	8417,83	7,16	36,93	448,33	11604,99	207,91	11849,83	20267,66
2012	58,06	10440,97	102,63	10543,6	15,84	65,7	426,71	11239,15	292,69	11597,54	22141,14
2013	54	10286,38	23,28	10309,66	33,34	146,1	422,11	11848,89	398,24	12393,23	22702,89
2014	46,89	8640,63	14,73	8655,36	30,28	148,31	400,21	13248,01	62,75	13459,07	22114,42
2015	34,55	4830,7	44,47	4875,17	44,79	149,21	332,26	11694,06	1267,47	13110,74	17985,91
2016	26,93	4999,46	0	4999,46	29,36	320,97	321,51	12266,36	84,4	12671,73	17671,12
2017	14,7	2784	94	2878	6,29	42	488	17434	235	17711	20589
Razem	445,59	76902,72	561,21	77463,93	198,7	977,03	4140,98	114946,58	3314,26	119237,87	196701,80
Etat za okres ubiegły	533,83	92128		92128	295,49	767	4174,23	112895		113662	205790
% wykonania	83,47	83,47		84,08	67,24	127,38	97,20	101,82		104,91	95,58

Tabela IX Zestawienie pozyskanego drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem (powierzchnia manipulacyjna bez powtórzeń i nawrotów- w 10-leciu, miąższość grubizny netto) Obręb Grodziec

Rok kalendarzowy	Użytki										Ogółem
	Rębne				Przedrębne						
	ha	m ³	Przygodne	Razem	Czyszczenia		Trzebieże		Przygodne	Razem	
			m ³ *	m ³	ha	M3	ha	M3	m ³	m ³	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2008	54,31	7312,82	61,98	7374,8	0,85	0	427,28	12466,87	264,96	12731,83	20106,63
2009	37,99	6301,59	263,51	6565,1	26,42	21,02	429,8	12534,27	751,21	13306,5	19871,6
2010	79,45	11456,16	90,02	11546,18	13,09	23,11	292,23	9725,14	301,66	10049,9	21596,08
2011	61,99	7890,41	339,6	8230,01	13,92	66,31	357,12	12152	2196,47	14414,77	22644,78
2012	65,76	9454,17	44,69	9498,86	27,91	40,23	363,18	13201,09	625,94	13867,26	23366,12
2013	80,92	13040,38	196,71	13237,09	56,94	79,37	343,05	12,346,77	281,99	12708,13	25945,22
2014	54,92	7779,41	12,22	7791,63	18,91	271,08	422,18	15451,65	634,44	16357,17	24148,8
2015	40,9	4876,58	46,35	4922,93	19,15	75,48	400,13	16714,83	1392,59	18182,9	23105,83
2016	38,31	6116,44	31,56	6148	5,5	47,32	411,79	16219,89	169,38	16436,59	22584,59
2017	22,35	3812	75	3887	19,47	280	475,72	18101	195	18576	22463
Razem	535,56	78468,14	1162,26	79630,40	202,16	733,53	3886,11	138041,89	7229,96	146005,36	225635,76
Etat za okres ubiegły	636,16	90406		90406	138,79	417	4018,62	119244		119661	210067
% wykonania	84,19	86,80		88,08	145,66	175,91	96,70	115,76		122,02	107,41

Tabela IX Zestawienie pozyskanego drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem (powierzchnia manipulacyjna bez powtórzeń i nawrotów w 10-leciu, miąższość grubizny netto) Obręb Zbiersk

Rok kalendarzowy	Użytki										Ogółem
	Rębne				Przedrębne						
	ha	m ³	Przygodne	Razem	Czyszczenia		Trzebieże		Przygodne	Razem	
			m ³ *	m ³	ha	m ³	ha	m ³	m ³	m ³	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2008	57,11	9338,91	136,99	9475,9			595,35	11646,72	553,86	12200,56	21676,46
2009	89,26	11296,66	458,14	11754,8		46,11	430,61	9295,88	638,02	9980,01	21734,81
2010	152,27	22340,22	337,71	22677,93	12,47	34,87	304,89	7812,26	296,57	8143,71	30821,64
2011	130,84	18318,07	3403,77	21721,84	37,22	72,36	316,95	7980,27	3619,26	11671,89	33393,73
2012	72,51	9818,34	2783,46	12601,8	30,89	87,51	312,18	8560,07	3895,46	12543,04	25144,84
2013	83,94	11720,31	652,71	12373,02	35,49	184,14	387,85	12325,59	1833,16	14342,89	26715,91
2014	94,38	11998,11	654,64	12652,75	28,58	120,62	451,9	14265,39	1184,13	15570,14	28222,89
2015	64,15	8026,26	360,76	8387,02	43,9	188,13	480,27	17974,19	1317,34	19479,66	27866,68
2016	65,26	9807,49	385,66	10193,15	19,39	38,15	488,23	18178,72	1028,33	19245,2	29438,35
2017	43,75	5621,75	157	5778,75	6,38	85	655,55	20002	393	20480	26258,75
Razem	848,21	118777,85	9697,09	128474,94	229,27	891,20	4199,58	124913,13	15564,67	141369,00	269843,94
Etat za okres ubiegły	995,1	155120		155120	180,45	430	4498,86	120969		121399	276519
% wykonania	85,24	76,57		82,82	127,05	207,26	93,35	103,26		116,45	97,59

Załącznik nr 2 Tabela X

Tabela X Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planowanymi zadaniami
– Obręb Benewicze

Rok kalendarzowy	Odnowienia i zalesienia					poprawki i uzupełnienia	Wprowadzanie podszytów	Pielęgnowanie			Melioracje		
	Otwarte		Pod osłoną					Gleby	Upraw	Młodników	Nawożenie	Agrotechniczne	Wodne
	Płazowiny, halizny, zręby	Grunty nieleśne	Przy rębniach złożonych	Podsadzenia	Dolesienia luk i przerzedzeń								
2008	38,58			2,09	0,93	0,70	2,00	6,31	75,19	99,11		29,32	
2009	25,76		2,28			1,04		3,43	54,14	63,37		37,82	
2010	49,44		3,49			0,64		11,17	27,73	59,20		24,23	
2011	47,73		2,72			0,34		13,17	47,38	80,38		38,32	
2012	39,81		4,30			0,38		52,16	36,54	85,94		43,39	
2013	41,16		2,38			0,90		35,97	44,24	108,25		44,98	
2014	32,01		5,94	0,80		0,29	1,50	39,44	25,04	92,28		21,02	
2015	36,15		6,77					30,66	46,52	86,04		44,58	
2016	39,02		7,08			0,32		41,32	37,70	89,12		8,83	
2017	20,51		4,91		0,40	1,25		13,73	44,52	57,10		19,81	
Razem	370,17		39,87	2,89	1,33	5,86	3,50	247,36	438,60	821,03		312,30	
Orientacyjne zadania za ubiegły okres	441,37	0,30	40,37	4,60	1,00	73,60	5,11	193,41	513,36	804,20		452,03	
% wykonania	83,9		98,8	62,8	133,00	7,96	68,5	127,9	85,44	102,09		69,09	

**Tabela X Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planowanymi zadaniami
– Obręb Biała Królikowska**

Rok kalendarzowy	Odnowienia i zalesienia						poprawki i uzupełnienia	Wprowadzanie podszytów	Pielęgnowanie			Melioracje		
	Otwarte		Pod osłoną						Gleby	Upraw	Młodników	Nawożenie	Agrotechniczne	Wodne
	Płazowiny, halizny, zręby	Grunty nieleśne	Przy rębniach złożonych	Podsadzenia	Dolesienia luk i przerzedzeń									
2008	29,42			0,4	0,23	1,06	3,54		42,31	50,95		38,36		
2009	20,95		1,46	0,4		0,63	9,44	1,82	35,17	63,47		28,94		
2010	38,06		1,7			1,34	3,27	1,46	34,86	96,14		43,88		
2011	48,44		0,51				2	16,41	37,40	57,36		40,42		
2012	57,66					1,43	1,5	22,64	22,31	62,52		20,13		
2013	23,20		1,4	2		4,86		25,07	21,21	43,16		34,12		
2014	39,98	0,06			0,1	0,47		17,62	25,48	39,57		33,55		
2015	49,05	1,01		3,08				17,87	31,79	31,03		29,78		
2016	19,99		1,37	2,25		2,09		23,40	28,79	62,49		23,68		
2017	38,67			2,50		1,89		20,72	26,03	64,83		26,66		
Razem	365,42	1,07	6,44	10,63	1,33	13,77	19,75	147,01	305,35	571,52		319,52		
Orientacyjne zadania za ubiegły okres	414,79	1,07	5,81	2,16	1,53	64,27	17,37	107,2	419,09	544,51		381,77		
% wykonania	88,1	100	110,8	492,1	87,50	21,43	113,7	137,14	72,86	104,96		83,69		

Tabela X Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planowanymi zadaniami – Obręb Grodziec

Rok kalendarzowy	Odnowienia i zalesienia					poprawki i uzupełnienia	Wprowadzanie podszytów	Pielęgnowanie			Melioracje		
	Otwarte		Pod osłoną					Gleby	Upraw	Młotników	Nawożenie	Agrotechniczne	Wodne
	Płazowiny, halizny, zręby	Grunty nieleśne	Przy rębniach złożonych	Podsadzenia	Dolesienia luk i przerzedzeń								
2008	25,08		1,80		1,56	3,65		20,20	59,98	57,70		17,35	9,91
2009	15,56	2,40	4,67	1,13	0,50	2,85		14,86	57,85	64,83		23,97	
2010	35,10	0,38	3,51	2,50	1,29	3,94		13,73	32,09	56,80		24,37	
2011	34,42		8,20		0,42	3,26		16,03	24,04	35,90		25,72	2,86
2012	39,26		9,84			0,51		31,23	37,38	84,93		25,32	
2013	17,95		3,82			1,75		19,96	43,68	74,26		34,86	
2014	45,64	0,32	12,31		0,20	3,84		14,51	37,57	72,40		20,54	
2015	40,94		13,05	1,85	1,23	1,00		30,08	47,46	62,98		20,27	
2016	43,81		12,78		0,30	2,62		37,58	63,06	76,08		8,25	
2017	6,41		7,40			0,76		12,43	26,24	81,86		16,72	
Razem	304,17	3,10	77,38	5,48	5,50	24,18	0,00	210,61	429,35	667,74	0,00	217,37	12,77
Orientacyjne zadania za ubiegły okres	387,54	4,77	81,09	10,13	2,48	75,07		256,51	507,39	675,11		449,87	
% wykonania	78,5	64,99	95,4	54,1	221,8	32,20		82,11	84,62	98,91		48,32	

Tabela X Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planowanymi zadaniami – Obręb Zbiersk

Rok kalendarzowy	Odnowienia i zalesienia					poprawki i uzupełnienia	Wprowadzanie podszytów	Pielęgnowanie			Melioracje		
	Otwarte		Pod osłoną					Gleby	Upraw	Młodników	Nawożenie	Agrotechniczne	Wodne
	Płazowiny, halizny, zręby	Grunty nieleśne	Przy rębniach złożonych	Podsadzenia	Dolesienia luk i przerzedzeń								
2008	61,88			3,44	5,13	3,55	1,8	26,2	99,55	118,86		42,76	
2009	29,48		10,77	2,36	1,4	7,59	0,8	46,05	81,6	102,76		46,22	
2010	53,46		4,13		1,24	7,12		53,53	53,22	77,8		90,32	
2011	55,62		14,04	0,5	0,76	3,64		39,22	50,52	112,34		85,61	
2012	87,47		16,38		0,1	1,94		60,4	57,37	76		66,59	
2013	69,57		10,77		2,91	3,9		81,41	105,27	122,8		56,82	11,02
2014	34,5	0,16	21,7		1,4	8,48		64,07	32,85	58,36		55,1	
2015	42,16		26,62	3,3		4,53		42,99	64,15	77,47		43,12	
2016	25,08		9,83	0,59	1,77	3,57		22,97	17,27	91,28		43,84	
2017	36,43		8,32	2,49	0,49	8,72		26,93	81,23	76,66		33,83	
Razem	495,65	0,16	122,56	12,68	15,20	53,04	2,6	463,77	643,17	914,33	0	564,21	11,02
Orientacyjne zadania za ubiegły okres	628,22		127,01	11,4	5,28	117,44	1,8	500,25	789,15	919,1		708,66	
% wykonania	78,90		96,50	111,2	287,88	45,16	144,4	92,71	81,50	99,48		79,62	

**Tabela X Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planowanymi zadaniami
Zbiorsze – Nadleśnictwo Grodziec**

Obręb		Odnowienia i zalesienia					poprawki i uzupełnienia	Wprowadzanie podszytów	Pielęgnowanie			Melioracje		
		Otwarte		Pod osłoną					Gleby	Upraw	Młodników	Nawożenie	Agrotechniczne	Wodne
		Płazowiny, halizny, zręby	Grunty nieleśne	Przy rębniach złożonych	Podsadzenia	Dolesienia luk i przerzedzeń								
Biała Królikowska	Plan	414,79	1,07	5,81	2,16	1,53	64,27	17,37	107,20	419,09	544,51		381,77	
	Wykonanie	365,42	1,07	6,44	10,63	1,33	15,77	19,75	147,01	305,35	571,52		319,52	
Benewicze	Plan	441,37	0,30	40,37	4,60	1,00	73,60	5,11	193,41	513,36	804,20		452,03	
	Wykonanie	370,17		39,87	2,89	1,54	5,86	3,50	247,36	438,60	821,03		312,30	
Grodziec	Plan	387,54	4,77	81,09	10,13	1,33	75,07		256,51	507,39	675,11		449,87	
	Wykonanie	304,17	3,10	77,38	5,48	5,50	24,18		210,61	429,35	667,74		217,37	12,77
Zbiorsk	Plan	628,22		127,01	11,40	5,28	117,44	1,80	500,25	789,15	919,10		708,66	
	Wykonanie	498,41	0,16	122,46	12,68	13,26	69,24	2,60	459,39	641,55	926,55		531,58	11,02
Nadleśnictwo	Plan	1871,92	6,14	254,28	28,29	10,29	330,38	24,28	1057,37	2228,99	2942,92	0,00	1992,33	0,00
	Wykonanie	1538,17	4,33	246,15	31,68	21,42	115,05	25,85	1064,37	1814,85	2986,84	0,00	1380,77	23,79
	% wykonania	82,20	70,52	96,80	112,0	208,16	34,82	106,5	100,66	81,42	101,49		69,30	

Załącznik nr 3 Tabela XI

Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych
Tabela XI Nadleśnictwo Grodziec, Obręb Benewicze (09-05-2)

Typ siedliskowy lasu (TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Skład gatunkowy upraw i młodników do 10 lat										Uprawy przepadłe	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	0,4 i mniej		
Powierzchnia w ha													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
BS		3,00										3,00	
BŚW		285,92	4,03									289,95	
BMŚW		38,64			0,82							39,46	
BMW		10,59				1,11						11,70	
LMW		2,58										2,58	
Ogółem		340,73	4,03		0,82	1,11						346,69	

Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych
Tabela XI Nadleśnictwo Grodziec, Obręb Biała Królikowska (09-05-1)

Typ siedliskowy lasu(TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Skład gatunkowy upraw i młodników do 10 lat									Uprawy przepadłe	Razem
		Zgodny ze składem pożądanym			Częściowo zgodny ze składem pożądanym			Niezdający się 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	0,4 i mniej	
		Powierzchnia w ha										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
BS		0,85										0,85
BŚW		293,00										293,00
	91T0	8,37										8,37
BW		18,56	3,67		3,57		0,93					27,13
BMŚW		4,30										4,30
BMW		6,73										6,73
Ogółem		331,81	3,67		3,97		0,93					340,38

**Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych
Tabela XI Nadleśnictwo Grodziec, Obręb Grodziec (09-05-3)**

Typ siedliskowy lasu(TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Skład gatunkowy upraw i młodników do 10 lat										Uprawy przepadłe	Razem
		Zgodny ze składem pożądanym			Częściowo zgodny ze składem pożądanym			Niezdający się na 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	0,4 i mniej		
		Powierzchnia w ha											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
BS		19,94										19,94	
	91TO	4,33										4,33	
BŚW		210,06	1,05									211,11	
	91TO	7,08										7,08	
BW		7,26										7,26	
BMŚW		27,41										27,41	
BMW		6,10			1,08							7,18	
LMW		1,58			5,66	0,91		1,21				9,36	
LŚW					0,57							0,57	
OL		0,77										0,77	
Ogółem		284,53	1,05		7,31	0,91		1,21				295,01	

Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych
Tabela XI Nadleśnictwo Grodziec, Obręb Zbiersk (09-05-4)

Typ siedliskowy lasu(TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Skład gatunkowy upraw i młodników do 10 lat										Uprawy przepadłe	Razem
		Zgodny ze składem pożądanym			Częściowo zgodny ze składem pożądanym			Niezdający się 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	0,4 i mniej		
		Powierzchnia w ha											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
BS		16,18	1,26									17,44	
	91TO	4,56										4,56	
BŚW		294,18	9,32									303,50	
	91TO	8,26										8,26	
BW		12,03	1,78									13,81	
BMŚW		24,95	6,88									31,83	
BMW		28,44	3,41		4,07	2,56						38,48	
LMŚW					2,35							2,35	
LMW		1,79	3,70		4,38	4,76	1,07					15,70	
OLJ						1,00						1,00	
Ogółem		390,39	26,35		10,80	8,32	1,07					436,93	

Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych
Tabela XI Nadleśnictwo Grodziec

Typ siedliskowy lasu(TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Skład gatunkowy upraw i młodników do 10 lat										Uprawy przypadłe	Razem
		Zgodny ze składem pożądanym			Częściowo zgodny ze składem pożądanym			Niezdany 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	0,4 i mniej		
		Powierzchnia w ha											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
BS		39,97	1,26									41,23	
	91TO	8,89										8,89	
BŚW		1083,16	14,40									1097,56	
	91TO	23,71										23,71	
BW		37,85	5,45		3,97		0,93					48,20	
BMŚW		95,30	6,88		0,82							103,00	
BMW		51,86	3,41		5,15	3,67						64,09	
LMŚW					2,35							2,35	
LMW		5,95	3,70		10,04	5,67	1,07	1,21				27,64	
LŚW					0,57							0,57	
OL		0,77										0,77	
OLJ						1,00						1,00	
Ogółem		1347,46	35,10		22,90	10,34	2,00	1,21				1419,01	

Załącznik nr 4 Tabela XII

Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych

Tabela XII Nadleśnictwo Grodziec, Obręb Biała Królikowska (09-05-1)

Wyszczególnienie	Typ siedl. lasu (TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodowlana
1	2	3	4	5	6	7
KO	BMW		BK	4,73	30,0	12
	BMW		DB.B	10,83	30,0	12
	BMW		DB.S	4,89	30,0	11
	LMW		DB.S	1,87	30,0	12
Razem				22,32	30,0	12

Tabela XII Nadleśnictwo Grodziec, Obręb BENEWICZE (09-05-2)

Wyszczególnienie	Typ siedl. lasu (TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodowlana	
1	2	3	4	5	6	7	
KO	BMŚW		BK	48,23	31,0	12	
	BMŚW		DB.B	2,42	30,0	12	
	BMŚW		DB.S	7,77	30,0	11	
	BMW		DB.S	4,03	30,0	12	
	LMW		DB.S	15,90	37,5	12	
	LMW		JW	1,18	30,0	12	
	LMW		OL	1,36	40,0	12	
	LŚW		DB.S				
			9170		1,38	40,0	12
	OLJ			OL	1,18	30,0	22
Razem				83,45	32,4	12	
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	BMŚW		BK	3,51	30,0	12	
	BMŚW		SO	9,84	100,0	12	
	LMŚW		BK	1,40	50,0	12	
	LMŚW		SO	11,20	87,8	12	
	LMW		DB.S	4,53	80,0	12	
	LMW		SO	3,60	90,8	12	
Razem				34,08	83,1	12	
Ogółem				117,53	47,1	12	

Tabela XII Nadleśnictwo Grodziec, Obręb GRODZIEC (09-05-3)

Wyszczególnienie	Typ siedl. lasu (TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodowlana
1	2	3	4	5	6	7
KO	BMŚW		BK	41,57	30,0	12
	BMŚW		DB.B	17,05	30,0	12
	BMŚW		DB.S	31,38	30,0	12
	BMW		BK	9,72	30,0	11
	BMW		DB.B	3,09	30,0	12
	BMW		DB.S	19,91	30,0	12
	LMŚW		BK	8,60	33,1	12
	LMŚW		DB.S	7,96	50,4	12
	LMW		BK	12,81	57,0	12
	LMW		DB.B	1,28	30,0	12
	LMW		DB.S	49,23	58,7	12
		9190		5,03	80,0	12
	LMW		OL	7,53	46,9	12
	LŚW		BK	6,74	40,0	12
	LŚW		DB.S	2,16	50,0	12
	LW		DB.S	6,00	60,0	11
		9170		3,33	80,0	11
	Razem				233,39	41,9
Uprawy i młodniki	BMŚW		DB.B	7,74	30,0	12

Wyszczególnienie	Typ siedl. lasu (TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodowlana
1	2	3	4	5	6	7
po rębniach złożonych	BMŚW		SO	2,20	100,0	11
	LŁ		OL	1,38	70,0	23
	LMŚW		SO	8,02	100,0	12
	LMW		BK	1,56	100,0	12
	LMW		DB.S	0,95	30,0	12
	LMW		ŚW	2,42	90,0	12
Razem				24,27	72,2	12
Ogółem				257,66	44,8	12

Tabela XII Nadleśnictwo Grodziec, Obręb Zbiersk (09-05-4)

Wyszczególnienie	Typ siedl. lasu (TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodowlana
1	2	3	4	5	6	7
KO	BMŚW		BK	16,35	35,8	12
	BMŚW		DB.B	33,55	30,0	12
	BMŚW		DB.S	21,74	30,9	12
	BMW		BK	30,27	30,7	12
	BMW		DB.B	9,29	34,3	12
	BMW		DB.S	33,84	31,5	11
	LMŚW		BK	8,01	36,6	22
	LMŚW		DB.S	36,42	38,4	12
	LMW		BK	25,26	47,3	12
	LMW		DB.S	73,14	45,0	12
	LMW		JW	1,38	30,0	13
	LMW		LP	0,52	40,0	22
	LMW		OL	17,98	54,5	12
	LŚW		DB.S	8,27	40,0	12
	LW		DB.S	6,79	51,8	12
	OLJ		DB.B	0,90	30,0	12
	OLJ		OL	3,92	42,9	12
Razem				327,63	38,7	12
KDO	LMW		BK	1,71	20,0	22

Razem				1,71	20,0	22
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	BMŚW		SO	1,45	90,0	12
	BMW		SO	4,33	100,0	12
	LMB		DB.S	2,22	100,0	12
	LMŚW		SO	9,05	90,7	12
	LMW		BK	2,85	84,1	12
	LMW		DB.S	12,65	93,5	12
	LMW		SO	2,06	80,0	13
	LW		BK	0,92	80,0	12
	LW		DB.S			
		9170		0,97	70,0	12
	LW		OL	2,79	60,0	13
Razem				39,29	89,1	12
Ogółem				368,63	44,0	12

Załącznik nr 5 Tabela XIII

**Tabela XIII Porównanie wskaźników stanu zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzania gospodarstwa leśnego
Obręb Biała Królikowska**

Lp.	Wskaźnik	Jedn.	Wg stanu na:			
			1.01.1988	1.01.1998	1.01.2008	1.01.2018
1	2	3	5	6	7	8
1	Powierzchnia leśna	ha	5 849,10	5 925,28	5 916,26	4 819,73
2	Zapasy na powierzchni leśnej	m ³	579 013	707 557	908 101	824 879
3	Przeciętna zasobność drzewostanów na 1 ha w podklasach wieku:					
	IIa	m ³	30	52	76	60
	IIb	m ³	80	90	145	125
	IIIa	m ³	133	137	166	177
	IIIb	m ³	132	173	199	183
	IVa	m ³	158	170	213	244
	IVb	m ³	172	182	206	223
	Va	m ³	167	191	202	213
	Vb	m ³	173	202	194	226
	VI	m ³	180	192	220	227
	VII	m ³		174	202	242
	VIII i st.	m ³				
	klasa odnowienia	m ³				284
klasa do odnowienia	m ³					
drzewostany o budowie przerębowej	m ³					
4	Przeciętna zasobność na 1 ha	m³	99	121	153	171
5	Przeciętny wiek	lat	45	48	52	57
6	Bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha- tablicowy	m³		4,82	4,83	4,58
7	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha	m³	1,01	1,17	1,00	1,46
8	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha	m³	0,86	1,11	1,39	2,41
9	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1ha	m³	5,21	4,48	5,59	5,67

**Tabela XIII Porównanie wskaźników stanu zasobów drzewnych w kolejnych planach
urządzenia gospodarstwa leśnego
Obręb Benewicze**

Lp.	Wskaźnik	Jedn.	Wg stanu na:			
			1.01.1988	1.01.1998	1.01.2008	1.01.2018
1	2	3	5	6	7	8
1	Powierzchnia leśna	ha	5 049,66	5 072,13	5 067,29	6 168 31
2	Zapás na powierzchni leśnej	m ³	654 311	713 201	910 828	1 166 404
3	Przeciętna zasobność drzewostanów na 1 ha w podklasach wieku:					
	IIa	m ³	48	61	89	73
	IIb	m ³	100	109	148	162
	IIIa	m ³	153	148	193	211
	IIIb	m ³	167	173	210	214
	IVa	m ³	190	178	228	236
	IVb	m ³	204	211	224	253
	Va	m ³	211	210	250	236
	Vb	m ³	239	226	305	277
	VI	m ³	202	213	207	302
	VII	m ³	223	300		317
	VIII i st.	m ³				332
	klasa odnowienia	m ³				242
	klasa do odnowienia	m ³				248
	drzewostany o budowie przerębowej	m ³				
4	Przeciętna zasobność na 1 ha	m ³	130	141	180	189
5	Przeciętny wiek	lat	48	52	55	56
6	Bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha-tablicowy	m ³		5,19	5,22	5,24
7	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha	m ³	1,40	1,21	1,74	1,57
8	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha	m ³	1,11	1,11	1,29	2,42
9	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1ha	m ³	4,26	3,42	6,93	4,89

**Tabela XIII Porównanie wskaźników stanu zasobów drzewnych w kolejnych planach
urządzania gospodarstwa leśnego
Obręb Grodziec**

Lp.	Wskaźnik	Jedn.	Wg stanu na:			
			1.01.1988	1.01.1998	1.01.2008	1.01.2018
1	2	3	5	6	7	8
1	Powierzchnia leśna	ha	6 060,44	6 074,58	6 077,61	6 095,17
2	Zapasy na powierzchni leśnej	m ³	794 943	955 094	1 199 221	1 311 184
3	Przeciętna zasobność drzewostanów na 1 ha w podklasach wieku:					
	IIa	m ³	72	82	116	76
	IIb	m ³	119	142	185	175
	IIIa	m ³	154	179	241	244
	IIIb	m ³	160	189	234	264
	IVa	m ³	199	202	265	261
	IVb	m ³	192	226	236	267
	Va	m ³	204	212	246	253
	Vb	m ³	199	222	225	307
	VI	m ³	202	224	256	296
	VII	m ³		169	277	284
	VIII i st.	m ³				233
	klasa odnowienia	m ³			178	231
	klasa do odnowienia	m ³				297
drzewostany o budowie przerębowej	m ³					
4	Przeciętna zasobność na 1 ha	m³	131	157	197	215
5	Przeciętny wiek	lat	48	51	55	59
6	Bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha- tablicowy	m³		5,34	5,51	5,28
7	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha	m³	1,33	1,38	1,43	1,63
8	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha	m³	1,19	1,61	1,90	2,99
9	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1ha	m³	5,61	5,59	7,23	6,42

**Tabela XIII Porównanie wskaźników stanu zasobów drzewnych w kolejnych planach
urządzenia gospodarstwa leśnego
Obręb Zbiersk**

Lp.	Wskaźnik	Jedn.	Wg stanu na:			
			1.01.1988	01.01.1998	1.01.2008	1.01.2018
1	2	3	5	6	7	8
1	Powierzchnia leśna	ha	7 214,06	7 262,75	7 276,41	7 289,39
2	Zapasy na powierzchni leśnej	m ³	1 041 953	1 144 279	1 360 788	1 472 397
3	Przeciętna zasobność drzewostanów na 1 ha w podklasach wieku:					
	IIa	m ³	52	60	110	122
	IIb	m ³	104	119	142	174
	IIIa	m ³	146	173	195	176
	IIIb	m ³	191	189	215	227
	IVa	m ³	212	218	223	233
	IVb	m ³	195	238	270	270
	Va	m ³	194	213	298	289
	Vb	m ³	214	207	243	294
	VI	m ³	226	231	248	253
	VII	m ³	233	192	274	291
	VIII i st.	m ³				408
	klasa odnowienia	m ³	75	314	151	247
	klasa do odnowienia	m ³				217
drzewostany o budowie przerębowej	m ³					
4	Przeciętna zasobność na 1 ha	m ³	144	158	187	202
5	Przeciętny wiek	lat	55	56	58	60
6	Bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha- tablicowy	m ³		4,95	5,04	5,44
7	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha	m ³	2,30	1,65	1,87	2,20
8	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha	m ³	1,14	1,24	1,63	2,42
9	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1ha	m ³	4,73	4,29	6,40	6,12

Tabela XIII Porównanie wskaźników stanu zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzania gospodarstwa leśnego

Nadleśnictwo

Lp.	Wskaźnik	Jedn.	Wg stanu na:			
			1.01.1988	1.01.1998	1.01.2008	1.01.2018
1	2	3	4	5	6	7
1	Powierzchnia leśna	ha	23 970,54	24 334,14	24 337,57	24 372,60
2	Zapasy na powierzchni leśnej	m ³	3 068 294	3 520 131	4 378 938	4 774 864
3	Przeciętna zasobność drzewostanów na 1 ha w podklasach wieku:					
	IIa	m ³	51	62	99	87
	IIb	m ³	102	116	153	162
	IIIa	m ³	145	160	200	201
	IIIb	m ³	166	181	216	225
	IVa	m ³	192	195	232	245
	IVb	m ³	195	217	239	253
	Va	m ³	190	210	254	253
	Vb	m ³	212	211	244	279
	VI	m ³	214	223	249	270
	VII	m ³	227	193	275	292
	VIII i st.	m ³				334
	klasa odnowienia	m ³		186	186	242
klasa do odnowienia	m ³				238	
drzewostany o budowie przerębowej	m ³					
4	Przeciętna zasobność na 1 ha	m ³	128	145	180	196
5	Przeciętny wiek	lat	49	52	55	58
6	Bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha - tablicowy	m ³		5,07	5,14	5,18
7	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha	m ³	1,57	1,37	1,52	1,75
8	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha	m ³	1,08	1,27	1,57	2,56
9	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha	m ³	4,82	4,34	6,59	5,91

2.2. Referat kierownika ZOL

Zespół Ochrony Lasu w Łopuchówku

Referat Kierownika Zespołu Ochrony Lasu

Na posiedzenie Narady Techniczno-Gospodarczej
w sprawie projektu planu urządzenia lasu na okres
01.01.2018 – 31.12.2027
dla Nadleśnictwa Grodziec

ZESPÓŁ OCHRONY LASU
Grodziec
dr inż. Robert Zander

Grodziec, 16 listopada 2017 roku

1. Stan zdrowotny i sanitarny drzewostanów.

Stan zdrowotny większości drzewostanów w Nadleśnictwie Grodziec można uznać za dobry.

2. Szkody powodowane przez czynniki abiotyczne.

Silne wiatry spowodowały duże szkody w 2011 r. – szkody objęły ponad 592 ha powierzchni drzewostanów oraz w 2013 r. – szkody objęły powierzchnię ok. 239 ha.

W związku z powodzią w 2010 r. podtopieniu uległo 14,5 ha drzewostanów.

Znaczne szkody spowodowane niską temperaturą (przymrozki wczesne i późne) wystąpiły w roku 2011, kiedy szkody stwierdzono na powierzchni ponad 174 ha

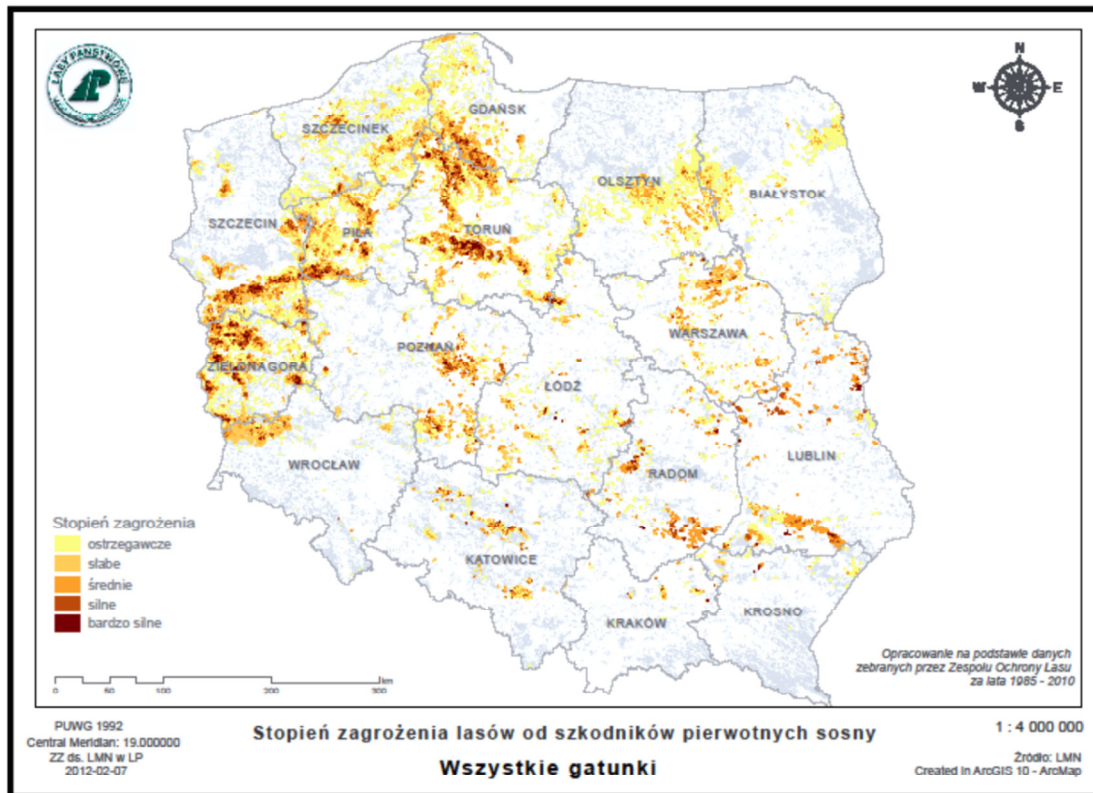
W wyniku obniżenia się poziomu wód gruntowych na skutek bezdeszczowej pogody oraz wysokiej temperatury w 2008 roku stwierdzono szkody na obszarze 38,6 ha.

Kierunkowe wytyczne

- drewno z wywrotów i złomów należy natychmiast pozyskać i wywieźć z lasu, bezwzględnie nie dopuszczać do zasinienia i zasiedlenia przez szkodniki wtórne i techniczne,
- należy stosować zasadę, że wywroty i złomy sosnowe powstałe w okresie drugiej połowy roku i zimy mogą być usuwane i wywożone z lasu w czasie nie dłuższym niż do końca lutego, to co pozostanie należy korować, zatapiać (wszystkie zabiegi dostosować do biologii owadów i warunków pogodowych), a powstałe w okresie wiosny powinny być pilnie usunięte i wywiezione z lasu,
- drewno martwe i obumierające zgodnie z przyjętymi zasadami, powinno zostać na gruncie jako rezerwuar tworzenia się i trwania naturalnych procesów będących podstawą do wzbogacenia bioróżnorodności,
- na terenach permanentnie nawiedzanych przez silne wiatry i wichury należy wykonywać na czas prace hodowlane tak, aby nie dopuszczać do skrajnego przegęszczenia lub przerzedzenia drzewostanów. Utrzymanie prawidłowego reżimu czasowego w pracach pielęgnacyjnych powinno prowadzić między innymi do wzmocnienia i wyrównania koron drzew.

3. Zagrożenie od szkodników pierwotnych.

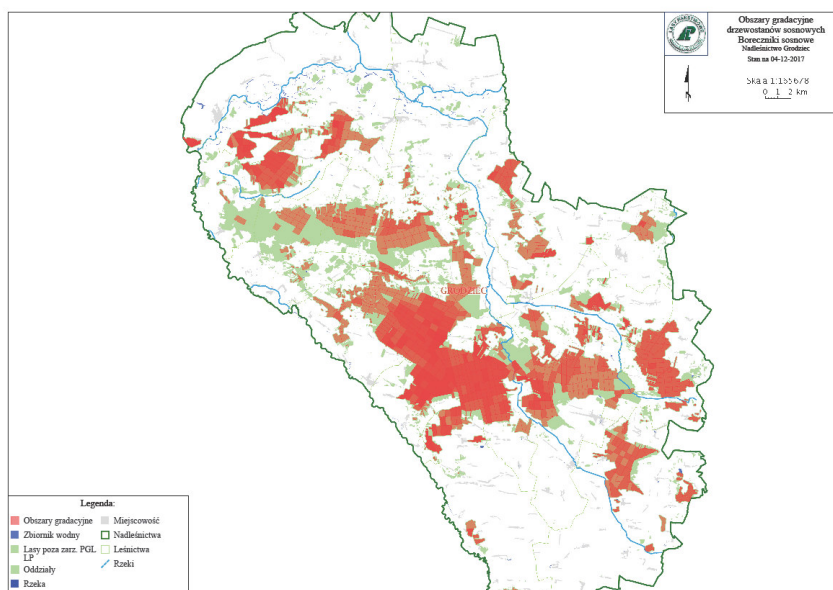
Na podstawie danych prognostycznych, będących w posiadaniu Zespołów Ochrony Lasu, za lata 1985-2010 opracowano ogniska gradacyjne szkodników pierwotnych sosny dla terenu Lasów Państwowych.



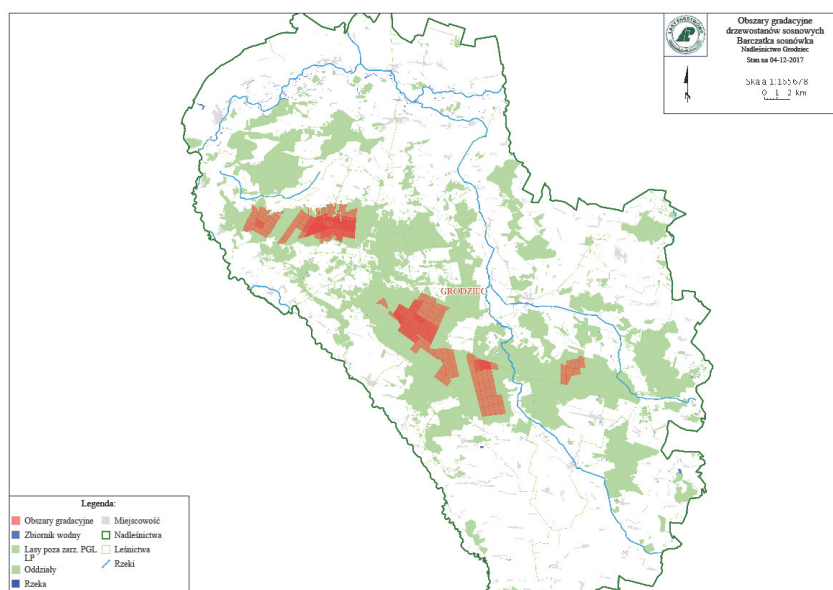
Ryc. 1. Mapa Polski z obszarami występowania szkodników pierwotnych sosny.

Dla Nadleśnictwa Grodziec rozpoznano i udokumentowano w latach 2008-2017 obszary rozrodu czterech gatunków:

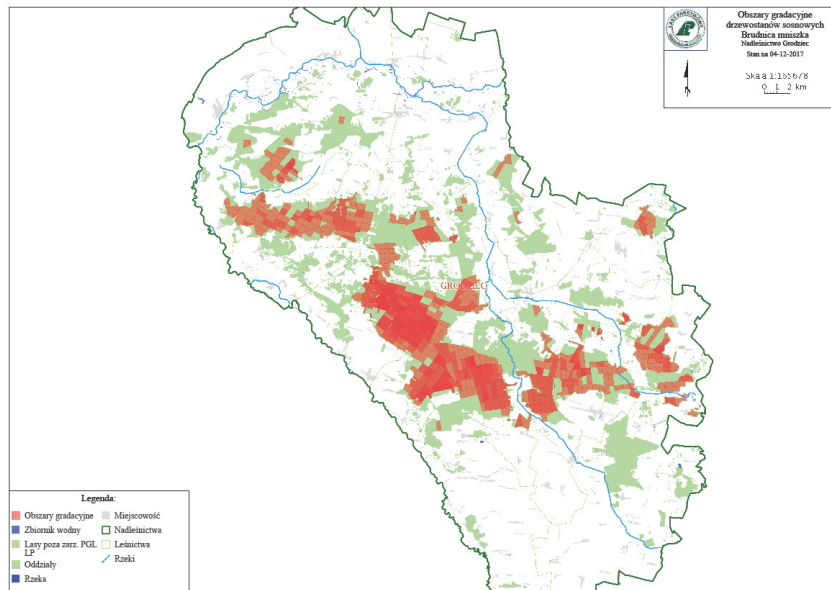
Boreczniki sosnowe – 2009 (zabieg ratowniczy), 2011, 2013, 2016 (zabieg ratowniczy), 2017;



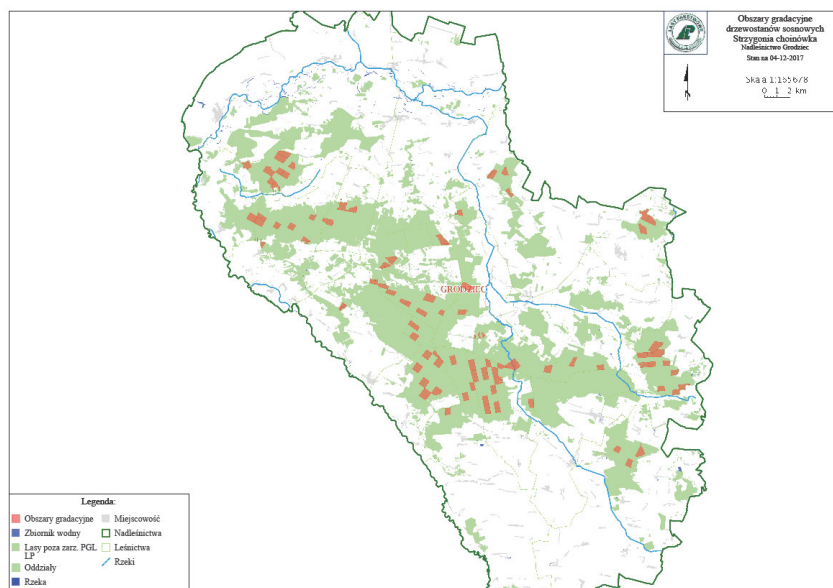
Barczatka sosnowka – 2008 (wykonano zabieg ratowniczy), 2011-2013 (zabiegi ratownicze 2012-2013);



Brudnica mniszka – 2011-2014 (zabiegi ratownicze 2012-2014);



Strzygonia choinówka – 2017 (zabieg ratowniczy w ramach doświadczenia IBL)

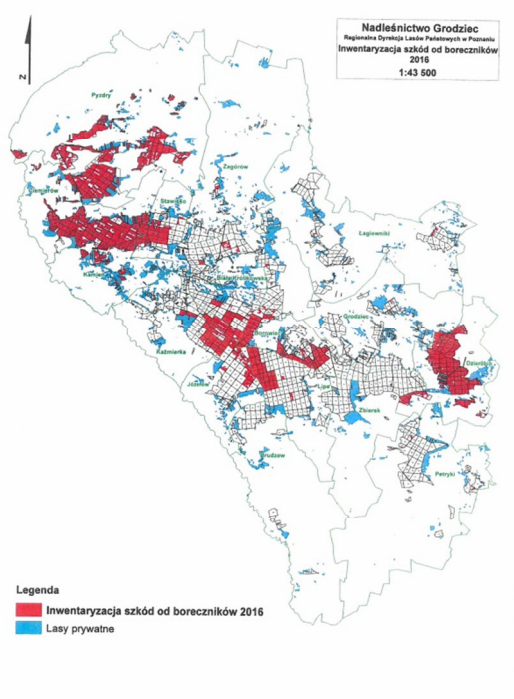


Opracowane natężenia występowania zagrożeń przez szkodniki pierwotne w latach 1985-2010 stanowiły podstawę do zaktualizowania, zgodnie z obowiązującą od 1 stycznia 2012 roku IOL, ilości partii kontrolnych jesiennych poszukiwań szkodników pierwotnych sosny. Dla Nadleśnictwa Grodziec uzgodniono protokołem z 17.09.2012 r. lokalizację 282 stałych partii kontrolnych.

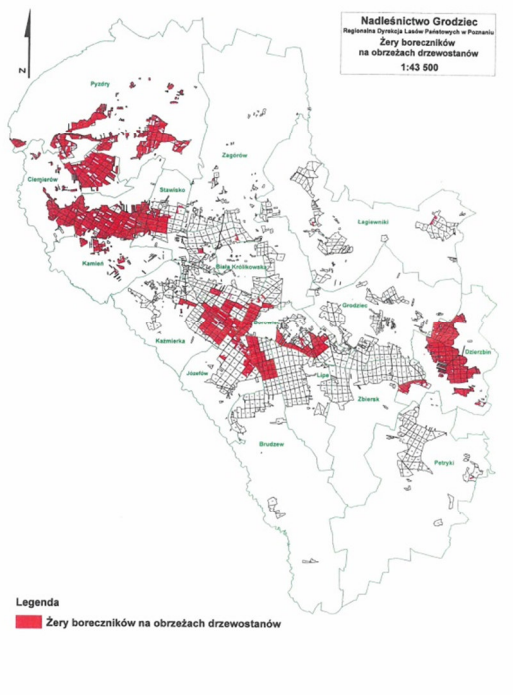
Pismem zn. spr. ZOL 7200/1/10 z 12.01.2010 r. ustalono lokalizację 85 stałych powierzchni do obserwacji rozwoju brudnicy mniszki za pomocą pułapek feromonowych.

W 2016 r., podobnie jak w latach 2010-2011, na obszarze Nadleśnictwa stwierdzono występowanie I oraz II generacji borecznika sosnowca oraz szkód w postaci intensywnego żeru gąsienic II generacji tego szkodnika na igłach sosny. Należy zauważyć, że mimo wykonanego w 2009 r. zabiegu ograniczania populacji borecznika sosnowca, Nadleśnictwo Grodziec w latach 2010-2011 musiało wykonać gniazdowe ciecia sanitarne (zręby) w wyniku zasiedlania osłabionych żerem borecznika sosnowca drzew przez przyplaszczka granatka oraz cetyńce. Żery borecznika sosnowca oraz zasiedlanie drzew przez szkodniki wtórne miały niewątpliwie wpływ na pogorszenie stanu zdrowotnego uszkodzonych drzewostanów, co w połączeniu z żerem strzygoni choinówki w 2017 r. przyczyniło się do powstania gołozerów.

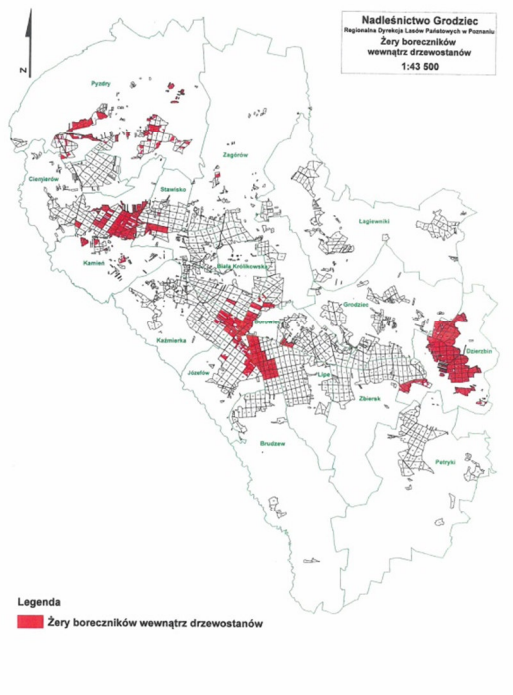
Borecznik sosnowiec – inwentaryzacja szkód w 2016 r.



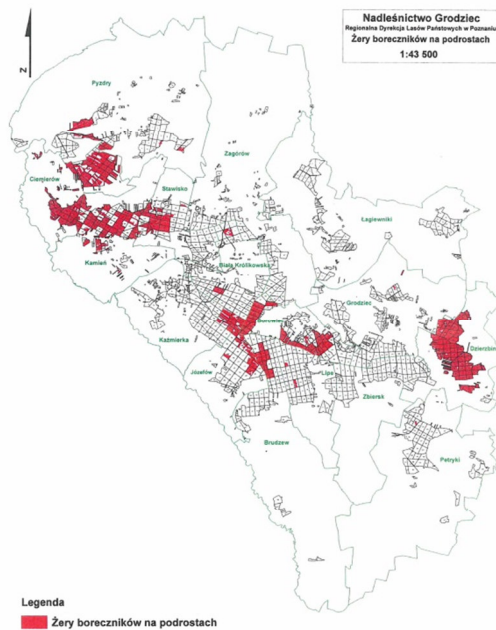
Borecznik sosnowiec – żer na obrzeżach drzewostanów



Borecznik sosnowiec – żer wewnątrz drzewostanów



Borecznik sosnowiec – żer na podrostach



W 2017 r. w leśnictwie Stawisko, na powierzchni silnie uszkodzonej przez I i II generację borecznika sosnowca w 2016 r, oddz. 51G, 52G, 53G, 54G, 118, 119, 101, 102, 103, 104, 108, 109, 110, 111, 112, 120, stwierdzono szkody w postaci silnego żeru gąsienic strzygoni choinówki *Panolis flammea* na igłach sosny zwyczajnej. Oszacowano, że uszkodzenia na poziomie min. 70% dotyczą ok. 160,98 ha, na poziomie 90% - 100% ok. 293,16 ha. Są to w przeważającej mierze drzewostany sosnowe w wieku od 40 do 90 lat. Drzewostany te należy objąć szczególnym monitoringiem ze względu na fakt, że szkody powodowane przez strzygonię choinówkę, które dotyczą głównie igieł z bieżącego przyrostu, mogą doprowadzić w określonych warunkach do zamierania drzew. Zespół Ochrony Lasu w Łopuchówku, mając na uwadze zaistniałą sytuację, przeprowadził wraz z Nadleśnictwem letnie poszukiwania poczwerek strzygoni choinówki w ściole metodą podokapówki na omawianym obszarze oraz w jego bezpośrednim sąsiedztwie. Uzyskane wyniki wykazały bardzo silne zagrożenie ze strony tego szkodnika. Należy zaznaczyć, że szkody od strzygoni choinówki mogą wystąpić w Nadleśnictwie Grodziec w następnych latach nawet na znacznie większej powierzchni. Zespół Ochrony Lasu uważa, że koniecznym będzie podjęcie, w następnych latach, działań hodowlano-ochronnych mających na celu skuteczne ograniczenie populacji tego szkodnika.

W przypadku wystąpienia nadmiernej ilości szkodliwych owadów należy m.in. kierować się przedstawionymi poniżej wytycznymi:

Kierunkowe wytyczne

- na obszarach ognisk gradacyjnych należy terminowo wykonywać prace hodowlane, natomiast w czasie wystąpienia nadmiernej ilości szkodliwych owadów należy ograniczyć te prace do minimum i przesunąć w czasie, tak aby nie zabierać pokarmu dla owadów, nie prześwietlać drzewostanów, ponieważ zmniejszając bazę żerową narażamy pozostałe drzewa na całkowity żer a prześwietlone chętniej są zżerane a potem zasiedlane przez szkodniki wtórne,
- przy prognozowaniu brudnicy mniszki bardzo ważny jest pierwszy etap monitorowania polegający na liczeniu motyli podczas transektu. Odłow samców brudnicy mniszki do pułapek feromonowych należy traktować jako informację o rozpoczęciu lotu,
- boreczniki sosnowe są bardzo trudno prognozowalne. Powierzchnie w każdej gradacji są przybliżenie powtarzalne należy więc monitorować te obszary jako potencjalnie zagrożone. Powierzchnie te należy identyfikować wcześniej na podstawie opracowanych tak zwanych ognisk gradacyjnych,
- należy kontynuować działania w kierunku zwiększania naturalnej odporności biologicznej drzewostanów poprzez:
 - zwiększania zróżnicowania gatunkowego i wiekowego drzewostanów,
 - ochronę naturalnych sprzymierzeńców (ptaków, mrówek, fauny występującej na drzewach obumierających i martwych itp.),
 - zachowanie i ochronę łąk śródleśnych, oczek wodnych, babczyk, źródlisk,
 - umiejętne zakładanie punktów biologicznego oporu, między innymi na bazie istniejących już w środowisku elementów takich jak biogrupy, ciągi rowów itp., przyspiesza i zapewnia osiągnięcie sukcesu,

4. Zagrożenie od szkodników wtórnych.

Zespół Ochrony Lasu, na podstawie analizy zagrożenia od szkodników pierwotnych oraz mając na uwadze występujące już uszkodzenia drzewostanów powodowanych przez ww. szkodniki, przewiduje znaczne pogorszenie stanu sanitarnego części zagrożonych drzewostanów sosnowych, co może skutkować wzmożonym występowaniem szkodników wtórnych. W przypadku wystąpienia zwiększonej liczby tych szkodników należy stosować postępowanie hodowlano-ochronne zgodnie z zapisami IOL oraz kierunkowymi wytycznymi zwanymi poniżej.

Kierunkowe wytyczne

- redukcję szkodników wtórnych należy prowadzić przez cały rok, ze szczególnym nasileniem na wiosnę,
- należy obserwować nagle odsłonięte ściany drzewostanów i usuwać drzewa zasiedlone przez przyplaszczka granatka a opadłą korę wywieść lub zniszczyć.

5. Zagrożenie od chrabąszczowatych.

Na terenie Nadleśnictwa Grodziec nie występują historycznie udokumentowane uporczywe pędraczyska.

6. Szkody od patogenów grzybowych.

Na terenie Nadleśnictwa Grodziec stwierdzano w latach 2008-2017 występowanie, między innymi, takich chorób grzybowych jak: opieńkowa zgnilizna korzeni, huba korzeni, mączniak dębu, osutki sosny.

Kierunkowe wytyczne

W celu zmniejszenia zagrożenia drzewostanów przez opieńkową zgniliznę korzeni zaleca się:

- a) ograniczanie w miarę możliwości zrębowego sposobu zagospodarowania lasu oraz wykorzystywanie w maksymalnym stopniu odnowienia naturalnego,
- b) unikanie uszkodzania ryzomorf w trakcie:
 - przygotowania gleby (wskazane jest zastępowanie całkowitego przygotowania gleby – częściowym, np. przez wykonywanie talerzy),
 - dosadzania drzewek w lukach,
 - prowadzenia prac pielęgnacyjnych (wskazane jest likwidowanie chwastów przez koszenie, wycinanie, wydeptywanie i łamanie),
- c) stosowanie sadzonek dobrej jakości, o zachowanej właściwej proporcji między częścią nadziemną a podziemną, z prawidłowo ukształtowanym systemem korzeniowym, posiadającym mikoryzy ektotroficzne,
- d) właściwe przechowywanie sadzonek i prawidłowe ich sadzenie, niedopuszczające do zbyt długiego przesuszenia lub przemrożenia korzeni, do ich deformacji i uszkodzenia (zranienia, zmiążdżenia),
- e) wrywanie zamierających i obumarłych drzewek wraz z korzeniami,
- f) usuwanie porażonych drzew w młodnikach i drągowinach oraz okorowanie

pozostających po nich pniaków w celu szybszego przeschnięcia i nie dopuszczenia do rozwoju grzybni i ryzomorf pod korą,

- g) dosadzanie (w jamkę lub na placówkach, unikając przy tym zranienia korzeni i przzerwania ryzomorf) gatunków drzew odpornych na chorobę (np. buk, dąb) w lukach powstałych wskutek usunięcia porażonych drzew, ewentualnie pozostawienie do naturalnego odnowienia przez gatunki lekkonasienne (np. brzoza),
- h) ograniczanie bazy pokarmowej dla rozwoju opieńki w postaci pniaków, przez stosowanie preparatów biologicznych do rozkładu drewna pniaków z grzybami konkurencyjnymi, np. *P. gigantea* (Fr.: Fr.) Jülich.

W celu zmniejszenia zagrożenia drzewostanów przez hubę korzeni zaleca się:

- a) w drzewostanach sosnowych rosnących na gruntach porolnych stosowanie biologicznej metody ochrony drzew po przez stosowanie biopreparatu z zawiesiną zarodników grzyba konkurencyjnego *Phlebiopsis gigantea* (zgodnie z etykietą produktu) czół pniaków powstających w okresie czyszczeń i trzebieży,
- b) w uprawach i młodnikach, w których drzewa rosną od początku w luźniejszej więźbie i nie stwierdza się wzmożonego ich zamierania wywołanego hubą korzeni, należy raczej opóźnić wykonywanie cięć pielęgnacyjnych, niż pozostawiać pniaki niezabezpieczone,
- c) w przypadku powstawania pierwszych ognisk infekcyjnych w uprawach w wyniku porażenia *H. annosum* należy usuwać drzewka przez wyrywanie, w młodnikach, tyczkownikach i drągownikach zaś celowe jest wykonywanie zabiegu profilaktyczno-ochronnego określanego jako zakładanie „sztucznych luk”.
- d) w drzewostanach z dynamicznie przebiegającym procesem chorobowym, które przeznaczono do przebudowy, m.in. z wprowadzaniem domieszek biocenotycznych i podszytów, należy zaniechać wyorywania bruzd, gdyż powoduje to uszkodzenia korzeni znajdujących się blisko powierzchni gleby i zwiększa zagrożenie chorobowe.

W celu zmniejszenia zagrożenia drzewostanów od choroby zamieranie wierzchołków pędów sosny, powodowanej przez grzyb *Sphaeropsis sapinea*, zaleca się:

- a) właściwą identyfikację sprawców chorób sosny w szkółkach i niewprowadzanie do upraw sadzonek z symptomami porażenia,
- b) wykonywanie, możliwie wcześnie, intensywnych zabiegów pielęgnacyjnych (czyszczenia, trzebieże), powodujących rozluźnienie zwarcia młodych drzewostanów (działanie to powinno być traktowane jako jedno z najważniejszych w ochronie drzewostanów przed

masowym porażeniem przez *G. abietina*),

- c) eliminowanie rezerwuarów materiału zakaźnego, szczególnie z otoczenia szkółek, w których hodowana jest sosna, młodych upraw, plantacji nasiennych itp. Zarówno porażone pędy, zamarłe drzewka, jak i gałęzie oraz wierzchołki po ściętych drzewach powinny być usunięte z powierzchni i spalone.

Sporządził: Radosław Cieślak

2.3. Koreferat wykonawcy planu

KOREFERAT
wykonawcy projektu planu urządzenia lasu
do analizy gospodarki leśnej ubiegłego okresu gospodarczego
opracowanej przez Nadleśniczego Nadleśnictwa Grodziec
za okres 1.01.2008 - 31.12.2017



Podstawą analizy gospodarki leśnej za ubiegły okres gospodarczy jest plan urządzenia lasu opracowany wg stanu na 1.01.2008 r.

1. Porównanie danych zawartych w referacie Nadleśniczego z wynikami inwentaryzacji lasu

1.1. Zmiany w stanie posiadania

Zmiany powierzchniowe w nadleśnictwie przedstawiają się następująco:

Stan na	Obręb leśny				Nadleśnictwo
	B. Królikowska	Benewicze	Grodziec	Zbiersk	
	Powierzchnia [ha]				
01.01.2008	6 125,5591	5 310,9358	6 405,6648	7 669,9144	25 512,0741
01.01.2018	4 986,5779	6 450,4685	6 408,9144	7 668,8046	25 514,7654
Różnica	-1138,9812	+1139,5327	+3,2496	-1,1098	+2,6913

Według powyższych danych i zmian szczegółowych powierzchni przedstawionych w referacie Nadleśniczego stwierdza się zgodność sumy końcowej z danymi przedstawionymi w projekcie pul.

1.2. Porównanie zaplanowanych zadań gospodarczych na ubiegłe 10 - lecie z ich wykonaniem

1.2.1. Wykonanie zadań gospodarczych w zakresie użytkowania rębego

Stwierdza się, że nadleśnictwo właściwie stosowało nawroty i następstwo cięć - zgodnie z zasadami ładu czasowo-przestrzennego, a powierzchnia wykonanych zrębów była zgodna z planem urządzenia lasu. Przyczyną niewykonania planowanych rębni zupełnych (79,8% powierzchni) było m.in. zwiększenie intensywności cięć w użytkach przedrębnych w wyniku potrzeb hodowlanych drzewostanów oraz pozyskanie drewna w wyniku wiatrołomów.

1.2.2. Wykonanie zadań gospodarczych w zakresie użytkowania przedrębego

Ogólnie należy stwierdzić, że wykonane cięcia pielęgnacyjne w drzewostanach nadleśnictwa prowadziły do utrzymania lub poprawy stabilności mechanicznej drzewostanów (sanitarne porządkowanie lasu) i sprawności siedliska, uzyskania możliwie najwyższej produkcji surowca drzewnego dobrej jakości przy zachowaniu naturalnej różnorodności biologicznej lasu i jego pozaprodukcyjnych funkcji, a w lasach ochronnych cięcia pielęgnacyjne prowadzono z uwzględnieniem zadań wynikających z roli pełnionej przez poszczególne drzewostany.

1.2.3. Wykonanie zadań gospodarczych z zakresu hodowli lasu

Zinventaryzowano 1 419,01 ha upraw i młodników Ia klasy wieku na powierzchniach otwartych oraz 97,64 ha upraw i młodników po rębniach złożonych. Uprawy zgodne z docelowym składem gatunkowym przyjętym w poprzednim planie dla danego siedliska stanowią 97,43%, częściowo zgodne 2,48%, niezgodne 0,09% ogólnej powierzchni upraw.

Przeciętne zadrzewienie upraw i młodników Ia klasy wieku wynosi 0,97.

Przeciętne zadrzewienie upraw i młodników po rębniach złożonych wynosi 0,83 a przeciętna jakość 12. Przeciętny procent pokrycia młodego pokolenia w KO wynosi 38,7%, o przeciętnej jakości 12.

Ogólnie należy stwierdzić, że wyższy stan zasobów drzewnych, dobry stan sanitarny i zdrowotny drzewostanów oraz dobra jakość upraw i młodników, to wynik prawidłowo prowadzonej gospodarki leśnej w ubiegłym okresie gospodarczym.

1.2.4. Wykonanie zadań gospodarczych z zakresu ochrony lasu i ochrony przeciwpożarowej

W zakresie ochrony lasu i ochrony przeciwpożarowej nadleśnictwo na bieżąco reagowało w przypadku wystąpienia zagrożeń. W przypadku szkód wyrządzanych przez zwierzynę było to:

- gradzenie upraw i podsadzeń,
- zabezpieczanie mechaniczne i stosowanie osłonek indywidualnych,
- wykładanie drzew ogryzowych,
- regulowanie planu odstrzału zwierzyny płowej zależnie od poziomu nasilenia szkód w drzewostanach.

Szkody powodowane przez owady i grzyby pasożytnicze ograniczono przez działania bezpośrednie i profilaktykę.

Szkody powodowane przez czynniki klimatyczne w nadleśnictwie powstały głównie w wyniku wiatrów oraz w mniejszym stopniu suszy i przymrozków.

W mijającym okresie gospodarczym Nadleśnictwo Grodziec zaliczone było do I kategorii zagrożenia pożarowego. Kategorię I zagrożenia pożarowego wyliczono również w obecnym planie u.l. Nadleśnictwo spełniło wymagania dotyczące zabezpieczenia środków technicznych dla nadleśnictw zaliczonych do I kategorii zagrożenia pożarowego.

2. Analiza stanu zasobów drzewnych według kolejnych planów i prognozy

Nadleśnictwo Grodziec

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Wg stanu na				
			1.01.1988 II rewizja	1.01.1998 III rewizja	1.01.2008 IV rewizja	1.01.2018 V rewizja	31.12.2027
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Pow. leśna zalesiona i niezalesiona	ha	23 970,54	24 334,14	24 337,57	24 372,60	24 372,60
2	Zasoby miąższości	m ³	3 068 294	3 520 131	4 378 938	4 774 864	4 789 642
3	Przeciętna zasobność drzewostanów na 1 ha w podklasach wieku						
	II a	m ³	51	62	99	87	87
	II b	m ³	102	116	153	162	151
	III a	m ³	145	160	200	201	214
	III b	m ³	166	181	216	225	240
	IV a	m ³	192	195	232	245	256
	IV b	m ³	195	217	239	253	264
	V a	m ³	190	210	254	253	271
	V b	m ³	212	211	244	279	276
	VI	m ³	214	223	249	270	309
	VII	m ³	227	193	275	292	303
	VIII i starsze	m ³				334	336
	KO	m ³		186	186	242	263
KDO	m ³				238	264	
4	Przeciętna zasobność na 1 ha (pow. leśna zal. i niezal.)	m ³	128	145	180	196	197
5	Przeciętny wiek drzewostanów	lat	49	52	55	58	58
6	Spodziewany bieżący przyrost drzewostanów na 1 ha -tablicowy	m ³		5,07	5,14	5,18	4,76
7	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	1,57	1,37	1,52	1,75	2,82
8	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	1,08	1,27	1,57	2,56	2,23
9	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha	m ³	4,82	4,34	6,59	5,91	5,15
10	Orientacyjny średni wiek rębności	lat			100	100	100

Symulację stanu zasobów drzewnych na koniec okresu gospodarczego wykonano wg oprogramowania BULiGL.

Porównanie powierzchni leśnej, zapasu na powierzchni leśnej, przeciętnej zasobności i przeciętnego wieku według poniższych stanów:

Wyszczególnienie	Stan na 1.01.2008	Stan na 1.01.2018	Stan na 31.12.2027
Obręb Biała Królikowska			
Powierzchnia leśna - ha	5 916,26	4 819,63	4 819,63
Zapas – m ³	908 101	824 879	840 270
Przeciętna zasobność - m ³ /ha	153	171	174
Przeciętny wiek	52	57	57
Obręb Benewicze			
Powierzchnia leśna - ha	5 067,29	6 168,31	6 168,31
Zapas – m ³	910 828	1 166 404	1 177 004
Przeciętna zasobność - m ³ /ha	180	189	191
Przeciętny wiek	55	56	57
Obręb Grodziec			
Powierzchnia leśna - ha	6 077,61	6 095,17	6 095,17
Zapas – m ³	1 199 221	1 311 184	1 325 628
Przeciętna zasobność - m ³ /ha	197	215	217
Przeciętny wiek	55	59	59
Obręb Zbiersk			
Powierzchnia leśna - ha	7 276,41	7 289,39	7 289,39
Zapas – m ³	1 360 788	1 472 397	1 446 740
Przeciętna zasobność - m ³ /ha	187	202	198
Przeciętny wiek	58	60	57
Nadleśnictwo			
Powierzchnia leśna - ha	24 337,57	24 372,60	24 372,60
Zapas – m ³	4 378 938	4 774 864	4 789 642
Przeciętna zasobność - m ³ /ha	180	196	197
Przeciętny wiek	55	58	58

Analiza relacji orientacyjnego średniego wieku rębności i przeciętnego wieku drzewostanów

Stan	Średni wiek rębności	Połowa średniego wieku rębności	Przeciętny wiek drzewostanów	Różnica (4-3)
1.	2.	3.	4.	5.
Obręb Biała Królikowska				
2008	100	50,0	52	+2,0

Stan	Średni wiek rębności	Połowa średniego wieku rębności	Przeciętny wiek drzewostanów	Różnica (4-3)
1.	2.	3.	4.	5.
2018	100	50,0	57	+7,0
2028	100	50,0	57	+7,0
Obręb Benewicze				
2008	100	50,0	55	+5,0
2018	100	50,0	56	+6,0
2028	100	50,0	57	+7,0
Obręb Grodziec				
2008	99	49,5	55	+5,5
2018	99	49,5	59	+9,5
2028	100	50,0	59	+9,0
Obręb Zbiersk				
2008	100	50,0	58	+8,0
2018	100	50,0	60	+10,0
2028	101	50,5	57	+6,5
Nadleśnictwo				
2008	100	50,0	55	+5,0
2018	100	50,0	58	+8,0
2028	100	50,0	58	+8,0

Przyjmuje się, zgodnie z § 77 ust. 3 instrukcji ul., że przeciętny wiek drzewostanów zbliżony (w granicach do 5 lat) do połowy orientacyjnego średniego wieku rębności drzewostanów to stan pożądany, różnica powyżej 5 do 15 lat jest odstępstwem od stanu pożądanego, a powyżej 15 lat jest znacznym odstępstwem.

Z porównania powyższych wskaźników wynika, że w całym nadleśnictwie w ubiegłym okresie nastąpiło pogorszenie tych relacji i wg obecnego stanu stanowią one odstępstwo od stanu pożądanego. Według prognozy w wyniku realizacji planu, relacje te w całym nadleśnictwie nie ulegną zmianie, natomiast w obrębie Zbiersk nastąpi znaczna poprawa a w obrębie Benewicze nieznaczne pogorszenie relacji. Proponowany etat użytkowania rębego na poziomie 100,5% etatu optymalnego w lasach wielofunkcyjnych w całym nadleśnictwie nie spowoduje zasadniczej zmiany obecnych relacji.

3. Ocena oddziaływania na środowisko czynności gospodarczych wykonanych zgodnie z dotychczasowym planem urządzenia lasu.

Ocenę oddziaływania na środowisko i obszary Natura 2000, czynności gospodarczych wykonanych zgodnie z dotychczasowym planem urządzenia lasu wykonano na podstawie prognozy oddziaływania na środowisko i obszary Natura 2000 planu urządzenia lasu na okres 2008 – 2017, według stanu na 1.01.2010 r.

Na gruntach zarządzanych przez nadleśnictwo znajdują się dwa obszary sieci NATURA 2000, jeden specjalnej obszar ochrony ptaków (OSO) i jeden obszar ochrony siedlisk (OZW):

PLB300002 „Dolina Środkowej Warty”,

PLH300009 „Ostoja Nadwarciańska”,

Nie stwierdzono przypadków negatywnego oddziaływania wykonanych zabiegów gospodarczych na przedmioty ochrony w obszarach.

Wszystkie zabiegi zaplanowane w strefach ochrony okresowej zostały wykonane poza okresem lęgowym (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 28 września 2004 roku w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną).

Podsumowując, nie odnotowano przypadków negatywnego oddziaływania czynności gospodarczych wykonanych zgodnie z dotychczasowym planem urządzenia lasu na środowisko i obszary Natura 2000.

Opracował:

.....

mgr inż. Rafał Maciejewski

2.4. Końcowa ocena gospodarki leśnej za okres obowiązywania dotychczasowego planu urządzenia lasu dokonana przez dyrektora RDLP

3. OPIS ZASAD OKREŚLANIA ZADAŃ GOSPODARCZYCH DLA NADLEŚNICTWA WRAZ Z ZESTAWIENIAMI TYCH ZADAŃ

3.1. Ogólne zasady określania zadań gospodarczych dla nadleśnictwa

Zasady określania zadań gospodarczych zostały przyjęte na podstawie szczegółowej inwentaryzacji lasu, opracowań specjalistycznych, analiz i opisów gospodarki leśnej w ubiegłych latach oraz warunków przyrodniczych.

W Nadleśnictwie Grodziec najważniejszymi celami gospodarki leśnej w najbliższych okresach gospodarczych będą:

- 1) przeciwdziałanie zjawisku nadmiernej akumulacji surowca drzewnego na pniu w drzewostanach rębnych i przesłorębnych;
- 2) poprawa powierzchniowej struktury klas wieku drzewostanów i zbliżenie jej do pożądanego układu klas wieku lasu normalnego;
- 3) utrzymanie lub poprawienie stanu stabilności, zdrowotności, zgodności z siedliskiem i jakości drzewostanów;
- 4) ochrona cennych elementów środowiska przyrodniczego występujących na gruntach w zarządzie nadleśnictwa;

Sformułowane powyżej zadania należy osiągnąć poprzez:

- planową realizację zadań gospodarczych związanych z zaprojektowanym użytkowaniem rębnym, czyli prowadzenie sukcesywnej przebudowy drzewostanów rębnych i przesłorębnych, przy pomocy rębni właściwych dla danych gospodarstw i siedlisk leśnych,
- planowe odnawianie pojawiających się zrębów otwartych oraz powierzchni podokapowych,
- stosowanie w odnowieniach gatunków lasotwórczych zgodnych z przyjętymi składami gatunkowymi upraw, z wykorzystaniem mikroźródnicowania siedlisk leśnych oraz tam gdzie to możliwe odnowień naturalnych,
- stosowanie w odnawianiu chronionych przyrodniczych siedlisk leśnych gatunków z właściwych, o kierunku ochronnym typów drzewostanów,
- właściwe wykonywanie wszystkich zabiegów przedrębnych, zgodnie z zasadami proekologicznej, trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, czyli w taki sposób, aby nie pogorszyć stanu i różnorodności siedlisk leśnych,
- stosowanie wszelkich dostępnych środków ochrony upraw i młodników leśnych przed szkodami od zwierzyny płowej,
- właściwe wykonywanie zabiegów pielęgnacyjnych w drzewostanów przedrębnych, czyli w sposób zapewniający poprawę ich stanu sanitarnego, jakości oraz stabilności ekologicznej, przy równoczesnym zapewnieniu maksymalnej możliwej ochrony cennych elementów środowiska przyrodniczego, występujących na powierzchni objętej zabiegami,

- stałe monitorowanie stanu sanitarnego lasu ze szczególnym uwzględnieniem drzewostanów sosnowych na słabszych siedliskach borowych oraz jak najszybsze reagowanie na pojawiające się zagrożenia.

Proekologiczna gospodarka leśna zmusza do ciągłego poszukiwania rozwiązań oryginalnych, często bez wzorców, instrukcji i zaleceń. Wymaga daleko idącej samodzielności szczególnego rodzaju odpowiedzialności, nie za wykonanie planów, ale za rzeczywisty stan lasu. Powodzenie jej zależy będzie od wiedzy realizatorów planu zagospodarowania lasu i umiejętności praktycznego jej zastosowania.

3.1.1. Cele trwałej zrównoważonej gospodarki leśnej

Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach pod pojęciem trwale zrównoważonej gospodarki leśnej rozumie „działalność zmierzającą do ukształtowania struktury lasu i ich wykorzystania w sposób i tempie zapewniającym trwale zachowanie ich bogactwa biologicznego, wysokiej produktywności oraz potencjału regeneracyjnego, żywotności i zdolności do wypełniania, teraz i w przyszłości, wszystkich ważnych ochronnych, gospodarczych i socjalnych funkcji na poziomie lokalnym, narodowym i globalnym, bez szkody dla innych ekosystemów”.

Zgodnie z zapisami Instrukcji urządzania lasu do celów planowania urzędniowego przyjęto sześć następujących kryteriów trwale zrównoważonej gospodarki leśnej oraz orientacyjne wskaźniki odpowiadające tym kryteriom:

- 1) kryterium zachowania i odpowiedniego wzmocnienia zasobów leśnych i ich udziału w globalnym bilansie węgla – oznacza konieczność takiego planowania urzędniowego, które zapewnia pożądaną ilość i jakość zasobów leśnych w horyzoncie średnio i długookresowym (poprzez wyważenie stosunku pozyskania do przyrostu), zmierza do utrzymania zapasu lub jego zwiększenia (do poziomu pożądanego ze względów ekonomicznych, ekologicznych i społecznych) oraz zwiększania lesistości, kiedy tylko może to przyczynić się do zwiększenia wartości ekonomicznych, ekologicznych, społecznych i kulturowych;
- 2) kryterium utrzymania zdrowia i witalności ekosystemów leśnych – oznacza konieczność takiego planowania urzędniowego, które zmierza do jak najpełniejszego wykorzystania struktur i procesów naturalnych (gdzie jest to tylko możliwe i w stopniu ekonomicznie wykonalnym), popiera i utrzymuje odpowiednią różnorodność genetyczną, gatunkową i strukturalną oraz wykorzystuje gatunki drzew dostosowanych do warunków siedliskowych, w celu zwiększenia stabilności, żywotności i odporności lasów (na niesprzyjające czynniki środowiskowe) oraz wzmocnienia naturalnych mechanizmów regulacyjnych;

- 3) kryterium utrzymania i wzmacniania produkcyjnych funkcji lasu – oznacza konieczność takiego planowania urządzeniowego, które zmierza do zapewnienia odpowiedniego poziomu pozyskania produktów leśnych, zarówno drzewnych, jak i nie drzewnych (w rozmiarze nie większym niż możliwy do utrzymania przez długi okres) oraz odpowiedniej infrastruktury (w celu sprawnego dostarczania dóbr i usług), przy równoczesnej minimalizacji negatywnego oddziaływania na środowisko;
- 4) kryterium zachowania, ochrony i odpowiedniego wzmocnienia biologicznej różnorodności w ekosystemach leśnych – oznacza konieczność takiego planowania urządzeniowego, które preferuje:
 - a) odnowienia naturalne, jeżeli tylko występują warunki zapewniające odpowiednią ilość i jakość zasobów leśnych, a także gdy istniejące proveniencje cechują się odpowiednią jakością w odniesieniu do siedliska,
 - b) gatunki rodzime i lokalne (dobrze dostosowane do warunków siedliskowych) w odnowieniach i zalesieniach – tam gdzie to możliwe,
 - c) różnorodność, zarówno w obrębie struktury powierzchniowej, jak i pionowej oraz różnorodność gatunkową w leśnej działalności gospodarczej, a tam gdzie to możliwe, również zachowanie i odtwarzanie różnorodności krajobrazu,
 - d) pozostawianie obumarłych drzew stojących i leżących, drzew dziuplastych, starodrzewi i szczególnie rzadkich gatunków drzew, w liczbie i rozmieszczeniu koniecznym do zapewnienia różnorodności biologicznej, z uwzględnieniem potencjalnego oddziaływania na zdrowie i stabilność lasów oraz ekosystemów sąsiadujących z lasami,
 - e) ochronę cennych biotopów, m.in. źródeł, bagien, ostańców i wąwozów;
- 5) kryterium zachowania i odpowiedniego wzmocnienia funkcji ochronnych w zagospodarowaniu lasów (szczególnie w odniesieniu do gleby i wody) - oznacza konieczność takiego planowania urządzeniowego, które zapewni dominację funkcji ochronnych w rezerwatach, lasach ochronnych (szczególnie glebochronnych oraz wodochronnych), jak też najcenniejszych siedliskach (szczególnie łągowych, bagiennych i wilgotnych), a także ich odpowiednie uwzględnianie w pozostałych lasach;
- 6) kryterium utrzymania innych funkcji i uwarunkowań społeczno-ekonomicznych wymaga przede wszystkim sprecyzowania oraz realizacji odpowiedniej strategii społeczno-gospodarczej na poziomie kraju, a następnie regionów; na poziomie nadleśnictwa i w planowaniu urządzeniowym należy dążyć do:
 - a) zwiększania udziału społeczności lokalnej w podejmowaniu decyzji dotyczących trwałego i zrównoważonego rozwoju gospodarki leśnej (szczególnie w odniesieniu do założeń projektu planu ustalonych przez KZP oraz końcowego projektu planu, omawianego z udziałem społeczeństwa podczas Komisji Projektu Planu),

- b) udostępniania lasów do celów zdrowotno-rekreacyjnych (szlaki turystyczne, miejsca postoju, parkingi, urządzenia turystyczne, ścieżki rowerowe, ścieżki konne),
- c) udostępniania lasów do celów dydaktycznych (izby i ścieżki przyrodnicze, lekcje przyrody w lesie),
- d) promocji trwale zrównoważonej gospodarki leśnej (foldery, programy ochrony przyrody, prelekcje).

Do celów planowania urządzeniowego przyjęto, że poszczególne kryteria trwale zrównoważonej gospodarki leśnej powinny być przestrzegane na poziomie nadleśnictwa, m.in. w następujący sposób:

- 1) kryteria 1 oraz 3, dotyczące wzmacniania zasobów leśnych, a także ich funkcji produkcyjnych, poprzez ustalenie pożądanego kierunku rozwoju i stanu zasobów leśnych w nadleśnictwie na koniec okresu planistycznego, jak też przyjęcie takich wielkości i sposobów pozyskania drewna, które pozwolą na uzyskanie tego pożądanego stanu;
- 2) kryteria 2, 4 i 5, dotyczące ochrony przyrody, w tym różnorodności biologicznej w lasach, poprzez możliwie precyzyjne określenie priorytetów ochrony przyrody, w tym gatunków i siedlisk, dla których wyznaczono obszary Natura 2000,
- 3) ustalenie zagrożeń dla przedmiotów ochrony oraz przyjęcie odpowiednich sposobów postępowania gospodarczego zmierzających do minimalizacji tych zagrożeń.

W planowaniu trwale zrównoważonej gospodarki leśnej wyróżnia się realizowanie celów długookresowych (perspektywicznych) oraz średniookresowych. Niektóre, nazbyt szczegółowe, wskazania gospodarcze zamieszczone dawniej w opisie taksacyjnym drzewostanu należy traktować jako wskazania fakultatywne, ponieważ kwalifikują się do krótkookresowego (np. rocznego) planowania operacyjnego, do którego uprawniony jest Nadleśniczy zgodnie z art. 35 ust. 1 ustawy o lasach.

Realizacja celów długookresowych (perspektywicznych) polega m.in. na:

- a) zapewnieniu zgodności planowania gospodarki leśnej z przepisami prawa;
- b) zapewnieniu zgodności zadań określonych w planie urządzenia lasu z obowiązującymi „Zasadami hodowli lasu”;
- c) ustaleniu pożądanego składu gatunkowego drzewostanów zgodnych z warunkami siedlisk leśnych (TD o kierunku ochronnym lub gospodarczym), które nazywane są hodowlanymi celami gospodarki leśnej;
- d) zapewnieniu zachowania trwałości lasu i ciągłości jego użytkowania, m.in. poprzez:
 - optymalizowanie technicznego celu gospodarki leśnej, - wyrażonego dla głównych gatunków drzew – w formie przeciętnych wieków rębności,
 - dobór właściwych sposobów zagospodarowania lasu, najkorzystniejszych dla realizacji przyjętych celów gospodarki leśnej (hodowlanych i technicznych).

Do realizacji celów średniookresowych zalicza się większość wskazań, wytycznych, ukierunkowań i zadań określonych w planie urządzenia lasu, w tym:

- a) wytyczne zmierzające do osiągnięcia pożądanego składu gatunkowego drzewostanów na koniec planowanego okresu gospodarczego, odpowiednio do siedliskowych typów lasu oraz siedlisk przyrodniczych;
- b) wytyczne zmierzające do osiągnięcia pożądanego budowy lasu oraz struktury wiekowej drzewostanów na koniec planowanego okresu gospodarczego, odpowiednio do wymagań trwałości lasów i ciągłości ich użytkowania;
- c) wytyczne zmierzające do osiągnięcia pożądanego stanu zdrowotnego i sanitarnego drzewostanów na koniec planowanego okresu gospodarczego, odpowiednio do wymagań stabilności lasu;
- d) wytyczne zmierzające do osiągnięcia pożądanego wielkości zasobów miąższności drewna na koniec planowanego okresu gospodarczego, odpowiednio do możliwości przyrostu tej miąższności w okresie dziesięciolecia i wielkości pozyskania drewna wynikającej z potrzeb pielęgnowania, przebudowy oraz odnowienia drzewostanów;
- e) wskazania i wytyczne postępowania gospodarczego określone dla poszczególnych gospodarstw (w tym rezerwatów i lasów ochronnych);
- f) wytyczne postępowania gospodarczego określone dla obiektów specyficznych (w tym obszarów Natura 2000, leśnych kompleksów promocyjnych, lasów stref ochronnych, otulin itp.);
- g) wskazania i wytyczne postępowania gospodarczego zmierzające do realizacji celów hodowlanych i technicznych określonych dla poszczególnych drzewostanów – na podstawie celów ustalonych ramowo dla nadleśnictwa i obrębu leśnego – z uwzględnieniem zróżnicowanych warunków mikrosiedliskowych oraz zróżnicowanego stanu drzewostanów;
- h) wskazania zmierzające do zapewnienia pożądanego ładu czasowego i przestrzennego w użytkowaniu lasu (w tym podział na ostępy oraz jednostki kontrolne);
- i) wskazania i wytyczne dotyczące przebudowy drzewostanów, których stan nie zapewnia osiągnięcia celów gospodarki leśnej;
- j) wskazania i wytyczne zmierzające do zachowania równowagi ekologicznej w ekosystemach leśnych, m.in. poprzez określenie:
 - zadań z zakresu odnowienia, pielęgnowania i ochrony lasu,
 - zaleceń wynikających z programu ochrony przyrody,
 - kierunku regeneracji siedlisk zniekształconych,
 - potrzeb z zakresu odbudowy systemu małej retencji w lasach,
 - kierunkowych zadań gospodarki łowieckiej oraz potrzeb rozwoju infrastruktury technicznej.

3.1.2. Ogólne zasady zachowania ładu przestrzennego i czasowego w planowaniu zadań gospodarczych

3.1.2.1. Podział lasu na grupy lasu i kategorie ochronności

W Nadleśnictwie Grodziec przyjęto podział lasu na kategorie ochronności określony Decyzją Ministra Środowiska nr 70 z dnia 20 grudnia 1999 r. Podział powierzchni leśnej nadleśnictwa według funkcji lasu oraz poszczególnych kategorii ochronności przedstawia tabela:

Tabela 49. Zestawienie powierzchni gruntów leśnych według głównych funkcji lasu i kategorii ochronności

Lp.	Kategoria lasu	Obręby				Nadleśnictwo	
		BIAŁA KRÓLIKOWSKA	BENEWICZE	GRODZIEC	ZBIERSK		
		Powierzchnia [ha]					%
		Miąższość [m ³]					%
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Lasy ochronne wg Decyzji MŚ z 1999r.	1078,00	2650,00	2113,00	4273,00	10114,00	42,20
2	Lasy ochronne razem	945,48	2775,85	2108,75	4285,03	10115,11	41,50
		220792	616585	507877	954687	2299941	48,17
	glebochronne	25,08	58,33	2,76	40,69	126,86	0,52
		2885	710	830	6765	11190	0,23
	wodochronne	920,40	2682,72	2006,56	3966,38	9576,06	39,29
		217907	605769	470374	873946	2167971	45,40
	cenne fragm. Przyrody	-	5,84	99,43	-	105,27	0,43
		-	1749	36673	-	38422	0,80
	ostoje zwierząt	-	28,96	-	-	28,96	0,12
		-	8362	-	-	8362	0,18
	stałe pow. badań i dośw.	-	-	-	277,96	277,96	1,14
		-	-	-	73996	73996	1,55
3	Lasy gospodarcze	3874,25	3392,46	3986,42	3004,36	14257,49	58,50
		604087	549819	803297	517710	2474913	51,83
Razem		4819,73	6168,31	6095,17	7289,39	24372,60	100,00
		824879	1166404	1311174	1472397	4774864	100,00

Różnica między powierzchnią lasów ochronnych wg Decyzji MŚ w obrębach Biała Królikowska i Benewicze wynika ze zmiany zasięgów obrębów leśnych dokonanych w 2010 roku. Szczegółową lokalizację oraz zasięg lasów ochronnych zamieszczono na mapie obszarów chronionych i funkcji lasu w skali 1:20 000 oraz w opisach taksacyjnych w nagłówku opisu wydziałów.

3.1.2.2. Podział na gospodarstwa

Uwzględniając podział na kategorie ochronności, ustalenia Komisji Założeń Planu i Narady Techniczno-Gospodarczej, grunty leśne Nadleśnictwa Grodziec zakwalifikowano do następujących gospodarstw:

Gospodarstwo specjalne (S)

Do gospodarstwa tego zaliczono lasy ujęte w poniższym zestawieniu:

Tabela 50. Zestawienie lasów gospodarstwa specjalnego

Kategoria ochronności	Obręby				Nadleśnictwo
	B. Królikowska	Benewicze	Grodziec	Zbiersk	
		<u>powierzchnia leśna - ha</u> lokalizacja			pow. leśna - ha
Lasy glebochronne na wydmach śródlądowych, stokach i zboczach	<u>19,38</u> 10 o, 11 l,m,n, 18 k, 19 d,f, 20 a	<u>58,33</u> 12G d,g, 13G c,d, 14G a,c,f,g, 15G b, 25G a, 68G d,f	<u>2,76</u> 195 c, d, 208 a	<u>40,69</u> 31 g, h, i, 35 a, i, 36 h, i, 37 f, 93b, 94a, 95a, 96a,d, 157 h, 282 h, j, 294 a	121,16
Lasy stanowiące strefy ochronne całoroczne gniazd ptaków chronionych	<u>8,23</u> 2 f,g,h	<u>18,36</u> 4 b, c, g, 46 j, 48 g, h, i, j, 56 c, 57 b	<u>9,79</u> 90 j, 93j,k,l, 150 c, d	<u>17,72</u> 85 a,b, 260 k, 293j,k,l	54,10
Siedliska Bb. BMb, LMb, Lł	<u>3,89</u> 145 a, d	<u>6,29</u> 1A d, 1B i, k, 1C c, 6 c, d,	<u>54,04</u> 14 c, 15 a, d, 70 f, 120 m, 182 h,i,j, 207 r, 233 d, 237 c,d,i,n, 238 a,f,i,j, 242 c,d,f,j, 243 a,i, 247 j,k,l,n, 248 a,d,f, 253 k, 254 c	<u>19,54</u> 65 d, 66 h, 67 g, j, 68 a, 91 c, 104 a, 105 b, 106 a, 157b, c,	83,76
Lasy na gruntach spornych	-	-	<u>1,00</u> 58 l	-	1,00
Lasy stanowiące cenne fragmenty przyrody	-	<u>5,84</u> 17 c	<u>87,40</u> 84 a, 156 a,c,d,f,g,i, 157 a,c,d, 158 a, 186 a,d,f,h, 190 b,d,f,g,h,i,j,m,n,o, 191 f, j	<u>1,95</u> 67 h	95,19
Lasy uznane za obszary o wyjątkowym znaczeniu kulturowo-religijnym (Cmentarze, mogiły)	-	-	<u>0,27</u> 99 g	-	0,27
Lasy stanowiące powierzchnie badawcze i doświadczalne - GPW	-	-	-	<u>262,71</u> 63,64,65a-c, f-p, 66a-f, i-m, 67a-f,i,k,l,n-p, 81,82,83,84,85c-h,j-n	262,71
Razem	31,50	88,82	155,26	342,61	618,19

Gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O) – obejmuje lasy ochronne z wyjątkiem zaliczonych do gospodarstwa specjalnego.

Gospodarstwo wielofunkcyjne lasów gospodarczych (G) – obejmuje wszystkie drzewostany na pozostałym obszarze z wiodącą funkcją produkcyjną, której realizacja powinna uwzględnić wymogi ochrony przyrody.

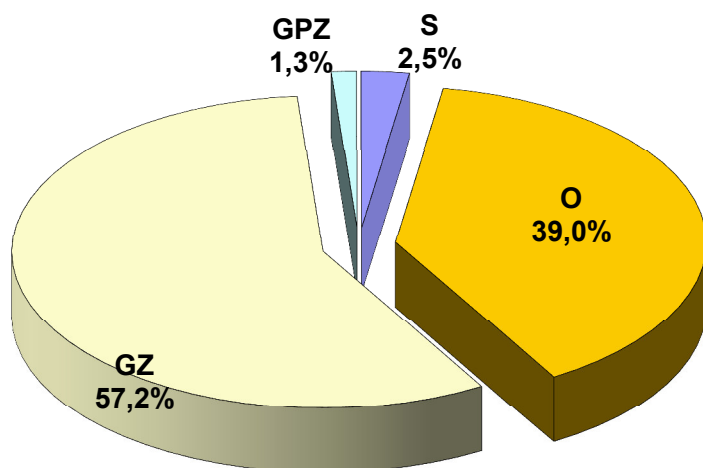
Dla potrzeb obliczenia etatów cząstkowych wyodrębnia się obszary kwalifikujące się do jednego sposobu zagospodarowania, w tym:

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

Tabela 51. Zestawienie powierzchni leśnej zalesionej i powierzchni leśnej według gospodarstw

Gospodarstwo	Obręby				Nadleśnictwo	
	B. Królikowska	Benewicze	Grodziec	Zbiersk		
	Powierzchnia leśna zalesiona – ha					%
	Powierzchnia leśna - ha					
S - specjalne	<u>31,50</u> 31,50	<u>85,53</u> 88,82	<u>153,44</u> 155,26	<u>339,66</u> 342,61	<u>610,13</u> 618,19	<u>2,52</u> 2,54
O - wielofunkcyjnych lasów ochronnych	<u>918,98</u> 922,21	<u>2 674,79</u> 2 687,28	<u>1 943,48</u> 1 957,12	<u>3 921,12</u> 3 942,42	<u>9 458,37</u> 9 509,03	<u>39,08</u> 39,01
GZ - wielofunkcyjnych lasów gospodarczych - zrębowych	<u>3 814,44</u> 3 846,16	<u>3 327,43</u> 3 340,25	<u>3 805,75</u> 3 826,51	<u>2 869,35</u> 2 916,09	<u>13 816,97</u> 13 929,01	<u>57,09</u> 57,15
GPZ - wielofunkcyjnych lasów gospodarczych - przerębowo-zrębowych	<u>19,86</u> 19,86	<u>51,96</u> 51,96	<u>156,04</u> 156,28	<u>87,45</u> 88,27	<u>315,31</u> 316,37	<u>1,31</u> 1,30
łącznie	<u>4 784,78</u> 4 819,73	<u>6 139,71</u> 6 168,31	<u>6 058,71</u> 6 095,17	<u>7 217,58</u> 7 289,39	<u>24 200,78</u> 24 372,60	<u>100,00</u> 100,00

Procentowy udział powierzchni leśnej w ramach gospodarstw w nadleśnictwie przedstawiono na wykresie:



Wykres 8. Procentowy udział powierzchni leśnej w ramach gospodarstw dla nadleśnictwa

3.1.2.3. Wiek rębności oraz wieki dojrzałości rębnej

Przeciętne wieki rębności dla panujących gatunków drzew w nadleśnictwie zostały ustalone na KZP. Dla sosny, świerka, jodły, dębu i buka przyjęto zgodnie z wykazem wieków rębności, będącym załącznikiem nr 1 obowiązującej Instrukcji urządzania lasu. Dla pozostałych gatunków drzew zgodnie z poprzednim planem urządzania lasu.

Tabela 52. Przyjęte wieki rębności

Gatunek	Wiek rębności
1	2
SO, SO.C, SO.S, SO.WE, MD, DG, BK, DB.C, KL, JW, LP	100
SO.B, TP, WB	40
ŚW, GB, BRZ, AK, OL	80
DB, DB.S, DB.B, JS	140
OŚ, OL odr.	60

Przeciętne wieki rębności dla głównych gatunków drzew określają przeciętny wiek osiągnięcia celu gospodarowania. Służą do obliczenia etatów według dojrzałości w gospodarstwie lasów ochronnych oraz gospodarczych o zrębowym i przerębowo-zrębowym sposobie zagospodarowania. Przeciętny wiek rębności gatunku panującego w drzewostanie może, lecz nie musi być zgodny z wiekiem rębności (wiekiem dojrzałości rębnej) tego drzewostanu. Drzewostany w klasach odnowienia i do odnowienia projektowano do użytkowania rębego niezależnie od przyjętego wieku rębności.

3.1.2.4. Podział lasu na ostępy oraz jednostki kontrolne

Podział lasu na ostępy w opracowanym planie przyjęty został zasadniczo z poprzedniego cyklu urzędzeniowego. W uzasadnionych przypadkach dokonano niezbędnej korekty, szczególnie na gruntach przyłączonych. Granicami ostępów są linie gospodarcze wyznaczające w terenie wzajemnie mijające się szeregi ostępowe składające się z dwóch, rzadziej z trzech oddziałów. Ostępy jednooddziałowe z konieczności projektowano w odosobnionych kompleksach leśnych lub na skrajach większych kompleksów. Średnia długość ostępów waha się w granicach 400 - 1200 m. W całym Nadleśnictwie Grodziec jest ich 599. Zasadniczy kierunek cięć w nadleśnictwie przebiega z północnego wschodu na południowy zachód z większymi bądź mniejszymi odchyleniami. W celu zachowania ciągłości użytkowania w zblokowanych powierzchniach drzewostanów rębnych zastosowano ostępy przejściowe w całym nadleśnictwie, których ilość i lokalizację przedstawiono w tabeli:

Tabela 61. Zlokalizowanie ostępów przejściowych w nadleśnictwie

Obręb	Ilość	Oddziały
1	2	3
Biała Królikowska	14	118,136,147,149,158,160,162,186,188,194,196,198,207,224
Benewicze	12	20,23,49,52,53G,61,83,100,102,108,117,172
Grodziec	17	68,73,74,76,85,93,106,130,142,144,163,184,188,198,200,202,215
Zbiersk	27	18,23,68,70,84,102,104,113,125,140,146,148,152,163, 165,181,183,185,192,199,203,215,217,226,250,266,268
Nadleśnictwo	70	

Ostępy stałe na mapach cięć, zostały oznaczone kolorem czerwonym, ostępy przejściowe - niebieskim.

3.1.3. Określenie i przyjęcie etatów cięć użytkowania głównego

Zgodnie z § 87 Instrukcji zarządzania lasu zaplanowane do pozyskania w niniejszym planie użytki główne zostały podzielone na:

- użytki rębne,
- użytki przedrębne.

3.1.3.1. Etat użytkowania rębego

Zgodnie z Instrukcją zarządzania lasu użytki rębne zostały podzielone na:

- zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego),
- niezaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego).

Użytki rębne zaliczone na poczet przyjętego etatu

Obliczenia etatów dokonano zgodnie z §88-93 Instrukcji ul. Etaty obliczono obrębami dla poszczególnych gospodarstw. Obliczone etaty są w wymiarze miąższościowym w m³ grubizny brutto. W celu wyliczenia etatu użytkowania rębego i ustalenia rozmiaru użytków rębnych zaliczonych na poczet etatu sporządzono dla wszystkich obrębów następujące tabele i wzory:

- **Tabela nr VI** – Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności.
- **Wzór nr 3** – Wykaz drzewostanów do przebudowy
- **Wzór nr 4** – Wykaz drzewostanów w klasie odnowienia.
- **Wzór nr 5** – Wykaz drzewostanów w klasie do odnowienia.

Wzory te znajdują się w tomach Wykazy dla obrebów, a Tabela VI w części tabelarycznej elaboratu.

Zgodnie z § 89 dla gospodarstwa specjalnego (S) etat jest sumą stwierdzonych na gruncie potrzeb hodowlanych drzewostanów stąd etatów nie obliczono. Dla gospodarstwa wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O) oraz gospodarstwa wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (G) obliczono zgodnie z §

90, 91 „Instrukcji Urządzania Lasu” z 2011 r. etaty wg dojrzałości drzewostanów i etaty wg zrównania średniego wieku. Dla gospodarstw tych obliczony został również etat z potrzeb przebudowy.

Zestawienie obliczonych i przyjętych w poszczególnych gospodarstwach etatów użytkowania rębego dla poszczególnych obrębów przedstawiają tabele nr XIV wg obrębów leśnych i dla nadleśnictwa.

Tabela 53. (Instrukcyjna Tabela XIV) Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębego – obręb Biała Królikowska

Gospodarstwo	Obliczenia cząstkowe (średnio na rok)						Etat z potrzeb hodowlanych na okres obowiązywania planu	Etat przyjęty na okres obowiązywania planu
	etaty wg dojrzałości drzewostanów		etat wg zrównania średniego wieku	etat optymalny	etat z potrzeb przebudowy	etat wg okresów uprzętnięcia w KO i KDO		
	z ostatniej klasy wieku	z dwóch ostatnich klas wieku						
	m ³ brutto							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
SPECJALNE (S)	X	X	X	X	0	0	0	
LASÓW OCHRONNYCH (O)	1 833	3 762	2 456	2 456	24	515	24 201	24 201
LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ)	8 368 39,64	10 143 47,41	7 939 35,87	8 368 39,64	0 0	X	X	79 123 381,29
LASÓW GOSPODARCZYCH (GPZ)	25	101	54	54	0	46	X	441
LASÓW GOSPODARCZYCH (GP)	X	X	X	X	0	0	0	
<i>RAZEM GOSP. (G)</i>	8 393	10 244	7 993	8 422	0	46	0	79 564
OGÓŁEM OBRĘB (1)	10 226	14 006	10 449	10 878	24	561	24 201	103 765

Tabela 61. (Instrukcyjna Tabela XIV) Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębnego – obręb Benewicze

Gospodarstwo	Obliczenia cząstkowe (średnio na rok)						Etat z potrzeb hodowlanych na okres obowiązywania planu	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		
	z ostatniej klasy wieku	z dwóch ostatnich klas wieku						
	m ³ brutto							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
SPECJALNE (S)	X	X	X	X	0	18	0	0
LASÓW OCHRONNYCH (O)	7 342	9 130	7 337	7 342	647	1 534	82 704	82 704
LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ)	7 676 34,02	8 819 40,21	7 872 32,38	7 872 34,02	0 0	X	X	69 609 314,94
LASÓW GOSPODARCZYCH (GPZ)	16	161	164	161	18	18	X	176
LASÓW GOSPODARCZYCH (GP)	X	X	X	X	0	0	0	
<i>RAZEM GOSP. (G)</i>	<i>7 692</i>	<i>8 980</i>	<i>8 036</i>	<i>8 033</i>	<i>18</i>	<i>18</i>	<i>0</i>	<i>69 785</i>
OGÓŁEM OBRĘB (2)	15 034	18 110	15 373	15 375	665	1 570	82 704	152 489

Tabela 62. (Instrukcyjna Tabela XIV) Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębnego – obręb Grodziec

Gospodarstwo	Obliczenia cząstkowe (średnio na rok)						Etat z potrzeb hodowlanych na okres obowiązywania planu	Etat przyjęty na okres obowiązywania planu
	etaty wg dojrzałości drzewostanów		etat wg zrównania średniego wieku	etat optymalny	etat z potrzeb przebudowy	etat wg okresów uprzętnienia w KO i KDO		
	z ostatniej klasy wieku	z dwóch ostatnich klas wieku						
	m ³ brutto							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
SPECJALNE (S)	X	X	X	X	0	0	0	0
LASÓW OCHRONNYCH (O)	6 001	6 741	5 647	6 001	1 068	3 230	63 195	63 195
LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ)	9 496 36,14	13 958 54,05	9 044 32,23	9 496 36,14	32 2	X	X	85 321 344,28
LASÓW GOSPODARCZYCH (GPZ)	603	481	548	548	498	323	X	5 905
LASÓW GOSPODARCZYCH (GP)	X	X	X	X	0	0	0	
<i>RAZEM GOSP. (G)</i>	<i>10 099</i>	<i>14 439</i>	<i>9 592</i>	<i>10 044</i>	<i>530</i>	<i>323</i>	<i>0</i>	<i>91 226</i>
OGÓŁEM OBRĘB (3)	16 100	21 180	15 239	16 045	1 598	3 553	63 195	154 421

Tabela 63. (Instrukcyjna Tabela XIV) Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębnego – obręb Zbiersk

Gospodarstwo	Obliczenia cząstkowe (średnio na rok)						Etat z potrzeb hodowlanych na okres obowiązywania planu	Etat przyjęty na okres obowiązywania planu
	etaty wg dojrzałości drzewostanów		etat wg zrównania średniego wieku	etat optymalny	etat z potrzeb przebudowy	etat wg okresów uprzętnięcia w KO i KDO		
	z ostatniej klasy wieku	z dwóch ostatnich klas wieku						
	m ³ brutto							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
SPECJALNE (S)	X	X	X	X	729	559	11 171	11 171
LASÓW OCHRONNYCH (O)	14 557	12 473	9 893	12 473	3 042	5 694	143 887	143 887
LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ)	10 227 41,82	8 597 35,85	5 483 23,17	8 597 35,85	0 0	X	X	82 224 355,05
LASÓW GOSPODARCZYCH (GPZ)	495	380	198	380	425	254	X	4 708
LASÓW GOSPODARCZYCH (GP)	X	X	X	X	0	0	0	
<i>RAZEM GOSP. (G)</i>	<i>10 722</i>	<i>8 977</i>	<i>5 681</i>	<i>8 977</i>	<i>425</i>	<i>254</i>	<i>0</i>	<i>86 932</i>
OGÓŁEM OBREB (4)	25 279	21 450	15 574	21 450	4 196	6 507	155 058	241 990

Tabela 64. (Instrukcyjna Tabela XIV) Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębnego – Nadleśnictwo Grodziec

Gospodarstwo	Obliczenia cząstkowe (średnio na rok)						Etat z potrzeb hodowlanych na okres obowiązywania planu	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		
	z ostatniej klasy wieku	z dwóch ostatnich klas wieku						
	m ³ brutto							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
SPECJALNE (S)	X	X	X	X	729	559	11 171	11 171
LASÓW OCHRONNYCH (O)	29 733	32 106	25 333	28 272	4 781	10 973	313 987	313 987
LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ)	35 767 151,62	41 517 177,52	30 338 123,65	34 333 145,65	32 2,00	X	X	316 277 1 395,56
LASÓW GOSPODARCZYCH (GPZ)	1 139	1 123	964	1 143	941	641	X	11 230
LASÓW GOSPODARCZYCH (GP)	X	X	X	X	0	0	0	
RAZEM GOSP. (G)	36 906	42 640	31 302	35 476	973	641	0	327 507
OGÓŁEM NADLEŚNICTWO	66 638	74 746	56 635	63 748	6 483	12 191	325 158	652 665

Orientacyjny etat według pożądanego kierunku rozwoju zasobów drzewnych w lasach wielofunkcyjnych nadleśnictwa 56 635 m³ brutto.

Przyjęte etaty są:

- w gospodarstwie **specjalnym (S)** – etatem wynikającym z potrzeb hodowlanych, wynoszącym **11 171 m³ brutto**;
- w gospodarstwie wielofunkcyjnych lasów **ochronnych (O)** – etatem wynikającym z potrzeb hodowlanych i ochronnych wynoszącym **313 987 m³ brutto** i stanowiącym 111,1% miąższościowego etatu optymalnego;

Łączny etat w gospodarstwie wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (G) przyjęty na okres obowiązywania niniejszego planu, tj. 327 507 m³ brutto, stanowi 92,3% łącznego etatu optymalnego w tym gospodarstwie, w tym:

- w gospodarstwie wielofunkcyjnych lasów gospodarczych ze **zrębowym sposobem zagospodarowania (GZ)** – przyjęty etat **316 277 m³ brutto** stanowi 92,1% etatu optymalnego,
- w gospodarstwie wielofunkcyjnych lasów gospodarczych z **przerębowo-zrębowym sposobem zagospodarowania (GPZ)** – przyjęty etat **11 230 m³ brutto** stanowi 98,3% etatu optymalnego.

Suma etatów przyjętych w lasach wielofunkcyjnych całego nadleśnictwa wynosi 641 494 m³ brutto. Przyjęty etat stanowi 100,6% etatu optymalnego wynikającego z obliczeń.

Orientacyjny etat według pożądanego kierunku rozwoju zasobów drzewnych w lasach wielofunkcyjnych nadleśnictwa wynosi 56 635 m³ brutto/rok i odpowiada etatowi zrównania średniego wieku.

Projektując cięcia rębne oraz planując związane z nimi procesy odnowieniowe, bez względu na przynależność drzewostanów do poszczególnych gospodarstw, uwzględniano:

- przyjęty cel hodowlany (TD),
- ograniczenia i nakazy prawne wynikające z funkcji pełnionych przez poszczególne drzewostany,
- zasady i wytyczne zawarte w aktach normalizacji wewnętrznej w LP.

Priorytetowo, w pierwszej kolejności brano pod uwagę inicjowanie i kształtowanie naturalnych procesów odnowieniowych oraz wykorzystywanie istniejących już odnowień naturalnych w drzewostanach.

Kwalifikowanie drzewostanów do użytkowania rębego odbywało się, z zachowaniem ostępowego porządku cięć, nawrotów cięć i okresów odnowienia, z uwzględnieniem specyficznych grup drzewostanów, w następującej kolejności:

- drzewostany w klasie odnowienia i w klasie do odnowienia,
- drzewostany do przebudowy intensywnej,
- drzewostany przeszłorębne,
- drzewostany rębne.

Nabór miąższości w użytkowaniu rębnym w poszczególnych kategoriach drzewostanów Nadleśnictwa Grodziec przedstawiono poniżej w tabeli.

Tabela 54. Drzewostany zakwalifikowane do użytkowania rębego wg grup kategorii

Kategoria drzewostanów	Ogółem w nadleśnictwie	Zaprojektowano w 10-leciu		Pozostaje	
	ha m ³		%	ha m ³	%
1	2	3	4	5	6
W klasie odnowienia	666,79	482,51	72,36	184,28	27,64
	161195	93565	58,04	67630	41,96
W klasie do odnowienia	10,02	-	-	-	-
	2385	0	0,00	2385	100,00
Budowa przerębowa	-	-	-	-	-
	-	0	-	-	-
Przeszłorębne	1342,45	749,49	55,83	592,96	44,17
	376158	188070	50,00	188088	50,00
Rębne	4219,96	1604,50	38,02	2615,46	61,98
	1103122	361100	32,73	742022	67,27
Bliskorębne i młodsze	17961,56	42,53	0,24	17919,03	99,76
	3128397	9930	0,32	3118467	99,68
Ogółem nadleśnictwo	24200,78	2879,03	11,90	21321,75	88,10
	4771257	652665	13,68	4118592	86,32

Drzewostany potencjalnie nadające się do użytkowania rębego (rębne i starsze oraz KO i KDO) zajmują w nadleśnictwie 6239,22 ha, to jest 25,8% powierzchni gruntów zalesionych. Użytkowaniem rębnym objęto 45,5% powierzchni tych drzewostanów. W klasie odnowienia zaprojektowano do cięcia 72,36% (482,51 ha) drzewostanów, w tym 418,20 ha cięciami uprzątającymi. Nie projektowano cięć rębnych w klasach odnowienia z bardzo młodym odnowieniem, które w tym 10-leciu należy pielęgnować. W klasie do odnowienia (10,02 ha) nie projektowano cięć rębnych. Użytkowaniem rębnym objęto 42,53 ha drzewostanów bliskorębnych. Są to drzewostany do przebudowy oraz zaplanowane do użytkowania ze względu na położenie w ostępie, dla zachowania ładu przestrzennego.

Ze względów ochronnych i konieczności zachowania ładu przestrzennego oraz czasowego, nie objęto planem cięć drzewostanów rębnych i przeszłorębnych na powierzchni 3 208,42 ha.

Rozmiar użytków rębnych niezaliczonych na poczet etatu

W bieżącym okresie gospodarczym przewidziano w ramach cięć rębnych niezaliczonych na poczet etatu uprzątanie nasienników i przestoi oraz zadrzewień na gruntach nie leśnych (szkółce leśnej oraz oczyszczenie linii oddziałowych). Uprzątanie przestojów i nasienników projektowano tylko w niezbędnej ilości, w pozostałych przypadkach z uwagi na aspekty ekologiczne nie przewiduje się ich do uprzątnięcia.

Poniżej w tabeli zestawiono użytki rębne niezaliczone na poczet obliczonego etatu.

Tabela 55. Użytki rębne niezaliczone na poczet etatu

Kategoria cięć	Obręby												Nadleśnictwo		
	BIAŁA KRÓLIKOWSKA			BENEWICZE			GRODZIEC			ZBIERSK			Pow. [ha]	Miąższość [m ³]	
	Pow. [ha]	Miąższość [m ³]		Pow. [ha]	Miąższość [m ³]		Pow. [ha]	Miąższość [m ³]		Pow. [ha]	Miąższość [m ³]				
		brutto	netto		brutto	netto		brutto	netto		brutto	netto	brutto	netto	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Uprzątnięcie płazowin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Uprzątnięcie nasienników i przestojów	-	28	24	-	200	170	-	-	-	-	412	346	-	640	540
Pozostałe (Uprzątnięcie drzew z zadrzewień)	-	7	7	-	73	62	-	108	94	-	247	207	-	435	370
Razem	-	35	31	-	273	232	-	108	94	-	659	553	-	1075	910

Łączny rozmiar użytkowania rębnego

Ogółem użytki rębne 551 427 m³ netto, wraz ze spodziewanym 5% przyrostem 27 570 m³ netto oraz miąższością użytków rębnych niezaliczonych na poczet etatu 910 m³ netto wynoszą 579 907 m³ netto.

Porównanie przyjętego etatu użytkowania rębnego z etatem z ubiegłego okresu gospodarczego i wykonanym użytkowaniem w minionym 10-leciu przedstawia się poniżej:

Tabela 56. Porównanie etatu IV i V rewizji urządzania lasu

Etat w ubiegłym okresie gospodarczym	Wykonanie użytkowania rębnego w ubiegłym okresie gospodarczym			Etat przyjęty (z 5% przyrostem)	Różnica	
	Cięcia rębne	Przygodne rębne	razem			
m ³ grubizny netto						%
1	2	3	4	5	6	7
405857	330324	11642	341966	579907	+174050	42,9

Wszystkie etaty są etatami optymalnymi i równocześnie wynikają z naboru drzewostanów do użytkowania rębego przy pełnym respektowaniu kryteriów i wymogów ładu czasowego i przestrzennego. Są to jednocześnie etaty maksymalne, możliwe do wykonania, zabezpieczające odpowiednią produkcję towarową w nadleśnictwie, nie powodując uszczerbku w zapasie produkcyjnym lasu i nie zakłócając wielostronnych funkcji lasu. Etaty i rozplanowanie cięć uzgodniono

z Nadleśniczym i przedstawicielem RDLP przy udziale leśniczych w dniach 29 września oraz 5 i 10 października 2017 r.

Wysokość przyjętych etatów została w pełni zaakceptowana przez NTG.

3.1.3.2. Etat użytkowania przedrębego

Obliczenia etatu cięć użytkowania przedrębego dokonano w oparciu o §94-95 IUL. Etat cięć użytkowania przedrębego w wymiarze powierzchniowym ustalony został na podstawie zestawienia zbiorczego powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego we wskazaniach gospodarczych. Rozmiar użytkowania przedrębego w wymiarze miąższościowym ustalony został orientacyjnie w m³ grubizny netto na 10 lecie. Orientacyjną wysokość miąższości grubizny (obrębami) obliczono na podstawie:

- wyników użytkowania przedrębego w nadleśnictwie w okresie 5 lat, biorąc pod uwagę łączną, pozyskaną w tym okresie miąższość z cięć pielęgnacyjnych, sanitarnych i przygodnych,
- wyników użytkowania przedrębego w nadleśnictwie w okresie 10-lecia (łączna miąższość z cięć pielęgnacyjnych, sanitarnych i przygodnych),
- spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących (Tabela VIIa),
- zestawienia zbiorczego powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego, według rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku.

W trakcie realizacji użytkowania przedrębego, w miarę potrzeby, TW i TP mogą przybierać charakter cięć przekształcających wspierających przebudowę drzewostanów.

Powierzchnię drzewostanów przewidzianych do użytkowania przedrębego w poszczególnych obrębach i łącznie dla nadleśnictwa przedstawia poniższa tabela:

Tabela 57. (wyciąg z instrukcyjnej Tabeli XVI). Zestawienie powierzchni zaplanowanej do użytkowania przedrębego

Rodzaj cięć		Obręby				Nadleśnictwo
		BIAŁA KRÓLIKOWSKA	BENEWICZE	GRODZIEC	ZBIERSK	
		Powierzchnia [ha]				
1		2	3	4	5	6
Trzebieże	Wczesne (TW)	702,24	1023,72	899,27	1276,96	3902,19
	Późne (TP)	2802,54	3209,99	3310,90	3507,72	12831,15
	Razem	3504,78	4233,71	4210,17	4784,68	16733,34
Ogółem		3504,78	4233,71	4210,17	4784,68	16733,34

Przyjęty etat użytkowania przedrębego w wymiarze powierzchniowym, w wysokości 16733,34 ha stanowi wielkość obligatoryjną do wykonania w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu.

Użytkowaniem przedrębnym nie objęto 1537,80 ha (w obrębie BIAŁA KRÓLIKOWSKA na powierzchni 197,17 ha, w obrębie BENEWICZE na powierzchni 483,95 ha, w obrębie GRODZIEC na powierzchni 487,46 ha, w obrębie ZBIERSK na powierzchni 369,22 ha.) drzewostanów w wieku powyżej 20 lat tj. 6,4% powierzchni zalesionej nadleśnictwa. Są to drzewostany w strefach ochrony całorocznej zwierząt chronionych, drzewostany w ekosystemach reprezentatywnych, drzewostany

głównie starszych klas wieku, w których stosunkowo niedawno wykonano trzebieże, drzewostany rębne, które ze względu na zachowanie ładu czasowego i przestrzennego nie objęto użytkowaniem rębnym, drzewostany, w których pozostawały fragmenty (kolejne pasy) nie objęte użytkowaniem rębnym, oraz drzewostany o niskim, równomiernym zwarciu i zadrzewieniu.

W części tabelarycznej elaboratu zamieszczono tabelę XVI „Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębnego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego według rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku”.

Orientacyjny etat użytkowania przedrębnego ustala się w m³ grubizny netto sumarycznie dla całego obrębu bez podziału na gospodarstwa, rodzaje cięć, gatunki drzew i klasy wieku. Wielkość użytkowania przedrębnego w poszczególnych drzewostanach będzie uzależniona od aktualnych potrzeb hodowlanych drzewostanów.

Tabela 58. Wskaźniki użytkowania przedrębnego

Wyszczególnienie	Obręby:				Nadleśnictwo
	Biała Królikowska	Benewicze	Grodziec	Zbiersk	
	Etat na 10-lecie - m ³ netto wskaźnik - m ³ /ha				
1	2	3	4	5	6
Etat wg wykonania w ostatnim 5 leciu	<u>118 005</u> 33,67	<u>144 648</u> 34,17	<u>161 431</u> 38,34	<u>184 114</u> 38,48	<u>608 198</u> 36,35
Etat wg wykonania w ubiegłym okresie	<u>98 574</u> 28,13	<u>120 909</u> 28,56	<u>157 386</u> 37,38	<u>160 050</u> 33,45	<u>536 919</u> 32,09
Etat wg 50% przyrostu spodziewanego z wszystkich drzewostanów nie objętych użytkowaniem rębnym – przyrost tablicowy	<u>76 940</u> 21,95	<u>112 960</u> 26,68	<u>112 740</u> 26,78	<u>133 020</u> 27,80	<u>435 660</u> 26,04
Etat wg 55% przyrostu spodziewanego z wszystkich drzewostanów nie objętych użytkowaniem rębnym – przyrost tablicowy	<u>84 634</u> 24,15	<u>124 256</u> 29,35	<u>124 014</u> 29,46	<u>146 322</u> 30,58	<u>479 226</u> 28,64

W ubiegłym 10-leciu nadleśnictwo wykonało w ramach użytkowania przedrębnego 499 530 m³ na powierzchni 16078,83 ha. Uzyskany wskaźnik użytków przedrębnych wyniósł 31,07 m³/ha. Spodziewany przyrost bieżący w nadleśnictwie w okresie 10-letnim dla drzewostanów nie objętych użytkowaniem przedrębnym wyniesie 1 089 150 m³ grubizny brutto.

Na Naradzie Techniczno-Gospodarczej podjęto decyzję o przyjęciu szacunkowej miąższości do pozyskania w użytkowaniu przedrębnym w wysokości 50% spodziewanego bieżącego przyrostu

miąższości drzewostanów nie objętych użytkowaniem rębny w 10-leciu.- 26,04 m³/ha tj. 435 660 m³ grubizny netto.

Planowany rozmiar pozyskania miąższości, traktowany jest jako maksymalny etat użytkowania przedrębego.

3.1.3.3. Łączny etat miąższościowy użytków głównych

Łączny rozmiar użytkowania głównego na lata 2018-2027 dla Nadleśnictwa Grodziec oraz porównanie tego rozmiaru z wielkością zasobów miąższości i spodziewanym przyrostem przedstawia się następująco:

Tabela 59. Zestawienie relacji przyjętych etatów w stosunku do zasobów i przyrostu

Użytki	Zasoby ogółem (m ³ brutto)	Spodziewany przyrost bieżący tablicowy (m ³ brutto)	Uzyskany w ubiegłym okresie przyrost bieżący użyteczny (m ³ brutto)	Przyjęty etat		Relacja etatów w stosunku do :		
				m ³ brutto	m ³ netto	Zasobów ogółem	Przyrostu bieżącego spodziewanego tablicowego	Uzyskanego przyrostu bieżącego użytecznego
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Rębne	1 642 860	163 750	-	686 373	579 907	41,78	419,16	
Przedrębne	3 132 004	1 089 150	-	544 575	435 660	17,39	50,00	
Ogółem	4 774 864	1 252 900	1 440 421	1 230 948	1 015 567	25,78	98,25	85,46

Planowana do pozyskania w ramach użytkowania rębego i przedrębego miąższość grubizny netto, po doliczeniu 5% przyrostu w użytkach rębnych zaliczonych na etat, wynosić będzie 1 230 948 m³ i stanowić będzie 98,25% spodziewanego przyrostu drzewostanów w okresie bieżącego 10-lecia. Wielkość tę należy traktować jako maksymalną.

3.2. Zadania gospodarcze wynikające z planu urządzenia lasu dla nadleśnictwa

3.2.1. Zestawienie i opisanie zadań z zakresu użytkowania głównego

3.2.1.1. Użytkowanie rębne

Realizacja cięć rębnych odbywać się będzie na podstawie wskazań gospodarczych, zawartych w opisach taksacyjnych oraz wykazu projektowanych cięć rębnych (Wzór nr 6), wykazów drzewostanów w KO, KDO, drzewostanów zakwalifikowanych do przebudowy w najbliższym 10-leciu (Wzory nr odpowiednio 4, 5, 3), w oparciu o zasady określone w ZHL z roku 2011.

Wszystkie wyżej wymienione cztery wykazy stanowią oddzielne tomy planu urządzenia lasu dla poszczególnych obrębów leśnych.

Użytki rębne zaprojektowano w ramach gospodarstw dla poszczególnych obrębów. W celu osiągnięcia pożądanych docelowych składów gatunkowych odnowień w poszczególnych typach

siedliskowych lasu i wyodrębnionych siedliskach przyrodniczych oraz dla zapewnienia najkorzystniejszych warunków wzrostu i rozwoju zrealizowanych odnowień zastosowano sposoby użytkowania rodzaje rębni w oparciu o ustalenia KZP i Zasad hodowli lasu.

Plan cięć użytków rębnych sporządzony został w formie wykazu bez podziału na lata gospodarcze.

Wykaz projektowanych cięć rębnych (§ 98 Instrukcji UL) ilustruje, wraz z mapą przeglądową cięć, lokalizację wskazań gospodarczych zapisanych w kartach dokumentu źródłowego opisu taksacyjnego lasu, jak również rozkład przyjętych etatów. Wykaz projektowanych cięć rębnych sporządza się dla obrębu leśnego (z podaniem symbolu gospodarstwa przy każdej pozycji wykazu), w kolejności oddziałów i pododdziałów.

Tabela 60. Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych według rodzajów rębni w gospodarstwach (instrukcyjna Tabela XV)

Gospodarstwo, Sposób zagospodarowania	Rębnie zupełne	Rębnie częściowe, gniazdowe i stopniowe			Rębnia przerębowa	Ogółem
		Cięcia uprzątające	Cięcia pozostałe	Razem		
Powierzchnia [ha]						
1	2	3	4	5	6	7
Specjalne (S)	8,94	16,97	31,16	48,13	-	57,07
Lasów ochronnych (O)	777,10	337,21	249,62	586,83	-	1363,93
Lasów gospodarczych (GZ)	1328,33	47,96	19,27	67,23	-	1395,56
Lasów gospodarczych (GPZ)	13,91	16,06	32,50	48,56	-	62,47
Lasów gospodarczych (GP)	-	-	-	-	-	-
Razem gospodarstwo (G)	1342,24	64,02	51,77	115,79	-	1458,03
Ogółem	2128,28	418,20	332,55	750,75	-	2879,03

Analogiczne tabele wg obrębów leśnych zamieszczono w części tabelarycznej elaboratu.

Zgodnie z ustaleniami KZP na siedliskach lasowych, w drzewostanach, w których brak możliwości uzyskania odnowienia naturalnego stosowano rębnie Ib.

Rębnię IIIa projektowano na siedliskach LMśw i BMśw rzadziej LMw, w celu przebudowy litych drzewostanów głównie sosnowych rzadziej brzożowych na mieszane.

Rębnię IIIb projektowano na siedliskach LMw, Lw i Lśw w drzewostanach sosnowych, olchowych i brzożowych w celu uzyskania drzewostanów mieszanych z przewagą gatunków liściastych Db, Bk i Gb.

W gospodarstwie specjalnym użytkowanie rębne ograniczono do niezbędnego minimum podyktowanego względami hodowlanymi. Rębnie złożone stanowią 84,3% powierzchni manipulacyjnej projektowanych cięć w tym gospodarstwie.

W gospodarstwie wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O) zaplanowane rębnie złożone stanowią 43,0% powierzchni manipulacyjnej projektowanych cięć.

W gospodarstwie wielofunkcyjnych lasów gospodarczych w obszarze zrębowego sposobu zagospodarowania (GZ) planowana jest Rb Ib i Rb IIIa. Rb IIIa zaprojektowano na łącznej powierzchni 67,23 ha co stanowi 4,8% powierzchni manipulacyjnej planowanych cięć w tym gospodarstwie.

Na powierzchni 1 328,33 ha zaprojektowano Rb Ib.

W gospodarstwie wielofunkcyjnych lasów gospodarczych w obszarze przerębowo-zrębowego sposobu zagospodarowania (GPZ) zaplanowano rębnie złożone II, III na łącznej powierzchni manipulacyjnej 48,56 ha, co stanowi 77,7% powierzchni manipulacyjnej projektowanych cięć w tym gospodarstwie. Na powierzchni 13,91 ha zaprojektowano Rb Ib.

Zgodnie z decyzją Komisji Założeń Planu wykazy cięć użytków rębnych opracowano z podziałem na działki zrębowe bez przydziału na lata. Wykazy projektowanych cięć rębnych zostały zamieszczone w tomach „Wykazy dla obrębów” oraz w operatach dla każdego leśnictwa.

Przebudowa drzewostanów cięciami rębnymi nie została zaplanowana w strefach ochrony całorocznej ostoi zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, w drzewostanach wyłączonych z gospodarowania zaliczonych do ekosystemów reprezentatywnych oraz w drzewostanach trudnodostępnych.

Drzewostany do przebudowy

Do przebudowy pełnej intensywnej (pilnej) - stopień A przy zastosowaniu użytkowania rębego zakwalifikowano w nadleśnictwie 290,61 ha (w obrębie Biała Królikowska 0,87 ha, Benewicze 27,55 ha, Grodziec 93,69 ha, Zbiersk 168,50 ha) drzewostanów ze względu na zły stan zdrowotny i sanitarny lasu oraz na tak zwaną szkodliwą niezgodność składu gatunkowego z TD.

Przyjęty etat wynika z potrzeb przebudowy drzewostanów oraz możliwości lokalizacji cięć i wynosi 44 783 m³ brutto. (w obrębie Biała Królikowska 235 m³, Benewicze 5 526 m³, Grodziec 11 849 m³, Zbiersk 27 173 m³ brutto). Etat z potrzeb przebudowy, stanowiący sumę etatów obliczonych dla poszczególnych drzewostanów przeznaczonych do pilnej przebudowy wynosi 64 840 m³ brutto dla całego nadleśnictwa (dla obrębu Biała Królikowska 240 m³, Benewicze 6 660 m³, Grodziec 15 990 m³, Zbiersk 41 950 m³ brutto).

Do przebudowy pełnej stopniowej - stopień B, rozpoczynanej bez zastosowania użytkowania rębego z wykorzystaniem odnowień wyprzedzających rębnią przewidywaną w następnym dziesięcioleciu oraz odpowiednich trzebieży przekształceniowych, zaliczono 93,52 ha drzewostanów. W obrębie Biała Królikowska zakwalifikowano 15,79 ha drzewostanów, Benewicze 7,09 ha, Grodziec 24,55 ha, Zbiersk 46,09 ha.

Do przebudowy częściowej (stopień C) w ramach cięć pielęgnacyjnych zaliczono 232,58 ha drzewostanów (w obrębie Biała Królikowska 6,45 ha, Benewicze 57,80 ha, Grodziec 72,53 ha, Zbiersk 95,80 ha).

Do planów cięć użytków rębnych zaliczonych na etat opracowano dla każdego obrębu mapy przeglądowe cięć w skali 1:20 000. Rębnie zaznaczono kolorem czerwonym a powierzchnie do odnowienia kolorem żółtym. Na mapie zamieszczono informacje o rodzaju rębni i procencie masy do pobrania. Na mapy cięć wkreślono po jednym pasie na II 10-lecie jako następstwo cięć I 10-lecia. Działki zrębowe wniesione zostały również na mapy gospodarcze w skali 1:5 000 oraz mapy gospodarczo-przeładowe projektowanych cięć rębnych w skali 1:10 000 z przeznaczeniem dla leśniczych. Zgodnie z postanowieniem KZP na mapach cięć przeglądowych i gospodarczo-przeładowych dla leśniczych wniesiono zasięg siedlisk przyrodniczych.

3.2.1.2. Użytkowanie przedrębne

Użytkowanie przedrębne powinno być realizowane na podstawie wskazań zawartych w opisach taksacyjnych w oparciu o wytyczne ZHL. Zadania określone w opisach w wymiarze powierzchniowym mają charakter obligatoryjny, a w zakresie miąższościowym winny być realizowane wg potrzeb, na jakie wskazuje stan konkretnego drzewostanu.

Wykaz cięć użytków przedrębnych stanowią ustalone na gruncie wskazówki gospodarcze przeniesione do opisów taksacyjnych i zestawione w „Wykazie drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębnego”. Są one zamieszczone w tomach „Wykazy”, po wykazach cięć rębnych i w operacie dla każdego leśnictwa.

Wykaz cięć użytków przedrębnych został sporządzony w kolejności oddziałów i pododdziałów dla obrębów.

Wskazania gospodarcze dotyczące użytkowania przedrębnego obejmują drzewostany, w których nie przewiduje się użytkowania rębego w 10-leciu. Indywidualnie dla każdego wydzielenia określony został rodzaj cięcia (TW, TP). W planie dla Nadleśnictwa Grodziec nie zaplanowano CP z pozyskaniem grubizny.

Należy zaznaczyć, że miąższość przewidziana do pozyskania w użytkach przedrębnych została podana globalnie dla całego nadleśnictwa. Wielkość użytkowania przedrębnego w poszczególnych pododdziałach będzie uzależniona od aktualnych potrzeb hodowlanych drzewostanów. W trakcie realizacji użytkowania przedrębnego, w miarę potrzeby TW i TP mogą przybierać charakter cięć, w ramach których prowadzona będzie przebudowa drzewostanów. Zasady wykonywania cięć pielęgnacyjnych są opisane w ZHL, W części tabelarycznej elaboratu przedstawiono zestawienia dotyczące danych wynikających z zaplanowanych zadań z zakresu użytkowania przedrębnego, (Tabela nr XVI – Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania

przedrębno we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku).

Poniżej przedstawia się syntetyczne dane wynikające z tej tabeli:

Tabela 61. Zestawienie zbiorcze drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębno

Obręb, nadleśnictwo	Rodzaj cięcia	Powierzchnia [ha] według klas wieku							
		I	II	III	IV	V	VI	VII	Razem
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
BIAŁA KRÓLIKOWSKA	CP	-	-	-	-	-	-	-	-
	TW	131,79	570,45	-	-	-	-	-	702,24
	TP	-	3,42	863,11	1489,72	430,52	15,77	-	2802,54
	Razem	131,79	573,87	863,11	1489,72	430,52	15,77	-	3504,78
BENEWICZE	CP	-	-	-	-	-	-	-	-
	TW	100,09	922,46	-	0,88	-	0,29	-	1023,72
	TP	-	11,89	1069,07	1589,22	529,49	10,32	-	3209,99
	Razem	100,09	934,35	1069,07	1590,10	529,49	10,61	-	4233,71
GRODZIEC	CP	-	-	-	-	-	-	-	-
	TW	67,77	831,25	0,25	-	-	-	-	899,27
	TP	-	24,54	996,23	1883,30	384,62	20,89	1,32	3310,90
	Razem	67,77	855,79	996,48	1883,30	384,62	20,89	1,32	4210,17
ZBIERSK	CP	-	-	-	-	-	-	-	-
	TW	147,53	1125,08	0,45	3,65	0,25	-	-	1276,96
	TP	-	34,53	1189,15	1336,18	886,40	45,42	16,04	3507,72
	Razem	147,53	1159,61	1189,60	1339,83	886,65	45,42	16,04	4784,68
Nadleśnictwo	CP	-	-	-	-	-	-	-	-
	TW	447,18	3449,24	0,70	4,53	0,25	0,29	-	3902,19
	TP	-	74,38	4117,56	6298,42	2231,03	92,40	17,36	12831,15
	Razem	447,18	3523,62	4118,26	6302,95	2231,28	92,69	17,36	16733,34

3.2.1.3. Łącznie użytki główne

Zestawienie łączne użytków głównych obrębami przedstawia tabela XVII – „Zestawienie łączne etatu użytków głównych według kategorii cięć” zamieszczona obrębami i nadleśnictwem w części tabelarycznej elaboratu. Syntetyczne zestawienie tych danych przedstawia się poniżej:

Tabela 62. Zestawienie łączne miąższości planowanej do pozyskania według kategorii cięć

Kategoria użytkowania	BIAŁA KRÓLIKOWSKA		BENEWICZE		GRODZIEC		ZBIERSK		Nadleśnictwo	
	brutto	netto	brutto	netto	brutto	netto	brutto	netto	brutto	netto
	m ³									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Rębne zaliczone na etat	103765	88375	152489	128773	154421	130339	241990	203940	652665	551427
5% przyrostu miąższości	5188	4416	7624	6439	7721	6518	12100	10197	32633	27570
Rębne niezaliczone na etat	35	31	273	232	108	94	659	553	1075	910
Razem użytki rębne	108988	92822	160386	135444	162250	136951	254749	214690	686373	579907
Przedrębne	96175	76940	141200	112960	140925	112740	166275	133020	544575	435660
Ogółem	205163	169762	301586	248404	303175	249691	421024	347710	1230948	1015567

3.2.1.4. Zestawienie zadań gospodarczych z zakresu użytkowania głównego dla leśnictw

Tabela 63. Zestawienie zadań z zakresu użytkowania lasu dla leśnictw

Lp.	Nazwa leśnictwa	Użytkowanie rębne						Użytkowanie przedrębne		Razem		Bez wskazań.
		Zal. na etat ¹⁾		Niezal. na etat		Razem		ha	m ³	ha	m ³	
		ha	m ³	ha	m ³	ha	m ³					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Biała Królikowska	172,87	32935	-	7	172,87	32942	1193,70		1366,57		80,41
2	Każmierka	129,38	23627	-	24	129,38	23651	1296,52		1425,90		36,87
3	Józefów	185,11	36229	-	-	185,11	36229	1014,56		1199,67		79,89
Razem obręb Biała Królikowska		487,36	92791		31	487,36	92822	3504,78	76940	3992,14	169762	197,17
4	Pyzdry	152,88	33139	-	60	152,88	33199	1017,55		1170,43		198,20
5	Ciemierów	176,10	42672	-	6	176,10	42678	920,06		1096,16		133,54
6	Stawisko	146,66	28772	-	21	146,66	28793	1168,24		1314,90		74,68
7	Kamień	163,05	30629	-	145	163,05	30774	1127,86		1290,91		77,53
Razem obręb Benewicze		638,69	135212		232	638,69	135444	4233,71	112960	4872,40	248404	483,95
8	Zagórów	141,17	25579	-	47	141,17	25626	1154,35		1295,52		82,96
9	Łagiewniki	256,02	46344	-	4	256,02	46348	971,26		1227,28		47,37
10	Grodziec	212,26	47648	-	6	212,26	47654	900,79		1113,05		211,27
11	Borowiec	80,61	17286	-	37	80,61	17323	1183,77		1264,38		145,86
Razem obręb Grodziec		690,06	136857		94	690,06	136951	4210,17	112740	4900,23	249691	487,46
12	Dzierzbín	158,67	34674	-	9	158,67	34683	1207,57		1366,24		44,94
13	Zbiersk	230,92	41663	-	410	230,92	42073	973,98		1204,90		85,94
14	Lipe	249,05	50216	-	77	249,05	50293	853,78		1102,83		107,13
15	Brudzew	173,17	36751	-	57	173,17	36808	964,60		1137,77		71,34
16	Petryki	251,11	50833	-	-	251,11	50833	784,75		1035,86		59,82
Razem obręb Zbiersk		1062,92	214137		553	1062,92	214690	4784,68	133020	5847,60	347710	369,22
Nadleśnictwo		2879,03	578997		910	2879,03	579907	16733,34	435660	19612,37	1015567	1537,80

¹⁾Zaliczone na etat – netto z 5% przyrostu

3.2.2. Zestawienie i opisanie zadań z zakresu hodowli lasu

Głównym celem hodowli lasu winno być zachowanie trwałości lasów i ich wzbogacanie poprzez dążenie do osiągnięcia zgodności biocenozy leśnej z warunkami siedliskowymi, zapewnienie produkcji drewna i innych użytków na zasadach reprodukcji rozszerzonej oraz kształtowanie pozaprodukcyjnych funkcji lasu. Mając to na względzie Komisja Założeń Planu i Narada Techniczno-Gospodarcza określiły dla bieżącego planu u.l. perspektywiczne cele planowania hodowlanego w formie typów drzewostanów dla poszczególnych siedlisk oraz w formie wieków rębności dla poszczególnych gatunków panujących. Zagadnienia te były brane pod uwagę przy określaniu w trakcie taksacji wskazań gospodarczych jako celów hodowlanych krótkookresowych, doraźnych. Tak określone wskazania posłużyły do opracowania wykazu zadań z zakresu hodowli lasu. Wykaz został sporządzony w kolejności oddziałów i pododdziałów, z przeznaczeniem dla Nadleśnictwa

i RDLP. Końcowe podsumowanie hodowlanych wskazań gospodarczych, w rozbiu na siedliskowe typy lasu, przedstawiono w tabeli XVIII, dołączonej do opisanego w załącznikach.

Tabela 64. Zestawienie planowanych prac z zakresu hodowli lasu

Kategoria prac	Obreby:				Nadleśnictwo	Wykonanie w ubiegłym okresie
	Biała Królikowska	Benewicze	Grodziec	Zbiersk		
	Powierzchnia w ha					
I. Odnowienia otwarte i zalesienia	404,69	459,76	383,57	605,77	1 853,79	1 544,89
w tym:						
1. Zręby zaległe, halizny i piazowiny	34,95	22,15	29,90	64,17	151,17	1 538,17
2. Grunty nieleśne						6,72
3. Zręby I 10-lecia (80%)	369,74	437,61	353,67	541,60	1 702,62	-
II. Odnowienia pod osłoną	16,00	50,68	126,63	212,37	405,68	302,30
w tym:						
1. Po rębniach częściowych	14,69	49,11	123,26	190,84	377,90	247,19
2. Posażenia produkcyjne		1,00	0,80	20,98	22,78	31,68
3. Dolesienia luk i przeredzeń	1,31	0,57	2,57	0,55	5,00	23,43
III. Poprawki i uzupełnienia	42,74	51,19	50,93	81,93	226,79	105,81
w tym:						
1. W uprawach i młodnikach	0,80	0,30	0,25	2,27	3,62	
2. Na gruntach proj. do odn. i zal. (10%)	41,94	50,89	50,68	79,66	223,17	
RAZEM I – III	463,43	561,63	561,13	900,07	2 486,26	1 953,00
IV. Wprowadzanie podszytów						25,85
V. Pielęgnowanie	620,29	791,50	726,21	1 089,61	3 227,56	5 907,18
w tym:						
1. Gleby	34,95	42,62	63,49	119,18	260,24	1 068,42
2. Upraw (CW)	235,68	192,26	175,96	300,68	904,58	1 826,17
3. Młodników (CP)	349,66	556,62	486,71	669,75	2 062,74	3 012,59
VI. Melioracje	489,16	595,23	568,57	904,10	2 557,06	1 426,91
w tym:						
1. Agrotechniczne	489,16	595,23	568,57	904,10	2 557,06	1 426,91

Odnowienia otwarte zaprojektowano na powierzchni 1853,79 ha. W tym odnowienie halizn i zrębów ubiegłego okresu 151,17 ha, zrębów bieżących 1702,62 ha. Do odnowienia zaprojektowano 80% powierzchni projektowanych zrębów zupełnych.

Odnowienia pod osłoną drzewostanów w drzewostanach projektowanych do użytkowania rębniami częściowymi zaprojektowano na łącznej powierzchni 377,90 ha.

Podsadzania produkcyjne zaprojektowano na pow. 22,78 ha głównie w obrębie Zbiersk na siedliskach LMw, Lśw i Lw, jako przebudowę drzewostanów niezgodnych z TD lub drzewostanów uszkodzonych.

Dolesienie luk zaprojektowano na łącznej powierzchni 5,00 ha. Są to luki, których uproduktywnienie z gospodarczego punktu widzenia jest uzasadnione.

Poprawki i uzupełnienia w uprawach i młodnikach istniejących zaprojektowano na powierzchni 3,62 ha. Do poprawek na gruntach projektowanych do odnowienia i zalesienia zgodnie z ustaleniami Komisji Założeń Planu przyjęto 10% powierzchni wszystkich projektowanych odnowień otwartych i odnowień po rębniach częściowych–223,17 ha.

Wprowadzania podszytów nie zaprojektowano.

Pielęgnację gleby zaprojektowano w uprawach istniejących, wymagających tego zabiegu oraz na zrębach ubiegłego okresu i na nieodnowionych gniazdach w KDO na łącznej powierzchni 260,24 ha.

Czyszczenia wczesne zaprojektowano na uprawach założonych w ubiegłym okresie na łącznej powierzchni 904,58 ha.

Na powierzchni 1,20 ha w obrębie Zbiersk zaprojektowano pielęgnację gleby i CW na tej samej powierzchni. Rzeczywista powierzchnia pielęgnacji upraw wynosi 1 163,62 ha.

Czyszczenia późne zaprojektowano w młodnikach jako jednorazowy zabieg na łącznej powierzchni 2062,74 ha. Nie projektowano czyszczeń późnych z pozyskaniem miąższości (CP-P).

Melioracje agrotechniczne zaprojektowano na wszystkich powierzchniach projektowanych do użytkowania rębego oraz powierzchniach do odnowienia wymagających tego zabiegu na łącznej powierzchni 2 557,06 ha.

3.2.2.1. Zestawienie zadań gospodarczych z zakresu hodowli lasu dla leśnictw

Tabela 65. Zestawienie zadań z zakresu hodowli lasu dla leśnictw

Lp.	Nazwa leśnictwa	Prace odnowieniowe					Popr. i uzupeł.		Pielęgnowanie lasu				Melior. agrot.
		Na pow. otwartej		Pod osłoną			istniejące	projektowane	Piel. gleby	CW	CP	W tym: CPP	
		halizny	Zręby proj.	złoż.	II p.	luki							
		Powierzchnia [ha]											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Biała Królikowska	13,56	121,93	11,36	-	1,16	-	14,68	13,56	74,15	91,36	-	169,23
2	Kaźmierka	5,02	99,72	3,33	-	0,15	-	10,81	5,02	54,22	93,75	-	129,45
3	Józefów	16,37	148,09	-	-	-	0,80	16,45	16,37	107,31	164,55	-	190,48
	Razem obr. B.Królikowska	34,95	369,74	14,69		1,31	0,80	41,94	34,95	235,68	349,66		489,16
4	Pyzdry	7,16	83,70	24,17	1,00	0,30	-	11,50	15,08	42,53	84,60	-	130,04
5	Ciemierów	2,48	111,65	19,80	-	-	0,30	13,40	11,07	55,13	134,77	-	156,90
6	Stawisko	5,49	117,33	-	-	0,10	-	12,28	8,25	27,34	198,94	-	146,76
7	Kamień	7,02	124,93	5,14	-	0,17	-	13,71	8,22	67,26	138,31	-	161,47
	Razem obręb Benewicze	22,15	437,61	49,11	1,00	0,57	0,30	50,89	42,62	192,26	556,62		595,23
8	Zagórzów	9,40	65,14	28,16	-	0,43	0,25	10,27	16,49	40,45	67,55	-	108,23
9	Łagiewniki	5,05	81,47	75,33	0,80	0,16	-	16,18	20,71	48,08	123,77	-	177,97
10	Grodziec	8,61	144,80	18,66	-	0,65	-	17,21	19,45	48,57	172,47	-	202,10
11	Borowiec	6,84	62,26	1,11	-	1,33	-	7,02	6,84	38,86	122,92	-	80,27
	Razem obręb Grodziec	29,90	353,67	123,26	0,80	2,57	0,25	50,68	63,49	175,96	486,71		568,57
12	Dzierzbín	4,48	91,12	17,46	-	-	-	11,30	7,29	37,11	76,70	-	133,52
13	Zbiersk	6,72	80,02	61,24	2,00	0,30	0,90	14,80	33,27	38,91	117,02	-	162,56
14	Lipe	21,80	180,76	11,01	-	0,25	0,32	21,36	24,72	104,46	195,79	-	243,52
15	Brudzew	23,77	112,32	22,84	-	-	0,45	15,89	24,94	82,14	176,29	-	163,69
16	Petryki	7,40	77,38	78,29	18,98	-	0,60	16,31	28,96	38,06	103,95	-	200,81
	Razem obręb Zbiersk	64,17	541,60	190,84	20,98	0,55	2,27	79,66	119,18	300,68	669,75		904,10
	Nadleśnictwo	151,17	1702,62	377,90	22,78	5,00	3,62	223,17	260,24	904,58	2062,74	-	2557,06

3.3. Określenie kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu, w tym ochrony przeciwpożarowej

Kierunkowe zadania z zakresu ochrony lasu oparto na następujących podstawach:

- wytyczne „Instrukcji urządzania lasu” z roku 2011,
- wytyczne „Instrukcji ochrony lasu” z roku 2011,
- ustalenia KZP i NTG dla nadleśnictwa,
- wyniki prac Zespołu Ochrony Lasu, zebrane tam materiały i dane ujęte w formie Referatu Kierownika,
- dane nadleśnictwa ujęte w referacie Nadleśniczego dotyczącym Analizy gospodarki leśnej za poprzedni okres gospodarczy,
- wyniki urzędniowych prac terenowych – taksacyjnych w nadleśnictwie,
- doświadczenia i obserwacje nadleśnictwa i Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych oraz Inspekcji Lasów Państwowych.

3.3.1. Kierunkowe zadania z zakresu ogólnej ochrony lasu

Występujące w ubiegłym okresie zagadnienia z zakresu ochrony lasu zostały przedstawione w referacie Nadleśniczego.

Dla uzupełnienia poniżej przedstawia się zinwentaryzowane w czasie prac taksacyjnych uszkodzenia drzewostanów oraz wymienia się działania profilaktyczne, jakie należy stosować w celu ograniczenia zagrożeń.

a) Zagrożenie ze strony szkodników pierwotnych

Ze względu na duży udział jednogatunkowych drzewostanów sosnowych na terenie nadleśnictwa występuje stałe zagrożenie masowego pojawu szkodników pierwotnych sosny. Największe zagrożenie stanowią brudnica mniszka, barczatka sosnowka, strzygonia choinówka i boreczniki. W mijającym okresie największe zagrożenie ze strony brudnicy mniszki wystąpiło w latach 2012 – 2014, ze strony barczatki sosnowki w latach 2012 – 2013, ze strony boreczników (głównie Borecznika sosnowca) w latach 2008 – 2009 i w 2016 r.

W 2017 r. odnotowano poważne uszkodzenia ze strony strzygonii choinówki (Leśnictwo Stawisko).

Nadleśnictwo prowadziło ograniczenie liczebności szkodników pierwotnych sosny przez zabiegi agrolotnicze.

Na terenie nadleśnictwa monitoring prowadzony jest na 282 stałych partiach kontrolnych.

Na uprawach występują szkody od ryjkowców (szeliniak sosnowiec) i są one gospodarczo znośne. Nadleśnictwo ogranicza na bieżąco szkody przez stosowanie klasycznych dołków chwytnych i przelegiwanie zrębów sosnowych.

W przyszłej gospodarce należy prowadzić działania w kierunku ciągłego zwiększania naturalnej odporności biologicznej drzewostanów. Ten cel można osiągnąć poprzez: zwiększanie udziału gatunków liściastych przy maksymalnym wykorzystaniu mikrosiedlisk, terminowe i prawidłowe wykonywanie cięć pielęgnacyjnych, ochronę mrowisk, zakładanie punktów biologicznego oporu w ramach kompleksowej ochrony lasu, z wykorzystaniem biogrup pozostawionych na wykonywanych zrębach, ochronę pożytecznego ptactwa (skrzynki lęgowe, karmniki), dokładne prowadzenie jesiennych poszukiwań szkodników sosny, prowadzenie systematycznej i dokładnej obserwacji drzewostanów w okresie rozwoju szkodników pierwotnych w celu szybkiej likwidacji ewentualnych zagrożeń.

b) Zagrożenie ze strony szkodników wtórnych

Nie ma większych obszarów zagrożenia masowym występowaniem szkodników wtórnych.

Szkody zinwentaryzowane przez szkodniki wtórne były sporadyczne, wyrządzone głównie przez przyplaszczka granatka w osłabionych drzewostanach sosnowych.

W celu ograniczenia nadmiernego rozmnażania szkodników wtórnych należy: dokonywać właściwej oceny zagrożenia, zwalczać szkodniki przy zastosowaniu drzew pułapkowych i pułapek feromonowych, systematycznie usuwać drzewa zasiedlone przez szkodniki wtórne.

Zinwentaryzowane szkody wyrządzone przez owady przedstawiają się następująco:

Tabela 66. Zestawienie uszkodzeń powodowanych przez owady w nadleśnictwie

Obręb	Procent uszkodzeń			łącznie
	11-20	21-50	powyżej 50	
	Powierzchnia uszkodzeń w ha			
Biała Królikowska	380,02	158,75	40,17	578,94
Benewicze	-	-	-	-
Grodziec	67,75	-	-	67,75
Zbiersk	23,96	1,40	-	25,36
Nadleśnictwo	471,73	160,15	40,17	672,05

a) Zagrożenie ze strony chorób grzybowych

Zagrożenia ze strony grzybów pasożytniczych występują głównie w drzewostanach sosnowych, III i IV kl. wieku na gruntach porolnych, szczególnie od huby korzeniowej, oraz w starszych drzewostanach sosnowych, rosnących na żyznych siedliskach Lśw, LMw i LMśw od huby sosny). Mimo znacznej powierzchni drzewostanów porolnych (3767 ha) szkody od grzybów pasożytniczych zinwentaryzowano na łącznej powierzchni 157,58 ha.

W minionym okresie gospodarczym podobnie jak w lasach całego kraju wystąpił w nadleśnictwie proces zamierania jesionu – spowodowany przez patogeny grzybowe z rodzaju *Cylindrocarpon* i *Chalara*. Udział drzewostanów jesionowych w nadleśnictwie jest nieznaczny, mimo to po pracach taksacyjnych do nowego planu u.l. stwierdzono spadek udziału powierzchniowego jesionu wg. gatunków panujących i rzeczywistych w stosunku do udziału w IV rewizji planu u.l. Udział powierzchniowy wg. gatunków panujących wynosi obecnie 12,11 ha i stanowi 0,05% udziału wszystkich gatunków panujących (IV rewizja – 21,39 ha i 0,09%), natomiast wg. gatunków rzeczywistych udział jesionu wynosi 13,17 ha (0,05% udziału) i zmniejszył się w stosunku do IV rewizji o 8,99 ha (22,16 ha – IV rewizja).

Zinventaryzowane szkody wyrządzone przez grzyby pasożytnicze przedstawiają się następująco:

Tabela 67. Zestawienie uszkodzeń powodowanych przez grzyby pasożytnicze w nadleśnictwie

Obręb	Procent uszkodzeń			łącznie
	11-20	21-50	Powyżej 50	
	Powierzchnia uszkodzeń w ha			
Biała Królikowska	-	-	-	-
Benewicze	5,95	3,19	-	9,14
Grodziec	53,52	8,32	-	61,84
Zbiersk	63,63	22,97	-	86,60
Nadleśnictwo	123,10	34,48	-	157,58

Celem ochrony drzewostanów przed chorobami grzybowymi i zmniejszenia w przyszłości szkód należy stosować następujące środki profilaktyczne: wcześniej wykonywać czyszczenia późne w młodnikach, prawidłowo wykonywać trzebieże wczesne wykonując cięcia pielęgnacyjne w drzewostanach z występującą hubą korzeniową, pniaki po ściętych drzewach zabezpieczyć biopreparatami, w powstałych po hubie lukach wprowadzać gatunki liściaste, unikać odnawiania gatunkami iglastymi powierzchni z występującą opieńką.

b) Zagrożenie ze strony zwierząt łownych

Szkody wyrządzone przez zwierzęta łowne zinventaryzowano na łącznej powierzchni 1 378,93 ha i stanowią największy udział (60%) wśród głównych przyczyn zagrożeń w drzewostanach nadleśnictwa. Szkody wyrządzane przez zwierzynę, głównie jelenie i sarny, przedstawiają się następująco:

Tabela 68. Zestawienie uszkodzeń powodowanych przez zwierzynę w nadleśnictwie

Obręb	Procent uszkodzeń			łącznie
	11-20	21-50	powyżej 50	
	Powierzchnia uszkodzeń w ha			
Biała Królikowska	349,98	146,41	23,69	520,08
Benewicze	190,80	124,96	4,53	320,29
Grodziec	169,03	56,00		225,03
Zbiersk	259,50	53,08	0,95	313,53
Nadleśnictwo	969,31	380,45	29,17	1 378,93

Szkody wyrządzane w uprawach, podrostach i wprowadzanych gatunkach II piętra (bez grodzień) są znaczące, ale gospodarczo znośne.

W celu zmniejszenia szkód ze strony zwierząt łownych należy:

- ✓ utrzymywać ich stan ilościowy na poziomie możliwości wyżywieniowych łowisk,
- ✓ grodzić uprawy, podsadzenia i odnawiane gniazda,
- ✓ egzekwować właściwe zagospodarowanie poletek łowieckich i dokarmianie zwierzyny,
- ✓ wysadzać na obrzeżach upraw, głównie wzdłuż dróg krzewy i gatunki drzew liściastych.

c) Zakłócenia stosunków wodnych

Zakłócenia stosunków wodnych zinwentaryzowano na łącznej powierzchni 36,51 ha. Są to z reguły zalania i podtopienia drzewostanów olchowych, dębowych i mieszanych nie rzadko spowodowane przez bobry.

Szkody te nie stanowią problemu gospodarczego, gdyż duża część tych drzewostanów została zaliczona do „ekosystemów reprezentatywnych” i nie planuje się w nich wskazań gospodarczych.

d) Problematyka związana z trwałością ekosystemów leśnych

Zadania w ochronie lasu w kontekście trwałości ekosystemów leśnych: w walce ze szkodnikami w jak najszerszym zakresie wykorzystywać opór naturalny środowiska, zwalczanie chemiczne ograniczać do sytuacji koniecznych, stosując w takich przypadkach najbardziej selektywne preparaty, w trakcie wykonywania cięć rębnych i przedrębnych w minimalnym stopniu naruszać funkcjonowanie ekosystemów leśnych (pozostawianie biogrup, ochrona drzew dziuplastych, pozostawianie na zrębach kęp liściastych i młodszych), preferować odnowienia naturalne, dbać o stan gleb leśnych.

Nadleśnictwo powinno dokładnie i systematycznie prowadzić dokumentację ochrony lasu, rejestrując ważniejsze zjawiska i zmiany zachodzące w ekosystemach leśnych.

Integralną częścią planu ochrony lasu są mapy przeglądowe ochrony lasu w skali 1:20 000 sporządzone dla poszczególnych obrębów. Na mapach tych zaznaczono:

- stałe partie kontrolne do jesiennych poszukiwań szkodników sosny oraz lokalizację pułapek feromonowych na brudnicę mniszkę,
- obszary zagrożone uporczywym występowaniem istotnych szkód powodowanych przez szkodniki pierwotne, szkodniki wtórne, szkodniki systemu korzeni, choroby grzybowe, zwierzynę, czynniki klimatyczne i antropogeniczne oraz zakłócenie stosunków wodnych,
- drzewostany na gruntach porolnych (wg opracowań glebowo-siedliskowych).

Szczegółowe wytyczne dla postępowania w ramach ochrony lasu zawarte są w referacie Kierownika Zespołu Ochrony lasu.

3.4. Kierunkowe wytyczne z zakresu ochrony przeciwpożarowej na lata 2018 - 2027

Uzgodniono z Wielkopolskim Komendantem Wojewódzkim
Państwowej Straży Pożarnej
w Poznaniu

WIELKOPOLSKI
KOMENDANT WOJEWÓDZKI
Państwowej Straży Pożarnej

brygadier Andrzej Barikowiak

Niniejszy plan ochrony przeciwpożarowej lasu stanowi część Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Grodziec sporządzonego na lata 2018 – 2027 na podstawie inwentaryzacji lasu przeprowadzonej w 2017 r.

Sporządzono go zgodnie z Ustawą z dnia 28 września 1991r. o lasach (Dz. U. 1991r., Nr 101, poz. 444), Ustawą z dnia 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. 1991r., Nr 81, poz. 351 ze zmianami), Instrukcją Urządzania Lasu (CILP, Warszawa 2011 r.), Rozporządzeniem Ministra Środowiska z 22 marca 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów, Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 07.06.2010 w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów oraz Rozporządzeniem Ministra Środowiska z 9 lipca 2010 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasu z 22 marca 2006 r., Instrukcją ochrony przeciwpożarowej lasu z dnia 21 listopada 2011r.

Szczegółowe dane dotyczące ochrony przeciwpożarowej lasu uwidocznione są na mapie sytuacyjnej w skali 1 : 50 000.

3.4.1. Potencjalne zagrożenie lasu przez pożary

3.4.1.1. Sytuacja pożarowa w ubiegłym okresie

W ubiegłym okresie gospodarczym 2008-2017 na terenie nadleśnictwa powstało 80 pożarów o łącznej powierzchni 15,10 ha. Całkowitemu spaleniu uległo 4,77 ha lasów, na pozostałej powierzchni 10,33 ha wystąpiły pożary pokrywy gleby.

Pożary w grupach zależności od wielkości powierzchni przedstawiają się następująco:

- ugaszone w zarodku o powierzchni do 0,05 ha	-	44
- małe o powierzchni od 0,06 do 1,00 ha	-	34
- średnie o powierzchni od 1,01 do 10,00 ha	-	2
- duże o powierzchni od 10,01 do 100 ha	-	0

Przeciętna powierzchnia pożaru w 10-leciu wyniosła 0,19 ha.

W poszczególnych obrębach sytuacja przedstawiała się w omawianym okresie następująco:

- Obręb Biała Królikowska – 8 pożarów (Leśnictwo Kaźmierka – 5, Leśnictwo Biała Królikowska – 2, Leśnictwo Józefów – 1);
- Obręb Benewicze – 28 pożarów (Leśnictwo Kamień – 12, Leśnictwo Pyzdry – 9, Leśnictwo Ciemierów – 9, Leśnictwo Stawisko – 2);
- Obręb Grodziec – 26 pożarów (Leśnictwo Zagórów – 13, Leśnictwo Łagiewniki – 4, Leśnictwo Grodziec – 6, Leśnictwo Borowiec – 3);
- Obręb Zbiersk – 18 pożarów (Leśnictwo Dzierżbin – 2, Leśnictwo Zbiersk – 2, Leśnictwo Lipe – 6, Leśnictwo Brudzew – 1, Leśnictwo Petryki – 7).

Główną przyczyną pożarów w omawianym okresie była nieostrożność ludzka (49 pożarów) oraz podpalenia (18 pożarów). Przyczyny powstania pożarów, ich wielkość i powierzchnię ogólną w poszczególnych latach przedstawiono poniżej w zestawieniach tabelarycznych.

Tabela 69 Charakterystyka pożarów powstałych w nadleśnictwie w latach 2008-2017

Rok	Pożary		Przyczyny powstania pożaru							
	Ilość	Powierzchnia (ha)	Nieostrożność ludzka	Podpalenia	Nieustalone	Od linii energetycznych	Transport drogowy	Używanie ognia	Turystyka, pozyskanie płodów runa	Wyfadowani atmosferyczne, samozapłon
2008	16	5,31	11	3	-	-	1	-	1	-
2009	17	2,38	10	6	-	1	-	-	-	-
2010	2	0,95	1	-	-	-	-	-	-	1
2011	6	1,50	6	-	-	-	-	-	-	-
2012	9	1,51	4	5	-	-	-	-	-	-
2013	4	0,42	2	-	-	-	-	-	2	-
2014	3	0,65	1	1	-	-	-	1	-	-
2015	10	1,31	9	-	-	-	-	-	-	1
2016	12	1,05	4	3	2	-	1	1	-	1
2017	1	0,02	1	-	-	-	-	-	-	-
Razem	80	15,10	49	18	2	1	2	2	3	3

Tabela 70 Zestawienie pożarów z uwzględnieniem ich wielkości

Obręb	Grupy wielkości pożarów							
	a) do 0,05 ha		b) od 0,06 do 1,00 ha		c) od 1,01 do 10,00 ha		d) od 10,01 do 100 ha	
	ilość	pow. łączna	ilość	pow. łączna	ilość	pow. łączna	ilość	pow. łączna
Nadleśnictwo	44	1,05	34	11,35	2	2,70	-	-

3.4.1.2. Rodzaje drzewostanów

Udział powierzchni drzewostanów w klasach wieku wg siedlisk dla nadleśnictwa przedstawia się następująco:

Tabela 71 Zestawienie powierzchni drzewostanów w klasach wieku wg siedlisk

Typ siedliska	Klasa wieku				Ogółem		
	I i niezal.	II	III	IV i starsze			
	powierzchnia – ha					udział %	
Bs (Bór suchy)	<u>116,78</u> 12,4	<u>189,94</u> 20,2	<u>188,52</u> 20,1	<u>444,66</u> 47,3	<u>939,90</u> 100,0	3,9	
Bśw (Bór świeży)	<u>2397,49</u> 16,4	<u>2146,35</u> 14,6	<u>2760,46</u> 18,8	<u>7362,17</u> 50,2	<u>14666,47</u> 100,0	60,1	

Typ siedliska	Klasa wieku				Ogółem	
	I i niezal.	II	III	IV i starsze		
	powierzchnia – ha					%
	udział %					
Bw (Bór wilgotny)	<u>112,95</u> 10,1	<u>180,50</u> 16,7	<u>112,62</u> 10,5	<u>673,50</u> 62,7	<u>1079,57</u> 100,0	4,4
Bb (Bór bagienny)	<u>1,95</u> 88,6	-	<u>0,25</u> 11,4	-	<u>2,2</u> 100,0	-
BMśw (Bór mieszany świeży)	<u>333,92</u> 11,0	<u>323,83</u> 10,6	<u>518,44</u> 17,0	<u>1868,96</u> 61,4	<u>3045,15</u> 100,0	12,5
BMw (Bór mieszany wilgotny)	<u>193,77</u> 8,2	<u>469,78</u> 19,8	<u>355,45</u> 15,0	<u>1348,88</u> 57,0	<u>2367,88</u> 100,0	9,7
BMb (Bór mieszany bagienny)	<u>1,39</u> 8,7	-	<u>0,58</u> 3,6	<u>13,99</u> 87,7	<u>15,96</u> 100	0,1
LMśw (Las mieszany świeży)	<u>39,25</u> 8,6	<u>66,56</u> 14,7	<u>63,01</u> 13,9	<u>285,19</u> 62,8	<u>454,01</u> 100,0	1,9
LMw (Las mieszany wilgotny)	<u>97,06</u> 7,1	<u>305,93</u> 22,00	<u>238,26</u> 17,3	<u>745,70</u> 53,6	<u>1386,95</u> 100,0	5,7
LMb (Las mieszany bagienny)	<u>6,54</u> 44,9	<u>5,53</u> 38,0	<u>1,37</u> 9,4	<u>1,12</u> 7,7	<u>14,56</u> 100,0	0,1
Lśw (Las świeży)	<u>0,57</u> 0,7	<u>20,10</u> 25,5	<u>4,76</u> 6,0	<u>53,52</u> 67,8	<u>78,95</u> 100,0	0,3
Lw (Las wilgotny)	<u>10,80</u> 10,8	<u>12,68</u> 12,7	<u>18,25</u> 18,3	<u>58,04</u> 58,2	<u>99,77</u> 100,0	0,4
OI (Ols)	<u>10,43</u> 14,5	<u>16,97</u> 23,5	<u>14,58</u> 20,2	<u>30,11</u> 41,8	<u>72,09</u> 100,0	0,3
OIJ (Ols jesionowy)	<u>5,75</u> 6,0	<u>18,2</u> 18,8	<u>21,96</u> 22,7	<u>50,82</u> 52,5	<u>96,73</u> 100,0	0,4
Lł (Las łęgowy)	<u>3,04</u> 5,8	<u>14,43</u> 27,6	<u>22,09</u> 42,1	<u>12,85</u> 24,5	<u>52,41</u> 100,0	0,2
Razem	<u>3331,69</u> 13,7	<u>3770,80</u> 15,5	<u>4320,60</u> 17,7	<u>12949,51</u> 53,1	<u>24372,60</u> 100,0	100,0

Jak wynika z zestawienia 53,1% powierzchni leśnej nadleśnictwa zajmują drzewostany IV i starszych klas wieku. Siedliska borowe zajmują 90,7% powierzchni leśnej, w tym najpowszechniej występujący bór świeży 60,1%.

Gatunkiem panującym w nadleśnictwie jest sosna. Drzewostany z panującą sosną zajmują 94,76% powierzchni leśnej, a z panującymi gatunkami iglastymi 95,23%. Uprawy, młodniki (drzewostany I i II klasy wieku) stanowią 28,44% powierzchni leśnej.

Największe skupisko młodników sosnowych powstałych po pożarze z 1992 r. znajduje się na granicy 3 leśnictw – Zagórowa, Stawiska i Białej Królikowskiej i zajmują powierzchnię blisko 700 ha.

Skład gatunkowy drzewostanów nadleśnictwa jest równomierny, przeważają monolity sosnowe. Większe urozmaicenie gatunkowe występuje na terenie leśnictw Zbiersk, Petryki, Łagiewniki i Grodziec i wynika z większej żyzności siedlisk leśnych.

W runie drzewostanów sosnowych dominują mchy, borówka czernica, borówka brusznica, wrzos oraz trawy – głównie śmiełek i trzęślica.

Na terenie nadleśnictwa występuje 267 kompleksów leśnych. W przedziale powyżej 2000 ha występuje jeden główny kompleks leśny o powierzchni 17 082,79 ha

Pod względem liczebności przeważają kompleksy o powierzchni od 1 do 5 ha, których jest łącznie 101. Zajmują one jednak tylko 240,29 ha.

3.4.1.3. Przebieg szlaków komunikacyjnych

Przez obszar terytorialnego zasięgu działania nadleśnictwa przebiegają następujące drogi publiczne o nawierzchni bitumicznej:

- droga krajowa Konin – Ostrów Wlkp.nr 25
- droga wojewódzka Jarocin – Tuliszków nr 443
- droga wojewódzka Kalisz – Września nr 442
- droga wojewódzka Pызdry – Słupca nr 466

Poza wyżej wymienionymi drogami, nawierzchnię bitumiczną posiada większość dróg powiatowych w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa. Ważniejsze z nich to:

- Zbiersk – Dzierżbin nr 4581 P,
- Stawiszyn – Mycielin nr 4585 P,
- Mycielin – Piętno nr 4583 P,
- Pызdry – Rychwał nr 2900 P,
- Zagórow – Zapowiednia nr 2901 P,
- Pызdry – Ruda Komorska nr 4181 P,
- Stary Olesiec – Janków Pierwszy nr 4328 P,
- Gizałki – Zagórow nr 3090 P,
- Królików – Stara Ciświca nr 3246 P,
- Grodziec – Modlibogowice nr 3240 P,
- Zbiersk Cukrownia – Żelazków nr 4586 P.

Poza wymienionymi drogami o nawierzchniach bitumicznych przez kompleksy leśne przebiegają drogi publiczne o nawierzchni gruntowej. Sieć dróg publicznych uzupełniają gruntowe drogi leśne i

niektóre linie oddziałowe nadające się do przejazdu ciężkiego sprzętu. Infrastruktura drogowa jest dość dobrze rozwinięta, natomiast na terenie nadleśnictwa brak obecnie czynnych linii kolejowych.

3.4.1.4. Wyliczenie kategorii zagrożenia pożarowego

Kategoria zagrożenia pożarowego lasów obejmuje lasy o podobnym poziomie podatności na pożar, ustalonym na 10 lat.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów z dnia 22.03.2006 r. (Dz.U. 2006 r. Nr 58, poz.405) zmienionego Rozporządzeniem z dnia 9 lipca 2010 r. oraz z pkt. 1, "Instrukcji ochrony przeciwpożarowej obszarów leśnych" z 2012 r., poniżej przedstawia się wyliczenie kategorii zagrożenia pożarowego lasów nadleśnictwa na podstawie sumy punktów odpowiadających:

Tabela 72 Wyliczenie kategorii zagrożenia pożarowego

Lp	Wskaźnik	Dane		Wzór	Liczba punktów	
					Wyliczona	Przyjęta
1	2	3		4	5	6
1	Średnia roczna liczba pożarów lasu w okresie ostatnich 10 lat przypadających na 10 km ² (Pp) Pp = 12,5 x log(11,2 x Gp + 0,725) + 1,5 gdzie: Gp = Lp / Pl x 10	Średnia roczna liczba pożarów w okresie 10 lat (Lp) 8,00		Pp = 12,5 x log(11,2 x 0,3283 + 0,725) + 1,5 gdzie: Gp = 8 / 243,71 / 10 = 0,3283	9,5	10
	Powierzchnia leśna w km ² (Pl) ¹ 243,71					
2	Udział procentowy powierzchni drzewostanów rosnących na siedliskach Bs, Bśw, BMśw, Bw, BMw i Lł (Pd) Pd = 0,1 x Us	Udz. %: Bs, Bśw, BMśw, Bw, BMw i Lł (Us) 90,9		Pd = 0,1 x 90,88	9,1	9
3	Średnia wilgotność względna powietrza i procentowy udział dni z wilgotnością ściółki mniejszą od 15% o godz. 9 ⁰⁰ (Pk) ² Pk = 0,221 x Uds - 0,59 x Wp + 45,1	Średnia wilgotność względna powietrza o godz. 9 ⁰⁰ (Wp) 75,70		Pk = 0,221 x 26,30 - 0,59 x 75,70 + 45,1	6,2	6
		Udział procentowy dni z wilgotnością ściółki mniejszą od 15% o godz. 9 ⁰⁰ (Uds) 26,30				
4	Średnia liczba mieszkańców przypadających na 0,01 km ² (Pa) Pa = 2,46 x log(0,0461 x Gz) + 5,16 gdzie: Gz = Lm / Pl / 100	Liczba mieszkańców (Lm) ³ 59556		Pa = 2,46 x log(0,0461 x 2,4437) + 5,16 gdzie: Gz = 59 556 / 243,71 / 100 = 2,4437	2,8	3
Określenie kategorii zagrożenia pożarowego na podstawie sumy punktów:						
1) ≥ 25 punktów - las zalicza się do I kategorii zagrożenia pożarowego,					Suma punktów	
					28	

Lp	Wskaźnik	Dane	Wzór	Liczba punktów	
				Wyliczona	Przyjęta
1	2	3	4	5	6
	2) 16-24 punktów - las zalicza się do II kategorii zagrożenia pożarowego,		Kategoria zagrożenia pożarowego		I
	3) ≤ 15 punktów - las zalicza się do III kategorii zagrożenia pożarowego.				

Do obliczeń przyjęto:

¹ **PI** - powierzchnia leśna Nadleśnictwa Grodziec

² **Pk** - średnia wilgotność względna powietrza (Wp) i procentowy udział dni z wilgotnością ściółki mniejszą od 15% o godz. 9⁰⁰ wg danych IBL (Hutka, Nadleśnictwo Gniezno)

³ **Lm** - liczba mieszkańców w zasięgu Nadleśnictwa Grodziec wg danych ze stron internetowych gmin

Nadleśnictwo Grodziec zostało zaliczone do **I** kategorii zagrożenia pożarowego.

Dane dotyczące czynników klimatycznych do ustalania kategorii zagrożenia pożarowego lasu nadleśnictwo pozyskuje z punktów prognostycznych zamieszczonych w opracowaniu IBL. W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa brak punktów prognostycznych.

3.4.1.5. Analiza przypuszczalnego czasu swobodnego rozwoju pożaru

Czas swobodnego rozwoju pożaru jest to czas od powstania pożaru do momentu podjęcia pierwszych działań gaśniczych. Czas ten jest kluczowym wskaźnikiem na etapie planowania operacyjnego i sporządzania planu ratowniczego dla powiatu przez Państwową Straż Pożarną, o którym mowa w § 7, ust. 1 i § 8, ust. 4 pkt.6 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 3 lipca 2017 roku w sprawie szczegółowych zasad organizacji systemu ratowniczo-gaśniczego, a później dysponowania sił i środków w wypadku powstania pożaru lasu.

Okres swobodnego rozwoju pożaru zależy od następujących czynników:

- pogodowych tj.: wilgotność ściółki oraz siła i kierunek wiatru;
- sposobu dozoru obiektów, wykrycie i lokalizacja pożaru;
- szybkości zaalarmowania straży pożarnej;
- organizacji łączności;
- czasu dojazdu jednostek ratowniczych do zdarzenia, odległość pożaru od baz sprzętu pożarowego, drużyn ratowniczych, osad i straży pożarnych;
- sieci dróg dojazdowych.

Okres swobodnego rozwoju pożaru zewnętrznego w środowisku leśnym przed przybyciem jednostek gaśniczych kształtuje się następująco:

- czas jaki upłynął od powstania do momentu zauważenia pożaru przez punkty obserwacyjne, samolot patrolowy, służby leśne lub osoby postronne - przyjmuje się około **5 – 10 minut**;

- czas potrzebny na lokalizację (ustalenie adresu) pożaru przez Punkt Alarmowo Dyspozycyjny nadleśnictwa i zaalarmowanie JRG, przyjęcie zgłoszenia przez Stanowisko Kierowania Komendanta Powiatowego (Miejskiego) - przyjmuje się do **5 minut**;
- czas na osiągnięcie pełnej gotowości bojowej i wyjazdu wołów bojowych – dla JRG PSP ok. **1 minut** dla OSP w Krajowym Systemie Ratowniczo Gaśniczym ok. **5 minut** pozostałe do około **10 minut**;
- dojazd jednostek gaśniczych do miejsca pożaru na odległość około 17 km (przeciętna odległość kompleksów leśnych od siedziby KP PSP) przy średniej prędkości przejazdu 50 km/godz. - przyjmuje się maksymalnie do **15 minut**.

Podjęcie pierwszych czynności gaśniczych przez woły bojowe jednostek straży pożarnej zgodnie z przyjętymi powyżej założeniami nastąpi po około 30-40 minutach od jego powstania.

W powyższych rozważaniach nie uwzględniono samochodu patrolowo - gaśniczego będącego na wyposażeniu bazy sprzętu przeciwpożarowego Nadleśnictwa. Nierzadko bywa tak, że pojazd ten przybywa jako pierwszy na miejsce pożaru. W takim przypadku, po przybyciu przeprowadza rozpoznanie miejsca i organizuje działania gaśnicze. Do jego dalszych zadań należy doprowadzenie jednostki OSP i JRG do pożaru oraz ustalenie i wskazanie najbliższych punktów czerpania wody.

Dalszy rozwój pożaru na etapie prowadzonej akcji gaśniczej zależy od rodzaju pożaru, panujących warunków meteorologicznych (temperatury i wilgotności powietrza, siły i kierunku wiatru), dostępności wody, stosowanych środków gaśniczych, organizacji akcji gaszenia i naturalnych oraz sztucznych przerw ograniczających i osłabiających rozszerzanie się pożaru.

Analizę przykładowej sytuacji na terenie nadleśnictwa przygotowano na podstawie losowo wybranej lokalizacji w obrębie Benewicze, leśnictwie Stawisko, oddziale 40 G d, na siedmioletniej uprawie sosnowej, siedlisku Bśw. Uprawa zlokalizowana jest przy uczęszczanej drodze publicznej i sąsiaduje z drzewostanem rębny (40G c – So 97 lat) oraz z drzewostanem w III klasie wieku (40G b – So 47 lat). Obciążenie ogniowe wynosi 8 kg/m² (I klasa wieku) a odległość (mierzona po drogach publicznych) od najbliższych jednostek gaśniczych to:

- 3,6 km od OSP Kolonia Ostrowska;
- 3,7 km od OSP Białobłoty;
- 28 km od JRG Pleszew;
- 13 km od siedziby Nadleśnictwa Grodziec.

Czas dojazdu samochodu rozpoznawczo-ratowniczego nadleśnictwa od chwili zaalarmowania (zgłoszenia dymu) z dostrzegalni położonej w obrębie Grodziec, w oddz. 143b, to minimum 15 minut. Czas dojazdu samochodu gaśniczego z pobliskiego OSP od momentu powstania pożaru to minimum 20 minut, natomiast czas dojazdu w tym przypadku jednostki PSP Pleszew to minimum 45 minut.

Przyjęto następujące warunki meteorologiczne i stopień zagrożenia (ryzyka) pożaru:

- wilgotność ścióły około 8%;

- dość silny zachodni wiatr (małe drzewa kołyszą się) o prędkości 8,0-10,7 m/s (średnia prędkość 9,4 m/s).

Przy założeniu szeregu niekorzystnych czynników powierzchnia pożaru całkowitego uprawy rozwijającego się swobodnie przez 20 min, może osiągnąć ponad 2 ha. Teoretyczna prędkość frontu pożaru równa się 8,35 m/min. Drzewa iglaste młodszych klas wieku płoną na całej swej wysokości, płomienie mogą sięgać kilku metrów. Po upływie niespełna 20 minut powierzchnia pożaru przekracza już powierzchnię wydzielenia 40G b (1,73 ha) i ogień zajmuje kolejne pododdziały.

3.4.2. Zagrożenie pożarowe lasów

Pod pojęciem zagrożenia pożarowego lasu rozumie się istnienie takich warunków, przy których możliwe jest powstanie niekontrolowanego procesu spalania wymagającego zorganizowanej akcji do jego likwidacji.

Czynniki kształtujące zagrożenie pożarowe i ocena sezonowości występowania zagrożenia pożarowego lasu

Zagrożenie pożarowe lasu kształtują następujące czynniki:

1. możliwości pojawienia się zarzewia ognia zdolnego do zapalenia pokrywy gleby;
2. rodzaj i charakter materiałów palnych, znajdujących się w miejscach pojawienia się zarzewia ognia, ich ilość i rozmieszczenie na powierzchniach leśnych;
3. warunki meteorologiczne determinujące wilgotność pokrywy gleby i innych materiałów znajdujących się w lesie oraz powietrza, a przez to decydujące o możliwości palenia się lasu.

Zasadnicze znaczenie będzie miał czynnik pierwszy, bowiem mimo sprzyjających warunków pożar nie powstanie, o ile nie pojawi się zarzewie ognia. Z analizy liczby pożarów lasu w ubiegłym okresie gospodarczym (80 pożarów), możliwość pojawienia się pożaru określono wartością punktową 10 (na 24 z możliwych).

Czynnik drugi kształtujący zagrożenie pożarowe lasów nadleśnictwa ma również duże znaczenie – obliczony wskaźnik z procentowego udziału siedlisk (udział siedlisk borowych i lasu łęgowego 90,9%) wynosi 10 punktów, przy możliwym maksymalnym 10 pkt.

Równie znaczącym czynnikiem kształtującym zagrożenie lasów nadleśnictwa ma

czynnik trzeci – warunki meteorologiczne. Warunki klimatyczne określone średnią wilgotnością względną powietrza i procentowym udziałem dni z określoną wilgotnością ściółki ($P_k=6,2$) wyliczone dla nadleśnictwa odpowiadają wartości 6 punktów.

Możliwość pojawienia się ognia – przy dużej penetracji lasów nadleśnictwa przez ludzi w powiązaniu z nieostrożnością - stanowi również potencjalnie duże zagrożenie. Obliczony **czynnik czwarty**

wskaźnik ($Pa=2,8$) odpowiadający średniej liczbie mieszkańców przypadających na $0,01 \text{ km}^2$ powierzchni leśnej wynosi **3 punkty**.

O wystąpieniu powyższych wymienionych czynników kształtujących zagrożenie pożarowe lasów nadleśnictwa decydują w szczególności:

- pora roku a przede wszystkim zaleganie pokrywy śnieżnej;
- wiek i skład gatunkowy drzewostanów oraz rodzaj pokrywy gleby;
- intensywność zabiegów gospodarczych i sposobów użytkowania drzewostanów;
- sieć dróg komunikacyjnych i nasilenie ruchu na drogach;
- atrakcyjność turystyczna i obfitość płodów runa leśnego;
- rozmieszczenie zakładów przemysłowych oraz osad ludzkich wśród lasów.

Duże zagrożenie pożarowe występuje w okresie wczesnej wiosny przy stosunkowo krótkim zaleganiu pokrywy śnieżnej na siedliskach żyznych i wilgotnych, w drzewostanach przeredzonych oraz na uprawach z pokrywą silnie zadarnioną, gdzie suche trawy w okresie wiosny powodują wzrost zagrożenia pożarowego.

W okresie tym nasila się wypalanie łąk, ugorów i rowów na gruntach często bezpośrednio przyległych do lasów, co stanowi potencjalne niebezpieczeństwo przeniesienia ognia na las.

W miarę rozwoju roślin runa leśnego, mniej podatnych na zapalenie dzięki zwiększającej się zawartości wody, zagrożenie pożarowe lasu maleje. W miesiącach letnich, pomimo że są okresem pełnej wegetacji roślin przy silnym promieniowaniu słonecznym i małej ilości opadów wzrasta zagrożenie pożarowe lasu. W okresie jesieni zwiększone zagrożenie pożarowe związane jest z penetracją lasów przez miejscową ludność i turystów, zbieraczy jagód i grzybów.

Prawidłowo prowadzona gospodarka leśna (brak drzewostanów zaniedbanych pielęgnacyjnie), zwiększający się udział planowanych rębni częściowych znacznie zmniejsza zagrożenie pożarowe lasów.

Lesistość danego obszaru, obfitość owoców runa leśnego, ciekawe walory przyrodnicze, historyczne i kulturowe decydują, czy tereny leśne są atrakcyjne dla turystów i okolicznych mieszkańców. Rozwój turystyki, rekreacji, zbieractwa runa leśnego może być stymulatorem rozwoju regionu i przynosić mu korzyści, może być też skrajnie szkodliwy. Obszary, na których występują atrakcyjne dla ludzi walory przyrody, a do takich należy zaliczyć grunty nadleśnictwa, są narażone na niekontrolowaną działalność ludzką wywołującą w środowisku leśnym szkodliwe zmiany, z których najgroźniejsze to wzniesienie pożarów. Dobrze rozwinięta sieć dróg, bogactwo runa leśnego, powoduje wzmoczoną penetrację lasów przez ludność zwłaszcza w okresie lata i jesieni, co powoduje zwiększenie zagrożenia pożarowego lasów.

Z uwagi na charakter drzewostanów, na większości obszarów Nadleśnictwa Grodziec występuje duże zagrożenie pożarowe. Rozkłada się ono dość równomiernie, głównie z uwagi na przeważający we wszystkich obrębach udział siedlisk borowych z dominującą sosną. Z kolei na mniej licznych, żyzniejszych siedliskach występuje duże zagrożenie pożarowe na uprawach i w przeredzonych drzewostanach, gdzie wpływ na taki stan rzeczy ma łatwopalne runo. Pokrywa silnie zadarniona, obfitująca w suche trawy, powoduje największe zagrożenie w okresie wczesnej wiosny. W tym czasie istnieje duża możliwość powstania pożarów w partiach lasów sąsiadujących z większym skupieniem łąk, pastwisk, ugorów, ponieważ wskutek wypalania traw może nastąpić przerzut ognia do lasu.

W zasięgu Nadleśnictwa Grodziec znajduje się 6 897,23 ha lasów prywatnych co również w dużym stopniu wpływa na zagrożenie pożarowe.

Niebezpieczeństwo powstawania pożarów związane jest również ze zwiększoną penetracją lasów przez turystów i miejscową ludność podczas zbioru jagód i grzybów w okresie lata i jesieni. Najbardziej wtedy narażone na pożary są drzewostany położone w sąsiedztwie uczęszczanych dróg.

Reasumując, należy podkreślić, że na większość powstałych w minionym okresie gospodarczym pożarów, wpływ poza cechami drzewostanowymi i klimatycznymi, miały również takie czynniki jak nieostrożność ludzka (49 pożarów na 80) oraz celowe działanie człowieka (18 podpaleń na 80 pożarów).

Zgodnie z załącznikiem nr 1 do Zarządzenia Nr 15 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych, Nadleśnictwo Grodziec zostało zaliczone do 25 strefy prognostycznej. Punkt prognostyczny dla tej strefy znajduje się w Hutce, Nadleśnictwo Gniezno.

Tabela 73 Wykaz miejsc i obiektów turystycznych na gruntach nadleśnictwa

Lp.	Rodzaj obiektu	Leśnictwo	Adres leśny	Krótką charakterystyka obiektu
1	Miejsce postoju pojazdów	Zagórów	132 i	Przy drodze woj. nr 443 Jarocin-Tuliszków
2	Miejsce postoju pojazdów		133 r	Przy drodze leśnej Królików - Chocz „Chocki Trakt”
3	Miejsce postoju pojazdów		138 c	Przy drodze leśnej między oddz. 137 i 138
4	Miejsce postoju pojazdów		40 o	Przy drodze leśnej Łazińsk – Trąbczyn D
5	Miejsce postoju pojazdów		47 d	Przy drodze leśnej między oddz. 47 (obr. Grodziec) i oddz. 2 (obr. B. Królikowska)
6	Miejsce postoju pojazdów	Łagiewniki	73 i	Przy drodze leśnej Żurawin - Kazimierów
7	Miejsce postoju pojazdów		85 i	Przy drodze powiatowej nr 3240P Grodziec-Konin
8	Miejsce postoju pojazdów	Grodziec	197 p	Przy drodze krajowej nr 25 Kalisz-Konin
9	Miejsce postoju pojazdów	Borowiec	147 a	Przy drodze gminnej Ciświca Stara - Józefów
10	Miejsce postoju pojazdów		233 c	Przy drodze gminnej Jarantów Kol. - Lipice
11	Miejsce postoju pojazdów		239 b	Przy drodze gminnej Jarantów Kol. – Stara Huta

Lp.	Rodzaj obiektu	Leśnictwo	Adres leśny	Krótką charakterystyka obiektu
12	Miejsce postoju pojazdów	Pyzdry	35 o	Przy drodze woj. nr 442 Września - Kalisz
13	Miejsce postoju pojazdów	Ciemierów	67 c	Przy drodze leśnej Tłoczyzna – Koszelewska Łąka
14	Miejsce postoju pojazdów		69 j	Przy drodze woj. nr 442 Września - Kalisz
15	Miejsce postoju pojazdów	Stawisko	118 d	Przy drodze leśnej Stawisko - Wierzchy
16	Miejsce postoju pojazdów		122 d	Przy drodze gminnej Łukom - Wierzchy
17	Miejsce postoju pojazdów		40 G d	Przy drodze woj. nr 443 Jarocin-Tuliszków
18	Miejsce postoju pojazdów		54 G b	Przy drodze gminnej Łukom - Wierzchy
19	Miejsce postoju pojazdów		95 j	Przy drodze leśnej Stawisko - Obory
20	Miejsce postoju pojazdów	Kamień	149 i	Przy drodze leśnej Anielewo - Tomice
21	Miejsce postoju pojazdów		152 f	Przy drodze leśnej Anielewo - Tomice
22	Miejsce postoju pojazdów		179 p	Przy drodze woj. nr 442 Września - Kalisz
23	Miejsce postoju pojazdów	Biała Królikowska	11 a	Przy drodze pow. 3093 P Grabina – Orlina Mała
24	Miejsce postoju pojazdów		185 h	Przy drodze woj. nr 443 Jarocin-Tuliszków
25	Miejsce postoju pojazdów		189 d	Przy drodze leśnej Królików - Chocz „Chocki Trakt”
26	Miejsce postoju pojazdów	Każmierka	130 f	Przy drodze pow.4310 P Nowa Kaźm.– Orlina Mała
27	Miejsce postoju pojazdów		184 j	Przy drodze leśnej Józefów – Dziewiń Duży
28	Miejsce postoju pojazdów	Józefów	199 i	Przy drodze pow. 4320 P Józefów – Grodziec
29	Miejsce postoju pojazdów		200 h	Przy drodze pow. 4320 P Józefów – Grodziec
30	Miejsce postoju pojazdów		214 h	Przy drodze woj. nr 442 Września - Kalisz
31	Miejsce postoju pojazdów		226 d	Przy drodze pow. 4328 P Stary Olesiec –Nowolipsk
32	Miejsce postoju pojazdów	Dzierzbín	19 c	Przy drodze pow. 4581 P Zbiersk – Dzierzbín
33	Miejsce postoju pojazdów		27 d	Przy drodze pow. 4583 P Mycielin – Dzierzbín
34	Miejsce postoju pojazdów		29 d	Przy drodze leśnej między oddz. 29 i 34
35	Miejsce postoju pojazdów		289 b	Przy drodze leśnej Bogusławice – Rybie
36	Miejsce postoju pojazdów	Zbiersk	112 h	Przy drodze leśnej Jarantów – Jarantów-Kolonia
37	Miejsce postoju pojazdów		130 d	Przy drodze leśnej Jarantów – Jarantów-Kolonia
38	Miejsce postoju pojazdów		233 b	Przy drodze krajowej nr 25 Kalisz-Konin
39	Miejsce postoju pojazdów		68 l	Przy drodze krajowej nr 25 Kalisz-Konin
40	Miejsce postoju pojazdów		92 a	Przy drodze pow. 3247P Zbiersk – Grodziec (Grodziecki Trakt)
41	Miejsce postoju pojazdów		97 n	Przy drodze pow. 4581 P Zbiersk – Dzierzbín

Lp.	Rodzaj obiektu	Leśnictwo	Adres leśny	Krótką charakterystyka obiektu
42	Miejsce postoju pojazdów	Lipe	131 d	Przy drodze gminnej Filutów - Piskory
43	Miejsce postoju pojazdów		145 c	Przy drodze leśnej między oddz. 145 i 158
44	Miejsce postoju pojazdów		156 c	Przy drodze leśnej w oddz. 156
45	Miejsce postoju pojazdów		161 f	Przy drodze leśnej w oddz. 161
46	Miejsce postoju pojazdów		164 n	Przy drodze leśnej w oddz. 164
47	Miejsce postoju pojazdów		170 a	Przy drodze leśnej Piskory – Ciświca Stara
48	Miejsce postoju pojazdów		203 k	Przy drodze gminnej Lipe - Piskory
49	Miejsce postoju pojazdów		207 b	Przy drodze leśnej Lipa – Ciświca Stara
50	Miejsce postoju pojazdów	Brudzew	209 i	Przy drodze pow. 4328P Stary Olesiec – Janków I
51	Miejsce postoju pojazdów		222 g	Przy drodze gminnej Korab - Kuźnia
52	Miejsce postoju pojazdów	Petryki	244 g	Przy drodze pow. 4585 P Mycielina – Petryki
53	Miejsce postoju pojazdów		251 c	Przy drodze pow. 4585 P Mycielina – Petryki
54	Miejsce postoju pojazdów		264 h	Przy osadzie w części N oddz. 264
55	Miejsce postoju pojazdów		267 k	Przy drodze leśnej w oddz. 267
56	Miejsce na ognisko	Grodziec	184 a	Teren Ośrodka Edukacji Leśnej

Na mapie ochrony przeciwpożarowej oznaczono obszary leśne szczególnie podatne na rozprzestrzenianie się pożarów.

3.4.3. Sposoby i organizacja zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów nadleśnictwa

W nadleśnictwie działa system obserwacyjno-alarmowy, którego zadaniem jest jak najszybsze wykrycie pożaru na terenach leśnych. Zabezpieczono środki techniczne umożliwiające dotarcie na miejsce w celu prowadzenia działań zapobiegających rozprzestrzenianiu się pożaru. Nadleśnictwo posiada corocznie aktualizowany i uzgadniany z KM PSP (Kalisz, Konin) oraz KP PSP (Pleszew, Słupca, Września) „Plan postępowania na wypadek powstania pożaru lasu”.

Nadleśnictwo współpracuje w ochronie przeciwpożarowej z sąsiednimi nadleśnictwami: Jarocin, Gniezno, Konin, Kalisz, Turek i Taczanów.

3.4.3.1. System obserwacji i łączności

System obserwacyjno-alarmowy nadleśnictwa tworzą:

a) Sieć stałej obserwacji naziemnej

Teren nadleśnictwa objęty jest obserwacją z trzech wież z systemem kamer telewizyjnych.

Tabela 74 Wykaz punktów obserwacyjnych przeciwpożarowych nadleśnictwa

Nazwa punktu obserwacyjnego	Kod punktu obserwacyjnego	RDLP/ n-ctwo/ obręb/ l-ctwo/oddz.	Współrzędne geograficzne	
			długość	szerokość
Dostrzegalnia p.poż. Borowiec 611	PKT TV	Poznań/Grodziec/Grodziec/Borowiec/143b	52° 02' 31"	17° 58' 43"
Dostrzegalnia p.poż. Petryki 612	PKT TV	Poznań/Grodziec/Zbiersk/Petryki/238p	51° 55' 35"	18° 12' 44"
Dostrzegalnia p.poż. Kamień 613	PKT TV	Poznań/Grodziec/Benewicze/Kamień/149i	52° 06' 17"	17° 47' 23"

Tabela 75 Charakterystyka dostrzegalni przeciwpożarowych sąsiednich nadleśnictw

Nazwa punktu obserwacyjnego	Kod obiektu	RDLP/ N-ctwo/ Obręb/L-ctwo/Oddz.	Współrzędne geograficzne	
			długość	szerokość
Dostrzegalnia p.poż. Cisew 622	PKT DOST	Poznań/Turek/Turek/Cisew/225s	51° 58' 03"	18° 24' 21"
Dostrzegalnia obserwacyjna Żłota Góra	PKT DOST	Poznań/Konin/Konin/Brzeźno/294d	52° 27' 20"	18° 36' 15"
Dostrzegalnia p.poż. Żerków	PKT TV	Poznań/Jarocin/Jarocin/Rozmarynow/237	52° 06' 31"	17° 34' 12"

Od 2018 r. teren nadleśnictwa zostanie objęty systemem monitoringu telewizyjnego. Na wszystkich dotychczasowych lokalizacjach (Borowiec 611, Petryki 612 i Kamień 613) obserwacja terenów leśnych odbywać się będzie przy użyciu kamer telewizyjnych o rozdzielczości HDTV. Sterowanie pracą kamer oraz odbiór obrazu z kamer odbywać się będzie w punkcie alarmowo-dyspozycyjnym PAD w nadleśnictwie (wysokość anteny przy PAD wynosi 30 m).

Zestaw urządzeń jest kompatybilny z systemem Leśnej Mapy Numerycznej, program obsługuje Standard Leśnej Mapy Numerycznej – w programie wyświetlona jest Leśna Mapa Numeryczna obserwowanego obszaru (zasięg terytorialny nadleśnictwa). Program do automatycznego wykrywania

dymów, ma za zadanie wspomaganie obserwatora. W momencie wykrycia dymu kamera ustawia się na obszar, w którym wykryto zagrożenie, przesyła sygnał dźwiękowy oraz określa koordynaty miejsca. Każdy tak zgłoszony alarm jest zapisywany i możliwy do zweryfikowania przez obserwatora.

Aplikacja daje użytkownikowi możliwość wyświetlenia informacji o wydzieleniu.

Po wskazaniu na mapie wydzielenia, wyświetlany jest jego opis taksacyjny w szczególności informacje o drzewostanie (skład gatunkowy, wiek, zadrzewienie, itp.).

Sieć obserwacyjna nadleśnictwa spełnia wymagania Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów z dnia 22.03.2006 r. (Dz.U. 2006 r. Nr 58, poz.405) dla I kategorii zagrożenia pożarowego.

b) Naziemne patrole przeciwpożarowe

Nadleśnictwo w okresie dużego zagrożenia organizuje naziemne patrole przeciwpożarowe, których skład stanowią pracownicy Służby Leśnej i Straż Leśna wykorzystując samochód terenowy patrolowo-gaśniczy marki Mitsubishi L-200 w zestawie z wysokociśnieniowym modułem gaśniczym.

c) Patrowanie lotnicze

W okresie szczególnie dużego zagrożenia pożarowego RDLP w Poznaniu organizuje loty patrolowo-gaśnicze i gaśnicze wykonywane za pomocą różnych typów samolotów.

W przypadku pożaru dysponentem statków powietrznych leśnej bazy lotniczej (LBL) w Michałkowie i Jaryszewie jest Regionalny Punkt alarmowo-dyspozycyjny w Poznaniu.

Przybliżony (średni) czas przybycia samolotu gaśniczego z LBL w Michałkowie na najbliższej położone kompleksy leśne w części południowej nadleśnictwa wyniesie około 10 minut (Obręb Zbiersk, oddz. 283), w części północnej nadleśnictwa, najdalej położonej wyniesie około 23 minuty (Obręb Grodziec, oddz. 67) oraz w części północno – zachodniej około 20 minut (Obręb Benewicze, oddz. 89).

d) Punkt alarmowo-dyspozycyjny

W siedzibie nadleśnictwa (obwód Grodziec, oddz. 184 a) znajduje się punkt alarmowo-dyspozycyjny (PAD), którego zadaniem jest alarmowanie jednostek ratowniczo-gaśniczych oraz nadzór nad funkcjonowaniem systemu ochrony przeciwpożarowej terenu nadleśnictwa. Kontakt: Grodziec ul. Leśna 50, tel. stacjonarny **63 248 50 27 w. 215**, tel. komórkowy **608 644 911**, adres mail: grodziec@poznan.lasy.gov.pl, współrzędne geograficzne: długość 52° 01' 45'', szerokość 18° 03' 42''. Wyposażenie punktu alarmowo-dyspozycyjnego stanowią:

- środki łączności: telefon, fax, radiotelefon bazowy pasma leśnego, komputer z dostępem do Internetu;

- mapa topograficzna obszaru terytorialnego działania nadleśnictwa i terenów przyległych z punktami obserwacji naziemnej umożliwiającymi lokalizację miejsca pożaru na podstawie namiarów kątowych;
- dokumentacja obejmująca: plan działania na wypadek pożaru, wykaz kryptonimów, wykaz systemów alarmowania i łączności, wykaz numerów telefonów i adresów e-mailowych osób funkcyjnych i jednostek nadrzędnych, podległych i współpracujących;
- poczta elektroniczna z kontem pocztowym dla PAD;
- instrukcja i dziennik pracy dyspozytora;
- komputer podłączony do sieci internetowej umożliwiającej dostęp do aplikacji PAD i Leśnej Mapy Numerycznej oraz kolorowej drukarki.

e) Sieć łączności alarmowo-dyspozycyjnej

Podstawowe wyposażenie techniczne tworzące sieć łączności alarmowo-dyspozycyjnej to:

- łączność telefoniczna przewodowa i bezprzewodowa ze wszystkimi leśnicówkami,
- radiotelefony w PAD, w samochodach służbowych nadleśnictwa (samochód patrolowo-gaśniczy Mitsubishi, Samochód Suzuki Grand Vitara)
- radiotelefony przenośne typu Motorola P-200 lub GP-340 (każdy leśniczy, straż leśna, dostrzegalnie)
- pracownicy wyposażeni są również w 62 telefony komórkowe,
- komputer z dostępem do Internetu i pocztą elektroniczną.

Punkt alarmowo-dyspozycyjny posiada łączność z PAD RDLP w Poznaniu oraz sąsiednimi PAD nadleśnictw Turek i Kalisz.

System obserwacyjno-alarmowy nadleśnictwa spełnia wymagania Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów z dnia 22.03.2006 r. (Dz.U. 2006 r. Nr 58, poz.405).

Środki techniczne

Zestaw środków technicznych tworzą:

- sieć dróg publicznych i dojazdu pożarowe;
- baza sprzętu przeciwpożarowego przy nadleśnictwie;
- stanowiska czerpania wody;
- sieć pasów przeciwpożarowych.

Sieć dróg publicznych i dojazdu pożarowe

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów z dnia 22.03.2006 r. na terenie nadleśnictwa wyznaczono 135 dojazdów pożarowych.

Tabela 76 Wykaz dróg leśnych wyznaczonych jako dojazdy pożarowe

Nr dojazdu	Lokalizacja drogi (leśnictwo, oddział)	Długość (m)	Szerokość (m)	Rodzaj nawierzchni
1	L. Zagórow oddz. 39 - 41, 47,53 – 56.	5051	4 - 8	Gruntowa
2	L. Zagórow oddz. 62 - 63; L. Biała Królikowska oddz. 18 – 19, 10 – 11; L. Stawisko oddz. 12G – 16G, 26G.	6420	4 - 8	Gruntowa
3	L. Stawisko oddz. 24G – 25G, 28G, 25G – 26G.	2006	4 - 8	Gruntowa
4	L. Stawisko oddz. 52G, 54GG – 55G.	1183	4 - 8	Gruntowa
5	L. Stawisko oddz. 106 -109, 117 – 119, 51G – 52G.	3465	4 - 8	Gruntowa
6	L. Kamień oddz. 57G, 59G – 60G, 141, 147, 153, 160, 166, 170, 176	5185	4 - 8	Tłuczniowa
7	L. Biała Królikowska oddz. 185 – 193.	3533	4 - 8	Gruntowa
8	L. Zagórow oddz. 137 – 139; L. Borowiec oddz. 140 – 149.	6753	4 - 8	Gruntowa
9	L. Biała Królikowska oddz. 188; L. Kaźmierka oddz. 136; L. Borowiec oddz. 140, 154, 162.	2666	4 - 8	Gruntowa
10	L. Biała Królikowska oddz. 123, 136, 146, 157, 174, 173, 172, 190.	5654	4 - 8	Gruntowa
11	L. Biała Królikowska oddz. 156, 173 – 177; L. Józefów oddz. 178 – 180.	3535	4 - 8	Gruntowa
12	L. Biała Królikowska oddz. 116 – 117, 120, 125, 138, 148, 160.	4272	4 - 8	Gruntowa
13	L. Biała Królikowska oddz. 46, 50, 115, 116, 119, 123, 136.	4245	4 - 8	Tłuczniowa
14	L. Kaźmierka oddz. 110 – 113, 128, 141, 152; L. Józefów oddz. 164, 168, 181, 198, 201; L. Brudzew oddz. 137, 144; L. Józefów oddz. 221, 228, 234, 236.	1146	4 - 8	Tłuczniowa
15	L. Biała Królikowska oddz. 125; L. Kaźmierka oddz. 126 – 127, 140, 150; L. Józefów oddz. 162, 179, 196.	5306	4 - 8	Gruntowa
16	L. Kaźmierka oddz. 100, 112 – 113.	2545	4 - 8	Gruntowa
17	L. Kaźmierka oddz. 112 - 114	1159	4 - 8	Gruntowa
18	L. Kaźmierka oddz. 97, 96, 95, 100, 98.	1967	4 - 8	Gruntowa
19	L. Kaźmierka oddz. 88 – 90.	1078	4 - 8	Gruntowa
20	L. Kaźmierka oddz. 85, 90 – 91.	2484	4 - 8	Gruntowa
21	L. Kaźmierka oddz. 81	314	4 - 8	Gruntowa
22	L. Kaźmierka oddz. 141, 131 – 133.	1849	4 - 8	Gruntowa
23	L. Kaźmierka oddz. 152 – 155, 144.	2410	4 - 8	Gruntowa
24	L. Józefów oddz. 181; L. Kaźmierka oddz. 182 – 183.	1682	4 - 8	Gruntowa
25	L. Kaźmierka oddz. 133, 144, 155, 167, 171, 184.	3737	4 - 8	Gruntowa
26	L. Józefów oddz. 203, 209, 208, 215, 221.	2120	4 - 8	Gruntowa
27	L. Józefów oddz. 221 – 224, 230 – 231, 225, 219, 212.	5233	4 - 8	Gruntowa
28	L. Józefów oddz. 204, 210, 217, 223.	2372	4 - 8	Gruntowa
29	L. Józefów oddz. 217 – 220.	2549	4 - 8	Gruntowa
30	L. Pyzdry oddz. 1	807	4 - 8	Gruntowa
31	L. Pyzdry oddz. 6 – 8, 15, 20.	2992	4 - 8	Gruntowa
32	L. Pyzdry oddz. 11 – 13, 7.	2057	4 - 8	Gruntowa
33	L. Pyzdry oddz. 7, 14.	982	4 - 8	Gruntowa
34	L. Pyzdry oddz. 20.	565	4 - 8	Gruntowa
35	L. Pyzdry oddz. 10 – 14, 19, 22 – 23.	4960	4 - 8	Gruntowa
36	L. Pyzdry oddz. 10 – 11.	830	4 - 8	Gruntowa
37	L. Pyzdry oddz. 26 – 30 (drogi publiczne), 30 (droga leśna)	3803	4 - 8	Gruntowa
38	L. Ciemierów oddz. 61 – 62, 51, 63 – 69.	3799	4 - 8	Gruntowa
39	L. Ciemierów oddz. 72 – 78.	3879	4 - 8	Żwirowa
40	L. Ciemierów oddz. 85 -87.	1678	4 - 8	Gruntowa
41	L. Ciemierów oddz. 54, 66, 75, 81.	2373	4 - 8	Gruntowa
42	L. Ciemierów oddz. 54, 68, 77, 84.	2937	4 - 8	Gruntowa
43	L. Pyzdry oddz. 43 – 41, 36 – 37.	1996	4 - 8	Gruntowa
45	L. Stawisko oddz. 95 – 98.	2055	4 - 8	Gruntowa
46	L. Stawisko oddz. 106 – 111.	2368	4 - 8	Gruntowa

Nr dojazdu	Lokalizacja drogi (leśnictwo, oddział)	Długość (m)	Szerokość (m)	Rodzaj nawierzchni
47	L. Stawisko oddz. 97, 102, 109, 117, 116.	2676	4 - 8	Gruntowa
48	L. Stawisko oddz. 105, 114, 122; L. Kamień oddz. 132, 138, 142 – 146.	5701	4 - 8	Gruntowa
49	L. Kamień oddz. 156 – 162.	3552	4 - 8	Gruntowa
50	L. Kamień oddz. 168, 164, 168 – 169, 165 – 167.	2225	4 - 8	Gruntowa
51	L. Kamień oddz. 134, 139, 144, 150, 157.	2694	4 - 8	Gruntowa
52	L. Kamień oddz. 174 – 170, 177 – 176.	2453	4 - 8	Gruntowa
53	L. Ciemierów oddz. 187 – 185; L. Kamień oddz. 179 – 177.	2053	4 - 8	Gruntowa
54	L. Ciemierów oddz. 182 – 183, 188 – 189, 192 – 194.	2775	4 - 8	Gruntowa
55	L. Ciemierów oddz. 183, 188 – 191.	1840	4 - 8	Gruntowa
57	L. Łagiewniki oddz. 1.	666	4 - 8	Gruntowa
58	L. Łagiewniki oddz. 2, 4, 7.	1579	4 - 8	Gruntowa
59	L. Łagiewniki oddz. 7.	1528	4 - 8	Gruntowa
60	L. Łagiewniki oddz. 13 – 11.	1094	4 - 8	Gruntowa
61	L. Łagiewniki oddz. 90 – 96.	1787	4 - 8	Gruntowa
62	L. Łagiewniki oddz. 84, 89 – 91.	2332	4 - 8	Gruntowa
63	L. Łagiewniki oddz. 86, 92 – 93.	2114	4 - 8	Gruntowa
64	L. Łagiewniki oddz. 83.	529	4 - 8	Gruntowa
65	L. Łagiewniki oddz. 66, 70 – 71, 74 –	1797	4 - 8	Gruntowa
66	L. Łagiewniki oddz. 72 – 74.	1894	4 - 8	Gruntowa
67	L. Łagiewniki oddz. 74, 78.	823	4 - 8	Gruntowa
68	L. Łagiewniki oddz. 78 – 79.	972	4 - 8	Gruntowa
69	L. Łagiewniki oddz. 28, 31.	949	4 - 8	Gruntowa
70	L. Zagórow oddz. 37, 40 – 41.	1029	4 - 8	Gruntowa
71	L. Zagórow oddz. 58, 60, 63.	1570	4 - 8	Gruntowa
72	L. Zagórow oddz. 47, 49, 54 – 56.	1904	4 - 8	Gruntowa
73	L. Zagórow oddz. 126, 122 – 121, 124.	2262	4 - 8	Gruntowa
74	L. Zagórow oddz. 129, 131 – 130.	1758	4 - 8	Gruntowa
75	L. Zagórow oddz. 128, 130, 132.	1849	4 - 8	Żwirowa
76	L. Zagórow oddz. 127.	978	4 - 8	Gruntowa
77	L. Łagiewniki oddz. 116.	517	4 - 8	Gruntowa
78	L. Łagiewniki oddz. 117 -118.	1459	4 - 8	Gruntowa
79	L. Grodziec oddz. 114.	442	4 - 8	Gruntowa
80	L. Grodziec oddz. 102, 110, 108.	2175	4 - 8	Gruntowa
81	L. Grodziec oddz. 174, 18, 181.	1507	4 - 8	Gruntowa
82	L. Biała Królikowska oddz. 185 – 187.	1343	4 - 8	Gruntowa
83	L. Zagórow oddz. 164; L. Borowiec oddz. 162, 156, 142.	2093	4 - 8	Gruntowa
84	L. Borowiec oddz. 258, 262.	1323	4 - 8	Gruntowa
86	L. Lipe oddz. 157; L. Borowiec oddz. 238, 244, 251, 256, 260, 265.	4155	4 - 8	Tłuczniowa
87	L. Borowiec oddz. 260.	665	4 - 8	Gruntowa
88	L. Borowiec oddz. 234, 240 – 241, 236 – 237.	2200	4 - 8	Gruntowa
89	L. Borowiec oddz. 228 - 229	1215	4 - 8	Gruntowa
90	L. Borowiec oddz. 225 – 227.	1387	4 - 8	Gruntowa
91	L. Borowiec oddz. 221 – 220, 223, 229; L. Zbiorsk oddz. 95	3162	4 - 8	Gruntowa
92	L. Grodziec oddz. 224, 214, 202, 192.	2753	4 - 8	Gruntowa
93	L. Grodziec oddz. 214, 204, 193 – 194.	1695	4 - 8	Gruntowa
94	L. Grodziec oddz. 197 – 203.	2687	4 - 8	Gruntowa
95	L. Grodziec oddz. 195 – 198; 210 – 213; L. Zbiorsk oddz. 72 – 73.	3849	4 - 8	Gruntowa
96	L. Grodziec oddz. 208 – 209.	1106	4 - 8	Gruntowa
97	L. Dzierzbina oddz. 286, 288.	1449	4 - 8	Gruntowa

Nr dojazdu	Lokalizacja drogi (leśnictwo, oddział)	Długość (m)	Szerokość (m)	Rodzaj nawierzchni
98	L. Dzierzbín oddz. 289 – 293.	2116	4 - 8	Gruntowa
99	L. Dzierzbín oddz. 6, 298, 295, 290.	2035	4 - 8	Gruntowa
100	L. Dzierzbín oddz. 17, 12, 8, 4, 2, 296 – 297, 292.	3499	4 - 8	Gruntowa
101	L. Dzierzbín oddz. 2, 4, 3, 7 – 5.	2966	4 - 8	Gruntowa
102	L. Dzierzbín oddz. 25, 21, 16 – 17, 12, 8, 4, 2.	3505	4 - 8	Gruntowa
103	L. Dzierzbín oddz. 14 – 15, 10 – 12	2554	4 - 8	Gruntowa
104	L. Dzierzbín oddz. 14, 19, 23, 28.	1524	4 - 8	Gruntowa
105	L. Dzierzbín oddz. 26 – 29	2724	4 - 8	Gruntowa
106	L. Dzierzbín oddz. 40.	367	4 - 8	Gruntowa
107	L. Zbiersk oddz. 97, 79 – 80, 63 – 64.	2372	4 - 8	Tłuczniowa
108	L. Zbiersk oddz. 67 – 66, 84 – 83, 84.	2688	4 - 8	Tłuczniowa
109	L. Zbiersk oddz. 98, 82, 64	2042	4 - 8	Gruntowa
110	L. Zbiersk oddz. 98 – 105, 89 – 96; L. Lipe oddz. 156 – 163, 149 – 150; L. Brudzew oddz. 151 – 153, 142 – 144.	1536	4 - 8	Gruntowa
111	L. Zbiersk oddz. 132, 129, 123, 111 – 109.	3086	4 - 8	Gruntowa
112	L. Zbiersk oddz. 121 – 124; L. Lipe oddz. 125 – 126, 131.	2935	4 - 8	Gruntowa
113	L. Zbiersk oddz. oddz. 130 – 129, 132.	1538	4 - 8	Gruntowa
114	L. Lipe oddz. 226 – 228.	1307	4 - 8	Gruntowa
115	L. Brudzew oddz. 137 – 136, 159, 135 – 133; L. Lipe oddz. 139; L. Borowiec oddz. 265, 260, 256, 251, 244; L. Lipe oddz. 145, 159	6902	4 - 8	Gruntowa
116	L. Lipe oddz. 179 – 182, 172 – 173, 163.	2355	4 - 8	Gruntowa
117	L. Lipe oddz. 148 – 149, 163 – 164, 174; L. Brudzew oddz. 175, 185.	3085	4 - 8	Gruntowa
118	L. Brudzew oddz. 140 – 141, 152 – 153, 168, 178, 188, 198.	4664	4 - 8	Gruntowa
119	L. Brudzew oddz. 144, 155 – 154, 168 – 167, 177 – 175, 185; L. Lipe oddz. 184, 194 – 193, 207, 218.	6345	4 - 8	Gruntowa
120	L. Lipe oddz. 203 – 205, 216 – 217.	1983	4 - 8	Gruntowa
121	L. Lipe oddz. 208 – 205.	1826	4 - 8	Gruntowa
122	L. Brudzew oddz. 210 – 212, 201 – 202.	1840	4 - 8	Gruntowa
123	L. Brudzew oddz. 222, 212.	1545	4 - 8	Gruntowa
124	L. Brudzew oddz. 231 – 232, 230.	1511	4 - 8	Gruntowa
125	L. Brudzew oddz. 229.	516	4 - 8	Gruntowa
126	L. Petryki oddz. 237 – 134, 135.	1542	4 - 8	Gruntowa
127	L. Petryki oddz. 247 – 239.	4300	4 - 8	Tłuczniowa
128	L. Petryki oddz. 272 – 273, 271, 265, 261, 255, 250, 242.	4975	4 - 8	Gruntowa
129	L. Petryki oddz. 256 – 253.	1818	4 - 8	Tłuczniowa
130	L. Petryki oddz. 253, 259.	1040	4 - 8	Gruntowa
131	L. Petryki oddz. 265 – 262.	2211	4 - 8	Gruntowa
132	L. Petryki oddz. 269 – 266.	2925	4 - 8	Gruntowa
133	L. Petryki oddz. 276.	1343	4 - 8	Gruntowa
134	L. Brudzew oddz. 280 – 282.	4012	4 - 8	Gruntowa
135	L. Dzierzbín oddz. 29	531	4 - 8	Gruntowa

Większość to drogi gruntowe, utrzymywane w sposób zapewniający ich przejezdność. Część dróg posiada nawierzchnię utwardzoną kruszywem naturalnym, w niektórych przypadkach wzmacnianą w dolnej warstwie za pomocą geokraty lub płyt betonowych.

Drogi publiczne wykorzystywane do przejazdu ciężkiego sprzętu pożarniczego do pożarów oraz do stanowisk czerpania wody zlokalizowanych w lesie, są przeważnie drogami gruntowymi o nośności co najmniej 100 kN, nacisku na oś 50 kN i są dobrze utrzymane.

Pozostałe drogi technologiczne i linie podziału powierzchniowego w większości umożliwiają przejazd pojazdów o napędzie terenowym. Nośność mostów i przepustów na wyznaczonych dojazdach pożarowych jest dostosowana do transportu drewna zestawami o dużej ładowności i wynosi od 10 do 15 ton.

Drogi leśne, wykorzystywane jako dojazdy pożarowe posiadają promienie zewnętrzne łuków o długości co najmniej 11 m, odstęp między koronami drzew o szerokości co najmniej 6 m, zachowany do wysokości 4 m od nawierzchni jezdni, mijanki o szerokości co najmniej 3m i długości 23 m, położone w odległości nie większej niż 300 m od siebie – z zapewnieniem z nich wzajemnej widoczności w przypadku dróg jednopasmowych. W przypadku dróg dojazdowych bez przejazdu zapewniony jest plac manewrowy o wymiarach co najmniej 20 x 20 m.

Wyżej wymienione drogi podlegają, w razie uszkodzenia, ciągłej bieżącej konserwacji polegającej na punktowej naprawie ubytków, równaniu zniszczonych odcinków, renowacji rowów odwadniających. Prace te wykonywane są na bieżąco, wg pilności naprawy.

Na terenie nadleśnictwa sieć dróg publicznych i dróg leśnych wyznaczonych jako dojazdy pożarowe zapewnia dostęp na odległość poniżej 750 m do dowolnego punktu w lesie, zatem spełnia wymogi określone w Rozporządzeniu MŚ z dnia 22.03.2006 roku w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego dla lasów **I kategorii** zagrożenia.

Nadleśnictwo planuje w najbliższym okresie (lata 2018-2022) inwestycje na 5 dojazdach pożarowych na łącznej długości 15,6 km (obr. Benewicze 3,8 km, obr. Grodziec 5,7 km, obr. Zbiersk 6,1 km). W zakres tych prac zaliczono poszerzenie skrajni dojazdów pożarowych, budowie nowej nawierzchni jezdni utwardzonej tłuczniem lub ulepszonej oraz odwodnienie odcinków najbardziej uwilgotnionych.

Nadleśnictwo powinno na bieżąco kontrolować odstęp pomiędzy koronami drzew i usuwać konary i gałęzie drzew utrudniające przejazd na dojazdach pożarowych.

Zakres prac będzie zależał od możliwości finansowych nadleśnictwa i pozyskanych środków

3.4.3.2. Baza sprzętu przeciwpożarowego

Na terenie nadleśnictwa urządzona jest jedna baza sprzętu przeciwpożarowego: w siedzibie nadleśnictwa (obr. Grodziec, leśnictwo Grodziec, oddz. 184 a).

Wyposażenie bazy:

- Samochód patrolowo-gaśniczy Mitsubishi z modułem gaśniczym 400 L wody – 1szt.,
- Łopaty – 100 szt.
- Tłumice – 50 szt.

- Hydronetki – 20 szt.
- Leśny Zestaw Gaśniczy – moduł gaśniczy 400 L wody

W ramach ochrony przeciwpożarowej nadleśnictwo dysponuje również pługami i ciągnikami będącymi na wyposażeniu Zakładów Usług Leśnych.

Ilość i rodzaj sprzętu do gaszenia pożarów zgromadzona w bazie oraz dodatkowo udostępniony przez Zakłady Usług Leśnych spełnia wymagania Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów z dnia 22.03.2006 r. (Dz.U. 2006 r. Nr 58, poz.405).

Stanowiska czerpania wody

Na terenie lasów i w ich pobliżu urządzono 35 stanowisk czerpania wody dla celów gaśniczych, zlokalizowanych przy rzekach, rowach oraz innych naturalnych i sztucznych zbiornikach wody.

Stanowiska czerpania 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 m³ wody, hydrantów zewnętrznych lub ciekę wodnego o stałym przepływie wody nie mniejszym niż 10 dm³/s przy najniższym stanie wód, z zapewnieniem najbliższego stanowiska czerpania wody w terenie o promieniu nieprzekraczającym 3 km w lasach zaliczonych do I kategorii zagrożenia pożarowego. Źródło wody do celów przeciwpożarowych w lasach powinno zapewnić możliwość pobierania wody z głębokości nie większej niż 4 m, licząc między lustrem wody a poziomem stanowiska czerpania wody.

Do większości stanowisk czerpania wody zapewniony jest dojazd dla sprzętu gaśniczego oraz możliwość poboru wody. Do stanowisk czerpania wody zlokalizowanych w lesie prowadzą drogi dojazdowe, które umożliwiają przejazd pojazdów bez zawracania lub zakończone są placem manewrowym albo objazdem pętlicowym.

Poniżej podano wykaz stanowisk czerpania wody przystosowanych do poboru wody w celach przeciwpożarowych, zlokalizowanych na terenie lasów oraz znajdujących się poza lasami.

Tabela 77 Wykaz stanowisk czerpania wody w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa

Lp.	Nr w/g mapy	Lokalizacja – Leśnictwo, Oddział	Współrzędne geograficzne		Zaopatrzenie wodne	Zapas wody [m ³]
			długość	szerokość		
1	1	L-ctwo Kamień – Most (Gizałki) –rzeka Proсна	17 ^o 45'29.1 E	52 ^o 02'29.7 N	motopompa lub autopompa	rzeka
2	2	L-ctwo Kaźmierka – oddz. 100 b	17 ^o 52'04.1 E	52 ^o 02'19.9 N	motopompa lub autopompa	200
3	3	L-ctwo Kamień – oddz. 71 G j	17 ^o 47'39.0 E	52 ^o 03'33.3 N	autopompa lub motopompa	1500
4	4	L-ctwo Kaźmierka – oddz. 112 f	17 ^o 53'07.6 E	52 ^o 02'01.5 N	autopompa lub motopompa	350
5	5	L-ctwo Biała Królikowska – oddz. 145 c	17 ^o 55'46.6 E	52 ^o 02'11.5 N	motopompa lub autopompa	200

Lp.	Nr w/g mapy	Lokalizacja – Leśnictwo, Oddział	Współrzędne geograficzne		Zaopatrzenie wodne	Zapas wody [m ³]
			długość	szerokość		
6	6	L-ctwo Biała Królikowska – oddz. 185 s	17°57'59.5 E	52°02'46.9 N	motopompa lub autopompa	250
7	7	L-ctwo Biała Królikowska – oddz. 186 j	17°57'58.0 E	52°02'35.0 N	motopompa lub autopompa	2000
8	8	L-ctwo Biała Królikowska – oddz. 10 i	17°55'27.8 E	52°04'47.0 N	motopompa lub autopompa	500
9	9	L-ctwo Stawisko – oddz. 24 G b	17°53'51.7 E	52°04'24.5 N	motopompa lub autopompa	1500
10	10	L-ctwo Józefów – oddz. 221 f	17°57'38.6 E	51°59'11.1N	motopompa lub autopompa	200
11	11	L-ctwo Pyzdry – oddz. 35 j	17°42'40.4 E	52°09'11.0 N	motopompa lub autopompa	2000
12	29	L-ctwo Pyzdry – oddz. 11 l	17°51'26.2 E	52°09'06.8 N	autopompa lub motopompa	1500
13	12	L-ctwo Kamień – oddz. 156 h	17°46'56.4 E	52°05'55.0 N	autopompa lub motopompa	300
14	13	L-ctwo Pyzdry – oddz. 1 d	17°50'24.4 E	52°10'09.9 N	motopompa lub autopompa	200
15	14	L-ctwo Stawisko – oddz. 95 f	17°51'57.3 E	52°05'57.4 N	motopompa lub autopompa	200
16	15	L-ctwo Zagórow – oddz. 138 b	17°59'22.9 E	52°02'25.7 N	motopompa lub autopompa	2000
17	32	L-ctwo Zagórow – oddz. 63 i	17°57'04.6 E	52°04'40.1 N	motopompa lub autopompa	2000
18	16	L-ctwo Brudzew – oddz. 211 j	17°58'25.2 E	51°56'50.3 N	autopompa lub motopompa	rów
19	17	L-ctwo Łagiewniki – oddz. 94 h (szkółka)	18°03'03.3 E	52°04'14.1 N	motopompa lub autopompa	600
20	18	L-ctwo Łagiewniki – oddz. 9 b	18°03'23 E	52°11'86.0 N	autopompa lub motopompa	150
21	19	L-ctwo Borowiec – oddz. 223 t	18°03'39.4 E	51°59'10.5 N	motopompa lub autopompa	200
22	30	L-ctwo Borowiec – oddz. 232 g	18°03'43.8 E	51°59'06.1 N	autopompa lub motopompa	1000
23	20	L-ctwo Grodziec – oddz. 110 d	18°08'36.1 E	52°01'59.6 N	motopompa lub autopompa	1000
24	21	L-ctwo Łagiewniki – oddz. 72 c	18°12'16.4 E	52°05'10.0 N	motopompa lub autopompa	3000
25	22	L-ctwo Zbiersk – oddz. 85 i (szkółka)	18°08'48.3 E	51°58'33.0 N	motopompa lub autopompa	500
26	27	L-ctwo Zbiersk – oddz. 94 c	18°04'55.5 E	51°58'28.4 N	autopompa lub motopompa	500
27	26	L-ctwo Lipe – oddz. 126 a	18°03'28.1 E	51°57'46.4 N	motopompa lub autopompa	500
28	28	L-ctwo Lipe – oddz. 164 p	17°59'53.5 E	51°58'38.2 N	autopompa lub motopompa	500

Lp.	Nr w/g mapy	Lokalizacja – Leśnictwo, Oddział	Współrzędne geograficzne		Zaopatrzenie wodne	Zapas wody [m ³]
			długość	szerokość		
29	31	L-ctwo Lipe – oddz. 227 c	18°03'02.4 E	51°56'57.7 N	motopompa lub autopompa	500
30	23	L-ctwo Dzierzbín – oddz. 29 b	18°13'02.5 E	51°58'40.1 N	motopompa lub autopompa	200
31	33	L-ctwo Dzierzbín – oddz. 16 c	18°12'12,1 E	51°59'15,8 N	motopompa lub autopompa	3000
32	24	L-ctwo Petryki – oddz. 235 h	18°09'59.0 E	51°56'30.1 N	motopompa lub autopompa	3000
33	25	L-ctwo Petryki – oddz. 260 m	18°09'49.0 E	51°54'43.1 N	motopompa lub autopompa	150
34	34	L-ctwo Kaźmierka – Most (Chocz) –rzeka Proсна	17°51'26.4 E	51°58'35.6 N	motopompa lub autopompa	rzeka
35	35	L-ctwo Grodziec – oddz. 184 a (przy siedzibie nadleśnictwa)	18°03'42,1 E	52°01'45,5 N	motopompa lub autopompa	hydrant

Wszystkie stanowiska czerpania wody na gruntach nadleśnictwa oznaczone są w terenie tablicami oraz dojazd do nich wskazują tablice kierunkowe.

Przystosowanie do celów przeciwpożarowych istniejących zasobów wodnych na terenie nadleśnictwa spełnia normy określone w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.

3.4.3.3. Sieć pasów przeciwpożarowych

Lasy położone przy obiektach mogących stanowić zagrożenie pożarowe dla lasu oddziela się od tych obiektów pasami przeciwpożarowymi, utrzymywanymi w stanie zapewniającym ich użyteczność przez cały rok.

Na terenie nadleśnictwa występują pasy przeciwpożarowe typu A. W drzewostanach do 30 lat jest to pas gruntu o szerokości 30 m, przyległy do granicy pasa drogowego albo obiektu, pozbawiony martwych drzew, leżących gałęzi i nieokrzesanych ściętych lub powalonych drzew oraz podszytu i podrostu gatunków iglastych, z wyjątkiem jodły. Oddziela on las od dróg publicznych, dróg dojazdowych niebędących drogami publicznymi – do zakładu przemysłowego lub magazynowego, obiektów magazynowych i użyteczności publicznej.

Sieć i typ pasów przeciwpożarowych nadleśnictwa spełnia wymagania Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów z dnia 22.03.2006 r. (Dz.U. 2006 r. Nr 58, poz.405) w I kategorii zagrożenia pożarowego.

3.4.4. **Ogólna ocena środków technicznych**

Poniżej zestawiono przeprowadzoną ocenę zabezpieczonych i dostosowanych przez nadleśnictwo środków technicznych do wyliczonej I kategorii zagrożenia pożarowego lasów.

Ocena dostępności terenów leśnych

Sieć dróg publicznych i drogi leśne wyznaczone jako dojazdy pożarowe zapewniają dostęp na odległość poniżej 750 m do każdego punktu w lesie, zatem spełnione są wymogi określone w Rozporządzeniu MŚ z dnia 22.03.2006 roku w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów.

Sieć stałej obserwacji naziemnej.

Sieć obserwacyjna nadleśnictwa spełnia wymagania Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów z dnia 22.03.2006 r. (Dz.U. 2006 r. Nr 58, poz.405).

Ocena zaopatrzenia w wodę.

Przystosowanie do celów przeciwpożarowych istniejących zasobów wodnych na terenie nadleśnictwa jest zgodne z normami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.

Bazy sprzętu przeciwpożarowego.

Ilość i rodzaj sprzętu do gaszenia pożarów, zgromadzona w bazie spełnia wymagania Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów z dnia 22.03.2006 r. (Dz.U. 2006 r. Nr 58, poz.405).

Sieć pasów przeciwpożarowych.

Sieć i typ pasów przeciwpożarowych nadleśnictwa spełnia wymagania Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów z dnia 22.03.2006 r. (Dz.U. 2006 r. Nr 58, poz.405).

3.4.5. **Siedziby straży pożarnych i współpraca Nadleśnictwa ze strażą**

Lasy nadleśnictwa leżą w zasięgu działania Komend Miejskich PSP w Kaliszu i Koninie oraz Komend Powiatowych PSP w Słupcy, Wrześni i Pleszewie.

Komendy PSP podlegają Komendzie Wojewódzkiej PSP w Poznaniu.

Komenda Miejska PSP w Koninie

Jednostka Ratowniczo Gaśnicza nr 1 Komendy Miejskiej PSP w Koninie

Jednostka Ratowniczo Gaśnicza nr 2 Komendy Miejskiej PSP w Koninie

tel. (63) 249-98-00,

Komenda Miejska PSP w Kaliszu

Jednostka Ratowniczo Gaśnicza nr 1 Komendy Miejskiej PSP w Kaliszu

Jednostka Ratowniczo Gaśnicza nr 2 Komendy Miejskiej PSP w Kaliszu

tel. (62) 76-54-260, (62) 76-54-264

Komenda Powiatowa PSP w Pleszewie

Jednostka Ratowniczo Gaśnicza Komendy Powiatowej PSP w Pleszewie

tel. (62) 332 43 91

Komenda Powiatowa PSP w Słupcy

Jednostka Ratowniczo Gaśnicza Komendy Powiatowej PSP w Słupcy

tel. (63) 223 42 90

Komenda Powiatowa PSP we Wrześni

Jednostka Ratowniczo Gaśnicza Komendy Powiatowej PSP we Wrześni

tel. (61) 222-07-70

Zasięg działania poszczególnych Komend przebiega po granicy administracyjnej powiatów.

W zasięgu działania KM PSP w Koninie znajdują się obszary w gminach: Grodziec, Rychwał, Rzgów, Stare Miasto. Lasy nadleśnictwa na tych terenach zajmują 5 486,12 ha, a lasy innych własności 1 551,71 ha.

W zasięgu działania KP PSP w Słupcy znajdują się grunty nadleśnictwa w gminach Łądek i Zagórów. Lasy nadleśnictwa na tych terenach zajmują 2 556,71 ha a lasy innych własności 1138 ha.

Zasięg działania KP PSP we Wrześni obejmuje teren gminy Pызdry. Lasy nadleśnictwa w tej gminie zajmują 3 406,66 ha, a lasy niepaństwowe nadzorowane przez nadleśnictwo około 833 ha.

W zasięgu działania KM PSP w Kaliszu znajdują się grunty gmin Blizanów, Ceków Kolonia, Mycielin, Stawiszyn oraz Żelazków. Lasy nadleśnictwa w tej gminie zajmują 7 480,34 ha, a lasy niepaństwowe nadzorowane przez nadleśnictwo 1 413 ha.

Zasięg działania KP PSP w Pleszewie obejmuje tereny gmin Chocz i Gizałki. Lasy nadleśnictwa w tej gminie zajmują 6 055 ha, a lasy niepaństwowe nadzorowane przez nadleśnictwo 1 867 ha.

Zestawienie jednostek OSP typu S (wyposażonych w samochody gaśnicze) z wyróżnieniem jednostek włączonych do KSRG, przewidzianych do udziału w działaniach ratowniczo-gaśniczych na terenie obszarów leśnych nadleśnictwa przedstawia tabela.

Tabela 78 Wykaz jednostek Ochotniczej Straży Pożarnej

Komenda PSP	OSP-KSRG	OSP- pozostałe
1	2	3
Konin	Biskupice, Grodziec, Lisiec Wielki, Osieczka Pierwsza, Rychwał,	Barłogi, Biała, Broniki, Czyżew, Dąbroszyn, Grabienice, Grochowy, Gliny, Jaroszewice Grodzieckie, Królików, Kurów, Kuchary Kościelne, Łądek, Lipice, Łagiewniki,

Komenda PSP	OSP-KSRG	OSP- pozostałe
1	2	3
	Rzgów	Nowa Ciświca, Rozalin, Siąszyce, Stary Borowiec, Świątniki, Święcia, Wielołęka, Witnica, Żdżary
Słupca	Lądek, Zagórów	Augustynów, Bukowe, Ciężerń, Drzewce, Huta Łukomska, Imielno, Kopojno, Łazińsk Pierwszy, Łomów, Myszakówek, Nowa Wieś, Oleśnica, Osiny, Ratyń, Skokum, Sługocin, Stanisławów, Szetlew, Szetlewek, Trąbczyn, Wrąbczyn
Września	Pyzdry	Ciemierów, Lisewo, Pietrzyków, Ruda Komorska, Tarnowa, Wrąbczynek,
Kalisz	Blizanów, Kalisz-Dobrzec, Mycielin, Stawiszyn, Tykadłów, Zbiersk	Borków Stary, Czartki, Dzierzbín, Gadów, Goliszew, Janków, Janków pierwszy, Jarantów, Jastrzębniki, Kamień, Kokanin, Kolonia Skarszewek, Korab, Korzeniew, Kosmów, Kościelec, Lipie, Morawin, Pawłówek, Piątek Mały, Piątek Wielki, Piotrów, Pólko, Przedzeń, Przyranie, Russów, Rychnów, Skarszew, Skrajnia Blizanowska, Słuszków, Stropieszyn, Szadek, Zagórzyn, Zbiersk-Cukrownia, Żelazków, Żerniki
Pleszew	Chocz, Gizatki, Wierzchy	Białobłoty, Józefów, Kuźnia-Piła, Kwilerń, Niniew, Ruda Wieczyńska, Szymanowice, Świerczyna, Tomice, Wierzchy-Leszczycza, Wronów,

Ochotnicze Straże Pożarne dysponowane są do gaszenia pożaru przez Stanowiska Kierowania w Komendach Powiatowych i Miejskich PSP.

3.4.6. Wytyczne na lata 2018-2027

Aby w pełni zabezpieczyć lasy przed pożarami, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów z dnia 22.03.2006 r oraz Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych w bieżącym 10-leciu należy:

1. Sprawdzać na bieżąco stanowiska czerpania wody i inne urządzenia umożliwiające pobór wody.
2. Utrzymywać w stałej sprawności technicznej drogi dojazdowe do stanowisk czerpania wody i place manewrowe przy nich.
3. Kontrolować drogi gruntowe po obfitych deszczach, stopnieniu śniegu, zakończeniu wywozu drewna. Powstałe uszkodzenia dróg natychmiast usunąć. Konary i gałęzie ponad drogami należy usuwać do wysokości 4 m. W przypadku zatarasowania dróg leśnych przez wywroty, wiatrołomy i śniegołomy należy niezwłocznie usuwać powstałe przeszkody.
4. Utrzymywać w całorocznej sprawności technicznej pasy przeciwpożarowe.
5. W związku z niebezpieczeństwem powstania pożaru na powierzchniach pod liniami energetycznymi (zerwanie linii, zwarcie przewodów), należy usuwać roślinność o wysokości ponad 2 metry (w tym gatunki drzew leśnych), rosnącą pod przewodami linii energetycznych. Czynność ta należy do obowiązków terenowych zakładów ENERGA OPERATOR S.A.

6. Przy zakładaniu upraw wzdłuż uczęszczanych dróg należy w możliwie szerokim zakresie zakładać pasy ochronne z gatunków liściastych.
7. Kontrolować na bieżąco tablice informacyjne przy stanowiskach czerpania wody oraz oznaczyć początki dróg dojazdowych do stanowisk czerpania wody oraz dojazdy pożarowe zgodnie z Instrukcją ochrony przeciwpożarowej lasu.
8. Sprzęt przeciwpożarowy gromadzony w bazie sprzętu przeciwpożarowego użytkować zgodnie z jego przeznaczeniem oraz poddawać okresowej konserwacji.
9. Przeprowadzać szkolenia pracowników i wykonawców prac leśnych w zakresie przestrzegania zasad bezpieczeństwa pożarowego.
10. W ramach edukacji ekologicznej prowadzić wśród dzieci i młodzieży w szkołach, a dla dorosłych na zebraniach wiejskich, akcje uświadamiające o zagrożeniu pożarowym lasu.
11. Na tablicach ogłoszeń w miejscowościach sąsiadujących z lasami wywieszać plakaty ostrzegające o groźbie powstania pożarów na gruntach leśnych.
12. Dostosować do wymogów dojazd do punktu czerpania wody nr 7 (obr. B. Królikowska, oddz. 186 j).

3.4.7. Mapa ochrony przeciwpożarowej

Mapę ochrony przeciwpożarowej zgodnie z decyzją Komisji Założeń Planu sporządzono na mapie sytuacyjnej w skali 1: 50 000, na której oznaczono:

- bazę sprzętu przeciwpożarowego;
- siedziby Jednostek Ratowniczo - Gaśniczych PSP;
- siedziby jednostek OSP;
- siedziby jednostek samorządu terytorialnego;
- punkty obserwacyjne ochrony przeciwpożarowej;
- punkt alarmowo-dyspozycyjny (PAD);
- punkty telefoniczne w osadach leśnych;
- stanowiska czerpania wody i drogi dojazdowe;
- drogi publiczne;
- dojazdy pożarowe numerowane 1–135;
- obszary leśne szczególnie podatne na rozprzestrzenianie się pożarów;
- siatkę współrzędnych geograficznych w układzie WGS84;
- miejsca postoju pojazdów, miejsca palenia ognisk;
- granice zasięgu działania Komend Powiatowych PSP;
- podział administracyjny kraju;
- przebieg linii energetycznych wysokiego napięcia i rurociągów;
- mosty i przepusty;
- przejazdy przez tory kolejowe.

3.5. Użytkowanie uboczne

3.5.1. Użytkowanie uboczne

Zgodnie z decyzją Komisji Założeń Planu nie projektuje się pozyskania żywicy, kory garbarskiej i karpiny przemysłowej. Zapotrzebowanie na choinki oraz stroisz nadleśnictwo realizować będzie w trakcie cięć pielęgnacyjnych i z podszytów.

3.5.2. Gospodarka łowiecka

Gospodarka łowiecka w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa prowadzona jest w oparciu o Wieloletni Łowiecki Plan Hodowlany na lata 2007-2017. dla VII Rejonu Hodowlanego „Taczanów”. Nadleśnictwo sprawuje nadzór nad gospodarką łowiecką w 19 obwodach łowieckich.

Według nowego WŁPH na okres od 01.04.2017 r. do 31.03.2027 r. obwody łowieckie nadleśnictwa zostały zaliczone do II Rejonu Hodowlanego „Konin”.

Zestawienie powierzchni obwodów łowieckich, wyników oceny liczebności zwierzyny na stan 15.03.2017 r. oraz docelowy stan na 31.03.2017 r. przedstawia się następująco:

Tabela 79 Charakterystyka obwodów łowieckich w Nadleśnictwie Grodziec

Nr obwodu	Numer, nazwa i siedziba koła łowieckiego	Pow. obwodu [ha]	Pow. leśna [ha]	Stan zwierzyny na 15.03.2017 docelowy stan na 31.03.2017			
				jeleń	daniel	sarna	dzik
1	2	3	4	5	6	7	8
397 Gizałki	K.Ł. Nr 7 „Przylesie” Poznań	5282	1574	<u>28</u> 8	10	<u>108</u> 104	<u>8</u> 21
399 Kwileń	K.Ł. Nr 22 „Bażant” Dobrzyca	4750	1697	<u>39</u> 27	<u>8</u> 9	<u>227</u> 113	<u>28</u> 18
380 Brudzew	K.Ł. Nr 33 „Wrzos” Brudzew	8219	4326	<u>70</u> 54	<u>34</u> 23	<u>217</u> 195	<u>50</u> 39
381 Zbiersk	K.Ł. Nr 30 „Dzik” w Kaliszu	6286	2763	<u>87</u> 58	<u>36</u> 35	<u>240</u> 180	<u>70</u> 88
382 Zamęty	K.Ł. Nr 37 „Słonka” w Dzierzbinie	6407	2735	<u>60</u> 44	<u>18</u> 17	<u>161</u> 151	<u>50</u> 46
383 Jastrzębniki	K.Ł. Nr 15 „Szarak” Rychnowie	6044	128		<u>29</u> 90	<u>5</u>	

Nr obwodu	Numer, nazwa i siedziba koła łowieckiego	Pow. obwodu [ha]	Pow. leśna [ha]	Stan zwierzyny na 15.03.2017 docelowy stan na 31.03.2017			
				jeleń	daniel	sarna	dzik
1	2	3	4	5	6	7	8
384 Złotniki	W.K.ł Nr 47 „Oręż” Pleszewie	5916	1347	<u>28</u>	11	<u>138</u> 98	<u>31</u> 32
387 Pawłówek	Kł Nr 45 „Lis” Kokanin	4488	70			<u>30</u> 20	
301 Pызdry	Kł Nr 67 „Bażant” Września	7562	284	<u>10</u> 18	<u>14</u> 22	<u>140</u> 152	<u>20</u> 18
292 Oleśnica	Kł Nr 32 „Lis” Stęszew	5262	139			<u>82</u> 63	<u>5</u> 9
306 Białobrzeg	Kł Nr 16 „Gęgawa” w Zagórowie	5339	909			<u>170</u> 85	<u>12</u> 11
307 Zamość	Kł Nr 70 „Lis” w Nekli	3511	1659	<u>22</u> 26		<u>40</u> 91	<u>10</u> 26
276 Rychwał	Kł Nr 22 „Żubr” w Rychwale	5723	671			<u>84</u> 75	<u>16</u> 11
277 Biskupice	Kł Nr 15 „Ponowa” w Poznaniu	8026	2125			<u>89</u> 146	<u>31</u> 36
293 Michalinów	Kł Nr 25 „Ryś” w Poznaniu	5284	2245	<u>45</u> 25	<u>1</u>	<u>135</u> 76	<u>20</u> 25
294 Łukom	Kł Nr 34 „Knieja” w Rogalu	5117	1983	<u>14</u> 11		<u>90</u> 65	<u>20</u> 21
308 Ciemierów	Kł Nr 3 „Puszcza Pызderska” w Pызdrach	5647	2018	<u>22</u> 30		<u>136</u> 100	<u>10</u> 20
278 Grodziec	Kł Nr 32 „Leśnik” w Groźcu	6937	1839	<u>70</u> 41	8 7	266 193	<u>45</u> 69
279 Zaguźnica	Kł Nr 25 „Ryś” w Poznaniu	5536	3547	<u>78</u> 35	<u>4</u> 10	<u>140</u> 101	<u>20</u> 15
Razem		111 336	32 059	591	123	2 583	451

Dla nadleśnictwa jest opracowana mapa przeglądowa gospodarki łowieckiej, na której naniesione są między innymi: granice obwodów łowieckich, obszary leśne, na których stwierdzono występowanie szkód od zwierzyny, poletka łowieckie i stałe urządzenia łowieckie.

Liczbę i powierzchnię poletek łowieckich przedstawia poniższa tabela:

Tabela 80 Liczba i powierzchnia poletek łowieckich

Obręb	Na gruncie leśnym		Na gruncie nieleśnym		PNSW		Razem	
	szt.	ha	szt.	ha	szt.	ha	szt.	ha
Biała Królikowska	-	-	2	0,80	6	0,70	8	1,50
Benewicze	7	1,88	10	6,16	2	0,23	19	8,27
Grodziec	4	1,91	5	2,44	-	-	9	4,35
Zbiersk	6	1,96	18	29,45	1	0,07	25	31,48
Nadleśnictwo	17	5,75	35	38,85	9	1,00	61	45,60

3.6. Określenie potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej w tym turystyki i rekreacji

3.6.1. Budowa i remonty dróg, mostów, przepustów, urządzeń melioracyjnych, zabudowy potoków górskich

Prace z zakresu budownictwa ogólnego, budownictwa drogowego i melioracji, realizowane będą na bieżąco zgodnie z potrzebami i możliwościami finansowymi nadleśnictwa. W planach inwestycyjnych na najbliższe lata nadleśnictwo nie planuje zadań inwestycyjnych w zakresie budownictwa ogólnego. W ramach posiadanych środków będą również wykonywane naprawy bieżące i konserwacje w zależności od pilności naprawy.

Nadleśnictwo planuje w bieżącym 10-leciu inwestycje drogowe na drogach leśnych oraz drogach, które w planie ochrony przeciwpożarowej dla nadleśnictwa są dojazdami pożarowymi. Drogi te będą wykorzystywane również jako drogi transportowe do wywozu drewna.

Nadleśnictwo planuje w najbliższym okresie (lata 2018-2022) inwestycje na 5 dojazdach pożarowych na łącznej długości 15,6 km (obr. Benewicze 3,8 km, obr. Grodziec 5,7 km, obr. Zbiersk 6,1 km). Na dojazdach pożarowych i drogach wywozowych będą wykonywane naprawy bieżące i konserwacje według potrzeb i w ramach posiadanych środków.

3.6.2. Wykonanie i utrzymanie szlaków technologicznych

Szlaki technologiczne powinny być wykonywane w ramach cięć pielęgnacyjnych.

3.6.3. Budowa i remonty siedzib jednostek LP oraz budynków gospodarczych

Nadleśnictwo w przyszłym okresie gospodarczym nie planuje budowy nowych siedzib leśnictw, ani budownictwa mieszkaniowego dla potrzeb pracowników nadleśnictwa. W planie na lata 2018-2020 znajduje się remont 2 osad leśnictw.

3.6.4. Budowa i konserwacja zbiorników małej retencji

W zakresie melioracji wodnych nadleśnictwo wykonywać będzie we własnym zakresie tylko pilne i awaryjne prace konserwacyjne urządzeń melioracyjnych; rowów, przepustów i zastawek.

3.6.5. Budowa i remonty urządzeń na potrzeby turystyki i rekreacji oraz izb edukacji przyrodniczej

Prace remontowe i budowlane powinny być prowadzone na bieżąco w ramach możliwości finansowych nadleśnictwa.

4. PROGRAM OCHRONY PRZYRODY

Program Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Grodziec jest częścią „Planu Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Grodziec”, sporządzonego na okres od 1.01.2018 r do 31.12.2027 r.

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Grodziec został sporządzony w celu:

- zinwentaryzowania i zobrazowania bogactwa przyrodniczego lasów nadleśnictwa oraz całego zasięgu terytorialnego nadleśnictwa,
- przedstawienia istniejących i potencjalnych zagrożeń lasów oraz środowiska przyrodniczego,
- ułatwienia prowadzenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych i w zgodzie z potrzebami społecznymi,
- ulepszania i rozwijania metod ochrony przyrody,
- umożliwiania w przyszłości porównań i analiz zmian zachodzących w środowisku przyrodniczym na omawianym terenie.

Program Ochrony Przyrody zaktualizowano na podstawie „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie” z 1996r i „Instrukcji urządzania lasu” z 2011 r.

Program Ochrony Przyrody na okres 1.01.2018 – 31.12.2027 r sporządzony został jako oddzielny tom, do którego załączona będzie mapa walorów przyrodniczo-kulturowych w skali 1:50 000.

5. PROGNOZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH NA KONIEC OKRESU GOSPODARCZEGO

Dla utrzymania ciągłości produkcji leśnej ważnym jest stałe powiększanie (lub utrzymanie optymalnego) zapasu drzewostanów. Stan zasobów drzewnych na koniec okresu gospodarczego obliczono zgodnie z I.U.L. §123 pkt. 1.

Podstawą do obliczenia orientacyjnej, spodziewanej na koniec okresu gospodarczego, wielkości zasobów miąższości grubizny drzewostanów Nadleśnictwa są tabele:

- Tabela nr III – Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących,
- Tabela nr VIIa – Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących i stref uszkodzenia – przyrost tablicowy,
- Wzór 8 – Formularz wniosku dyrektora RDLP o zatwierdzenie planu urządzenia lasu.

Przy proponowanym rozmiarze użytkowania prawdopodobny zapas końcowy będzie wynosił:

$$V_k = V_p + Z_v - U$$

gdzie:

V_k – to przewidywany zapas na koniec okresu gospodarczego,

V_p – to zapas na początek okresu gospodarczego na powierzchni leśnej zalesionej (Tabela nr III),

Z_v – to spodziewany przyrost miąższości grubizny na 10-lecie (Tabela nr VIIa),

U – planowany rozmiar użytkowania brutto (Wzór nr 8).

Wyliczony prawdopodobny zapas na koniec okresu dla Nadleśnictwa Grodziec wyniesie:

Tabela 81. Prognoza miąższości drzewostanów na koniec okresu gospodarczego

Miąższość grubizny na początku okresu (na gruntach zal.)	Przyrost bieżący Z_v	Etat użytków głównych U	Prognoza zasobów na koniec okresu gospodarczego $V_k = V_p + Z_v - U$	Spodziewana przeciętna zasobność na 1 ha na koniec okresu (na gruntach zal.)
m^3 brutto				
1	2	3	4	5
4771257	1252900	1230948	4793209	197

Stan zasobów drzewnych przewidywany na koniec bieżącego okresu gospodarczego tj. 31.12.2027 r. obliczony wg spodziewanego przyrostu tablicowego i po uwzględnieniu realizacji planów wyniesie 4 793 209 m^3 brutto.

Przewiduje się zwiększenie zasobów na powierzchni leśnej zalesionej o 21 952 m^3 brutto.

6. PODSUMOWANIE PRAC URZĄDZENIOWYCH

Prace związane z V rewizją planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Grodziec zostały wykonane przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Poznaniu zgodnie z obowiązującymi przepisami, oraz protokołem z Komisji Założeń Planu z dnia 10 września 2015 r. We wszystkich zestawieniach i tabelach prezentowana jest powierzchnia z projektu planu urządzenia lasu z dokładnością do 1 ara z wyjątkiem:

- informacji dotyczących prac geodezyjnych,
- informacji dotyczących stanu posiadania,
- informacji dotyczącej rodzaju powierzchni w nadleśnictwie, gdzie została podana powierzchnia z dokładnością do 1m² a występujące różnice powierzchniowe wynikają z przyjętego sposobu zaokrąglania m² do arów.

Stwierdzone na gruncie różnice w zakresie rodzajów użytkowania były na bieżąco zgłaszane Nadleśniczemu, który decydował o formie ujęcia tych gruntów w planie urządzenia lasu.

6.1. Prace przygotowawcze

6.1.1. Prace glebowo-siedliskowe

Przy tworzeniu planu urządzenia lasu V rewizji wykorzystano opracowanie glebowo-siedliskowe dla Nadleśnictwa Grodziec wykonane przez Biuro Usług Ekologicznych i Urzędzeniowo-Leśnych „Operat” s.c. wg stanu na 1.01.1998 r., dostosowując systematykę gleb do Klasyfikacji Gleb Leśnych Polski (CILP 2000), w celu uzyskania zgodności ze słownikiem programu TAKSATOR.

6.2. Podstawowe prace urządzeniowe

Piąta rewizja planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Grodziec została wykonana przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Poznaniu na podstawie umowy nr P/2016/73 z dnia 13.04.2016 r., zawartej pomiędzy wykonawcą, a Regionalną Dyрекcją Lasów Państwowych w Poznaniu. Prace wykonano w oparciu o protokoły z posiedzeń: Komisji Założeń Planu i Narady Techniczno-Gospodarczej, a także ustawę z dn. 28.09.1991 r. o lasach (Dz. U. z 2015 r. poz. 2100 z późn. zm.), ustawę z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199, poz. 1227 z późniejszymi zmianami), ustawę z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2015 r. poz. 1651 z późn. zm.), Rozporządzenia MŚ z dnia 12.11.2012 r. (Dz. U. z 2012 r. poz.1302) w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania planów urządzenia lasu oraz zgodnie z Instrukcją urządzania lasu z 2011 r. i Zasadami Hodowli Lasu z 2011 r., Instrukcją ochrony lasu z 2011 r., Instrukcją ochrony przeciwpożarowej z 2011 r. itd.

6.2.1. Prace terenowe

Inwentaryzacja zasobów leśnych „na gruncie” została wykonana w oparciu o zaktualizowane mapy gospodarcze w skali 1: 5000, w okresie od czerwca do grudnia 2016 r. Po zakończeniu prac terenowych w każdym leśnictwie, uzgodniono opisy taksacyjne i wskazania gospodarcze dla każdego wydzielenia. Odbiór terenowych prac urzędzeniowych nastąpił w dniu 5 stycznia 2017 r. z udziałem przedstawicieli RDLP, nadleśnictwa i wykonawcy.

Podczas prac taksacyjnych nie utrwalano podziału powierzchniowego.

Zgodnie z §10 IUL aktualizacji stref uszkodzeń przemysłowych nie przeprowadzono.

W trakcie prac urzędzeniowych dokonano pomiaru nowych dróg, granic zrębów oraz zweryfikowano przebieg niektórych wydzieleń. Pomiarów wykonano za pomocą odbiornika GPS-Global Positioning System (satelitarne określenie położenia). Proste pomiary wykonano taśmą metodą domiarów lub dalmierzem laserowym. Pomiarom objęto granice wyłączeń lub granice innych szczegółów sytuacji wewnętrznej, na których stwierdzono istotne zmiany lub niezgodności. Zgodnie z Instrukcją Urządzania Lasu przyjęto zasadę maksymalnego wykorzystania (przeniesienia) na aktualnie opracowywane mapy gospodarcze szczegółów z map gospodarczych poprzedniego planu, posiłkując się również aktualną ortofotomapą tych terenów oraz numerycznym modelem terenu (NMT).

Inwentaryzacja zasobów drzewnych została przeprowadzona w trzech etapach:

1. Szacunkowe określenie zasobności z wykorzystaniem powierzchni relaskopowych;
2. Inwentaryzacja zasobów miąższości statystyczną metodą reprezentacyjną z zastosowaniem warstw gatunkowo-wiekowych oraz losowego rozdziału prób pomiarowych. Miąższość dla warstw ustalono na kołowych powierzchniach próbnych;
3. Wyrównanie miąższości oszacowanej (z zastosowaniem równań regresji) do miąższości ustalonej dla klas i podklas wieku, w wyniku pomiaru miąższości statystyczną metodą reprezentacyjną w warstwach gatunkowo-wiekowych.

Należy podkreślić, że w założeniu metody inwentaryzacji zasobów drzewnych jednostką pomiarową na potrzeby inwentaryzacji zasobu nie jest drzewostan, lecz warstwa gatunkowo-wiekowa. Na miąższość obrębu składa się miąższość warstw pomierzonych statystyczną metodą reprezentacyjną oraz miąższość drzewostanów nie mierzonych tą metodą – I klasa wieku. Dokładność zapasu w konkretnych wyłączeniach drzewostanowych może być obciążona błędem dodatnim lub ujemnym. W związku z powyższym miąższość oszacowana w trakcie taksacji nie może stanowić podstawy do rozliczenia na konkretnej pozycji zrębowej. Zadawalająca dokładność tej metody osiągnięta jest dla obrębu leśnego. W drzewostanach II i starszych klas wieku założono 2042 powierzchnie kołowe

(w obrębach: Biała Królikowska 352, Benewicze 483, Grodziec 571 i Zbiersk 636). W drzewostanach I klasy wieku zapas określono za pomocą szacunku wzrokowego.

Błąd określenia miąższości wynosi dla obrębu Biała Królikowska 1,98%, dla obrębu Benewicze 1,73%, dla obrębu Grodziec 1,54% i dla obrębu Zbiersk 1,71%.

Na co dziesiątej powierzchni próbnej zakładanej do celów inwentaryzacji miąższości metodą reprezentacyjną w każdej warstwie gatunkowo-wiekowej dokonywano pomiarów stwierdzonego na powierzchni drewna martwego. Miąższość drewna martwego określana jest z podziałem na drewno: martwych drzew stojących i złomów, drzew ściętych i wyrwconych oraz stanowiące fragmenty drzew martwych. W Nadleśnictwie wylosowanych zostało 269 powierzchni do pomiaru istniejącego drewna martwego.

Do kontroli pomiaru miąższości na kołowych powierzchniach próbnych wylosowano obręb Grodziec. Liczba powierzchni próbnych wylosowanych do kontroli wyniosła 30 (5% wszystkich powierzchni kołowych w obrębie). Ustalony interwał liczbowy losowania wynosił 19, zaczynając od powierzchni próbnej nr 11.

Odbiór inwentaryzacji zasobów wraz z testem kontroli pomiaru miąższości na kołowych powierzchniach próbnych nastąpił w dniach 5-6 lipca 2017 r.

Wyniki:

- liczba błędów grubych – **0**;
- bezwzględna wartość statystyki pola przekroju pierśnicowego = **0,098**;
- bezwzględna wartość statystyki wysokości = **0,083**,

liczba błędów grubych jest mniejsza od 4, a bezwzględna wartość statystyki jest mniejsza od 2. Wyniki testu pomiaru miąższości pozwoliły na przyjęcie obliczenia miąższości dla nadleśnictwa.

6.2.2. Prace kameralne

Prace kameralne zostały wykonane w latach 2017 – 2018. Do wprowadzenia i przetwarzania danych taksacyjnych posłużono się programem Taksator 6.0.310. Mapę numeryczną wykonano za pomocą aplikacji ArcGIS 10.5.

Prace terenowe i kameralne V rewizji urządzania lasu w Nadleśnictwie Grodziec zostały wykonane przez pracownię urzędzeniową Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddziału w Poznaniu w składzie:

- Rafał Maciejewski – kierownik pracowni,
- Hubert Krysztofiak – taksator specjalista,

- Krzysztof Kołodziejczak – taksator specjalista,
- Roman Rybak – starszy taksator,
- Michał Błaszczak – starszy taksator,
- Monika Krauz – starszy taksator,
- Jerzy Piotrowski – taksator,
- Wojciech Wiśniewski – taksator,
- Juliusz Kwiatkowski – asystent taksatora.

Prace introligatorskie wykonał tech. Marek Kluczewski.

Wykonanie prac informatycznych nadzorował Technolog Oddziału mgr inż. Grzegorz Kwiatkowski

Nadzór i kontrolę prac prowadził Starszy Inspektor u.l. mgr inż. Kazimierz Jakubiak.

Nadzór merytoryczny nad całością prac urzędzeniowych sprawował Zastępca Dyrektora Oddziału mgr inż. Piotr Kubala.

6.2.3. Zestawienie składników planu urządzenia lasu

Plan urządzenia lasu składał się będzie z następujących części:

- Elaborat dla całego nadleśnictwa,
- Program ochrony przyrody,
- Wykaz projektowanych cięć rębnych dla obrębów,
- Opis taksacyjny wg obrębów dla nadleśnictwa i RDLP,
- Wykazy projektowanych cięć użytkowania rębego, przedrębego, zadań z zakresu hodowli lasu z wykazami drzewostanów do przebudowy, KO i KDO, wykaz drzewostanów, w których nie zaprojektowano użytkowania przedrębego, zestawienie zadań z użytkowania i hodowli lasu dla leśnictw,
- Operaty dla leśniczych zawierające:
 - opis taksacyjny,
 - wykaz projektowanych cięć użytkowania rębego, przedrębego i zadań z zakresu hodowli lasu, wykaz drzewostanów do przebudowy, KO i KDO, wykaz drzewostanów, w których nie zaprojektowano użytkowania przedrębego,
 - wyciąg z prognozy oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko.

Materiały kartograficzne opracowane numerycznie w skalach:

1:5 000 – mapy gospodarcze – wydruki A₁,

- mapy gospodarcze czyste dla nadleśnictwa,
- mapy gospodarcze cięć rębnych dla nadleśnictwa i RDLP.

1:10 000 – mapy gospodarczo-przeładowe dla leśnictw:

- cięć rębnych z naniesionym zasięgiem siedlisk przyrodniczych,
- drzewostanów,
- walorów przyrodniczo - kulturowych,
- czyste.

1:20 000 – mapy przeglądowe dla każdego obrębu:

- drzewostanów,
- cięć rębnych i siedlisk przyrodniczych,
- siedlisk,
- ochrony lasu,
- gospodarki łowieckiej,
- podziału na arkusze map gospodarczych,
- nasiennictwa i selekcji,
- obszarów chronionych i funkcji lasu (do prognozy),
- sieci dróg, cieków i urządzeń melioracji wodnych,
- czyste

1:50 000 – mapy sytuacyjne:

- obszaru terytorialnego zasięgu działania nadleśnictwa i podziału administracyjnego,
- zagospodarowania rekreacyjnego,
- ochrony przeciwpożarowej,
- walorów przyrodniczo-kulturowych (do POP),
- mapa do PAD,
- czyste.

Liczba egzemplarzy wyżej wymienionych materiałów oraz map czystych została wykonana zgodnie z zapisem w protokole z KZP.

BULiGL Oddział w Poznaniu przekazało RDLP i nadleśnictwu podstawowe warstwy geometryczne na płycie DVD.

Wszystkie materiały dotyczące planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Grodziec przechowywane są i dostępne w archiwum BULiGL Oddział w Poznaniu.

W ramach umowy na prace urządzeniowe BULiGL Oddział w Poznaniu sporządziło prognozę oddziaływania opracowanego planu urządzenia lasu na środowisko i obszary Natura 2000.

W ramach aneksu do umowy na prace urządzeniowe BULiGL Oddział w Poznaniu sporządziło projekt zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Środkowej Warty PLB300002 oraz opracowanie fitosocjologiczne i weryfikację siedlisk przyrodniczych. Powyższe opracowania stanowią oddzielne tomy.

Niniejszy opis ogólny opracował taksator specjalista mgr inż. Rafał Maciejewski – kierownik pracowni.

Merytorycznie i rachunkowo sprawdził starszy inspektor u.l. mgr inż. Kazimierz Jakubiak.

Starszy inspektor u.l.

Kierownik pracowni

mgr inż. Kazimierz Jakubiak

mgr inż. Rafał Maciejewski

Zastępca Dyrektora Oddziału

mgr inż. Piotr Kubala

7. ZAŁĄCZNIKI

7.1. Zarządzenia Ministra Środowiska o uznaniu lasów ochronnych

DECYZJA NR 70

MINISTRA ŚRODOWISKA

z dnia 20 grudnia 1999 r.

DLOPIK.lp-0233- 74 /99

Na podstawie art.16, ust. 1, ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. Nr 101, poz. 444, z 1992 r. Nr 21, poz. 85 i Nr 54, poz. 254, z 1994 r. Nr 1, poz. 3 i Nr 127, poz. 627, z 1995 r. Nr 147, poz. 713, z 1996 r. Nr 91, poz. 409, z 1997 r. Nr 54, poz. 349, Nr 121, poz. 707 i Nr 160, poz. 1079, z 1998 r. Nr 106, poz. 668 oraz z 1999 r. Nr 49, poz. 484) postanawia się, co następuje:

I Uznaje się za ochronne lasy stanowiące własność Skarbu Państwa, o powierzchni łącznej 10114 ha, wchodzące w skład Nadleśnictwa Grodziec w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu położone wg stanu na dzień 1.01.1998 r., jak niżej:

- 1) w obrębie leśnym Benewicze, o powierzchni łącznej 2650 ha, w tym:
 - a) lasy wodochronne, o powierzchni łącznej około 2615 ha, w oddziałach: 1, 1A, 1B, 1C, 1D, 2-8, 8A, 9-15, 15A, 15B, 15C, 15D, 15E, 18-26, 26A, 26B, 26C, 27-49 51-57, 57A, 58-70, 84, 88-91, 91A, 92, 92A, 92B, 94-103, 105, 107-109, 112, 113, 118-120, 148, 156, 161-163, 182-199;
 - b) lasy stanowiące ostoję zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, o powierzchni łącznej około 29 ha, w oddziałach: 50, 51, 62;
 - c) lasy stanowiące cenne fragmenty różnorodnej przyrody, o powierzchni łącznej około 6 ha, w oddziale 17;
- 2) w obrębie leśnym Biała Królikowska, o powierzchni łącznej 1078 ha, w tym:
 - a) lasy glebochronne, o powierzchni łącznej około 85 ha, w oddziałach: 10-15, 18-20, 25, 68;
 - b) lasy wodochronne, o powierzchni łącznej około 993 ha, w oddziałach: 2, 3, 5-8, 17, 20, 22-25, 32, 39, 44-49, 60-63, 69-71, 75, 77, 79, 81, 84-91, 94-104, 106, 107, 109, 111, 134, 135, 142-145, 153-156, 166-169, 173, 181-190, 199, 200, 203, 205, 208-231, 233-236;
- 3) w obrębie leśnym Grodziec, o powierzchni łącznej 2113 ha, w tym:
 - a) lasy glebochronne, o powierzchni łącznej około 3 ha, w oddziałach: 195, 208;
 - b) lasy wodochronne, o powierzchni łącznej około 2015 ha, w oddziałach: 1-3, 6-12, 14-16, 18, 23, 24, 27, 33, 35, 39-45, 49-52, 55-57, 64-80, 83, 85-87, 89-95, 97-99, 102, 103, 107, 110, 112-118, 120, 123-125, 127-147, 150-155, 158-161, 165, 167, 170, 173, 174, 182-185, 187-189, 192-201, 205-213, 219-221, 223, 229-259, 261-263, 265;
 - c) lasy stanowiące cenne fragmenty różnorodnej przyrody, o powierzchni łącznej około 95 ha, w oddziałach: 84, 156-158, 186, 190, 191;
- 4) w obrębie leśnym Zbiersk, o powierzchni łącznej 4273 ha, w tym:
 - a) lasy glebochronne, o powierzchni łącznej około 40 ha, w oddziałach: 31, 35-37, 93-96, 157, 282, 294;
 - b) lasy wodochronne, o powierzchni łącznej około 3955 ha, w oddziałach: 2-40, 68-73, 78-80, 86-108, 111-119, 125, 126, 130-135, 138-142, 147-150, 156, 157, 170, 178-181, 185-188, 195-202, 208-217, 219-224, 226-272, 272A, 273, 274A, 275-297, 297A, 298;
 - c) lasy znajdujące się na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych, o powierzchni łącznej około 278 ha, w oddziałach: 63-67, 81-85.

II Szczegółową powierzchnię i lokalizację lasów ochronnych, w poszczególnych kategoriach ochronności, określi plan urządzenia lasu Nadleśnictwa Grodziec na lata 1998-2007.

III. Pozostałe lasy tego Nadleśnictwa, które dotychczas były uznane za ochronne a nie wymienione w pkt. I, pozbawia się charakteru ochronnego.

IV. Od decyzji niniejszej nie służy odwołanie, jednakże strona niezadowolona z decyzji może zwrócić się do organu, który ją wydał z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy, w terminie 14 dni od doręczenia decyzji.

UZASADNIENIE

Zgodnie z art. 16, ust. 1 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. Nr 101 poz. 444 z późn. zm.) Dyrektor Generalny Lasów Państwowych, pismem z dnia 9.12.1999 r., wystąpił do Ministra Środowiska z wnioskiem o uznanie za ochronne 10114 ha lasów stanowiących własność Skarbu Państwa, będących w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe, Nadleśnictwo Grodziec.

Przedkładany wniosek uzyskał pozytywne opinie wszystkich zainteresowanych rad gmin.

Wnioskowane lasy w pełni odpowiadają warunkom określonym w art. 15 ustawy o lasach oraz w Rozporządzeniu Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 sierpnia 1992 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu uznawania lasów za ochronne oraz szczegółowych zasad prowadzenia w nich gospodarki leśnej.

W związku z powyższym uwzględniono w całości wniosek Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych.

Wydanie niniejszego zarządzenia jest związane z potrzebą opracowania nowego planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Grodziec na lata 1998-2007.

Otrzymują:

1. Dyrektor Generalny Lasów Państwowych - 3 egz.,
2. Urząd Gminy w Blizanowie - 1 egz.,
3. Urząd Gminy w Choczcu - 1 egz.,
4. Urząd Gminy w Gizałkach - 1 egz.,
5. Urząd Gminy w Groźcu - 1 egz.,
6. Urząd Gminy w Ładku - 1 egz.,
7. Urząd Gminy w Mycielinie - 1 egz.,
8. Urząd Miasta i Gminy w Pyzdrach - 1 egz.,
9. Urząd Gminy w Rychwale - 1 egz.,
10. Urząd Gminy w Rzgowie - 1 egz.,
11. Urząd Gminy w Starym Mieście - 1 egz.,
12. Urząd Gminy w Stawiszynie - 1 egz.,
13. Urząd Miasta i Gminy w Zagórowie - 1 egz.,
14. Urząd Gminy Zelazkowie - 1 egz.



7.2. Protokół ustaleń Komisji założeń planu

**Protokół
ustaleń Komisji Założeń Planu
Nadleśnictwa Grodziec (obręby leśne: Biała Królikowska, Benewicze, Grodziec,
Zbiersk)
na lata 2018 – 2027**

Komisja Założeń Planu zwołana przez Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu odbyła się w dniu 10.09.2015 r. w biurze RDLP w Poznaniu.

W obradach uczestniczyli przedstawiciele:

Regionalnej Dyrekcji lasów Państwowych w Poznaniu

Henryk Piskonowicz – Zastępca Dyrektora RDLP – Przewodniczący Komisji

Zbigniew Błasiak – Naczelnik Wydziału Zarządzania Zasobami Leśnymi

Waldemar Szychowiak – Naczelnik Wydziału Gospodarowania Ekosystemami

Jędrzej Górski – Główny Specjalista SL ds. Urządzania Lasu

Tomasz Adamczewski – Starszy specjalista SL ds. stanu posiadania

Sebastian Golczak - Specjalista SL ds. ochrony przyrody

Nadleśnictwa Grodziec

Waldemar Cierniak – Nadleśniczy

Arkadiusz Matuszewski – Z-ca Nadleśniczego

Kazimierz Kazimierski - Starszy specjalista SL ds. stanu posiadania i łowiectwa

Zespołu Ochrony Lasu w Łopuchówku

Małgorzata Stachowiak – Kierownik ZOL

Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Poznaniu

Zbigniew Cykowiak – Dyrektor

Plan urządzenia lasu będzie opracowany na podstawie:

- a) Ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (t.j. Dz. U. z 2014 r.poz.1153 z późn. zm.)
- b) Instrukcji Urządzania Lasu, stanowiącej załącznik do zarządzenia nr 55 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 listopada 2011 r.
- c) Zasad hodowli lasu (zarządzenie nr 53 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 listopada 2011 r.).
- d) Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 Nr 199, poz. 1227 ze zm.)
- e) Innych aktualnie obowiązujących aktów prawnych, zasad, wytycznych, zarządzeń oraz instrukcji wewnętrznych.

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

A. WYTYCZNE W SPRAWIE ORGANIZACJI PRAC URZĄDZENIOWYCH

1. PRACE SIEDLISKOWE, W TYM FITOSOCJOLOGICZNE (§ 6 instrukcji ul).

Nadleśnictwo Grodziec posiada operat glebowo – siedliskowy, sporządzony przez Biuro Usług Ekologicznych i Urzędzeniowo - Leśnych „OPERAT” w Toruniu wg stanu na dzień 01.01.1998r.

Ustalono wykonać:

- pełnego opracowania fitosocjologicznego dla obszaru PLH 300009 Ostoja Nadwarciańska o powierzchni 2 607,71ha;
- weryfikacji bazy INWENT leśnych i nieleśnych siedlisk przyrodniczych (poza siedliskiem 91T0 sosnowy bór chrobotkowy) wg metodyki Lasów Państwowych - podczas prac fitosocjologicznych i taksacyjnych.

2. PRACE PRZYGOTOWAWCZE W TYM OCENA PODSTAWOWYCH ZAŁOŻEŃ ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO REGIONU, WYKAZ I EWENTUALNA KOREKTA LASÓW OCHRONNYCH, WYKAZ DRZEWOSTANÓW CZASOWO WYŁĄCZONYCH Z UŻYTKOWANIA GŁÓWNEGO (§7-10, §110 ust.16 instrukcji ul).

Nadleśniczy deklaruje, że posiada pełną zgodność rejestru gruntów Nadleśnictwa z ewidencją gruntów prowadzoną przez starostów. Przed przystąpieniem do prac terenowych Nadleśnictwo prześle wykonawcy projektu PUL aktualne wypisy z rejestru gruntów.

Wg Instrukcji ul § 10, pkt 10. wykonawca projektu planu urządzenia lasu jest obowiązany do ujmowania w tym planie konturów i powierzchni grup rodzajów powierzchni, zgodnie z danymi zawartymi w przekazanych mu dokumentach ewidencyjnych gruntów nadleśnictwa (wg stanu na 1 stycznia pierwszego roku obowiązywania sporządzanego planu). Ewentualne rozbieżności pomiędzy otrzymanymi danymi ewidencyjnymi gruntów nadleśnictwa, a stanem faktycznym na gruncie (określonym podczas taksacji) wykonawca projektu planu urządzenia lasu zgłasza nadleśniczemu w formie wykazu rozbieżności. Nadleśniczy jest obowiązany do podjęcia niezwłocznych działań dotyczących wyjaśnienia i usunięcia rozbieżności oraz do przekazania wykonawcy projektu planu pisemnej decyzji w tej sprawie (w terminie nie przekraczającym odbioru prac terenowych).

Podczas prac terenowych wykonawca winien jest na bieżąco sporządzać wykaz rozbieżności konturów oraz powierzchni działek ewidencyjnych, jak też użytków gruntowych, pomiędzy danymi ewidencyjnymi rejestru gruntów Nadleśnictwa oraz stanem faktycznym na gruncie. Z „wykazu rozbieżności” powinno wynikać co w stanie posiadania i LMN zmienić lub poprawić, a również jakie nieprawidłowości w dokumentach ewidencyjnych (usterki, błędy i braki) zgłosić do starostw powiatowych w celu ich usunięcia. Ww. wykaz wykonawca uzgodni z Nadleśnictwem.

Z zebranych przez Nadleśnictwo informacji wynika, że żadna z 14 gmin nie posiada całościowego planu zagospodarowania przestrzennego natomiast posiadają studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy.

Rady Gmin uchwalają jedynie wycinkowe plany zagospodarowania pod bieżące inwestycje. Wszystkie gminy posiadają plany strategii rozwoju oraz programy ochrony środowiska. Z przeglądu w/w dokumentów wynika, że większość gmin na terenie działania Nadleśnictwa planuje rozwój rolniczego charakteru gminy oraz rozwój małej przedsiębiorczości i w tym kierunku idą działania dotyczące ochrony środowiska. Część gmin planuje rozwój z wykorzystaniem energii opartej o źródła odnawialne (wiatr, biomasa), które nie mają większego wpływu na tereny Nadleśnictwa. Plany te nie ingerują w prowadzenie gospodarki

leśnej w Lasach Państwowych. Ich ustalenia dotyczą jedynie projektowanego zwiększenia lesistości na obszarach poszczególnych gmin.

Z uwagi na fakt, że PUL zostanie sporządzony wg stanu na 01.01.2018r. Nadleśnictwo Grodziec przekaze wykonawcy prac urządzeniowych informacje, o każdym nowo powstałym dokumencie dotyczącym polityki przestrzennej odnoszącym się do gospodarki leśnej w Nadleśnictwie Grodziec.

Powierzchnie wyłączone czasowo z użytkowania głównego

Na dzień 30.06.2015r. suma powierzchni leśnych i nieleśnych wyłączonych czasowo z użytkowania wynosi 656,01 ha, co stanowi 2,63 % powierzchni leśnej Nadleśnictwa Grodziec (bez tegorocznych kęp ekologicznych pozostawionych na zrębach).

Wykaz w/w powierzchni przedstawia załącznik nr 1 do referatu Nadleśniczego. Po pracach taksacyjnych wykonawca projektu pul przedstawi weryfikację powierzchni czasowo wyłączonych z użytkowania

Nadleśnictwo Grodziec w ramach sporządzenia wstępnej wersji mapy obszarów chronionych i funkcji lasu przedstawi wykonawcy projektu PUL niezbędne dane w postaci :

- map obszarów chronionych oraz gatunków i siedlisk przyrodniczych NATURA 2000 wg stanu na 30.06.2015r.,
- komplet załączników do decyzji RDOŚ obrazujących granice ustalonych stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania ptaków objętych ochroną gatunkową.

Ostateczna wersja mapy przeglądowej obszarów chronionych i funkcji lasu, uwzględniająca również dane i informacje uzyskane w toku prac urządzeniowych sporządzona będzie przez wykonawcę projektu PUL.

Lasy ochronne zostały w Nadleśnictwie Grodziec uznane Decyzją nr 70 Ministra Środowiska z 20.12.1999r. Lasy glebochronne, wodochronne i glebowe powierzchnie wzorcowe zajmują powierzchnię 9 981,55 ha co stanowi 39,99 % powierzchni leśnej Nadleśnictwa.

3. FORMY PRZEKAZYWANIA BAZY DANYCH SILP NA POTRZEBY PLANU URZĄDZENIA LASU, W TYM ZAKTUALIZOWANYCH DANYCH GEOMETRYCZNYCH I OPISOWYCH ORAZ WNIOSEK W SPRAWIE EWENTUALNEGO WSTRZYMANIA OBROTU GRUNTAMI (§10 I §19 iul).

Po rozstrzygnięciu przetargu i podpisaniu umowy, RDLP zorganizuje spotkanie z Wykonawcą pul i Nadleśnictwem w sprawie przekazania danych. Przed przystąpieniem do prac terenowych Nadleśnictwo za pośrednictwem RDLP przekaze wykonawcy planu ul bazę SILP oraz LMN zaktualizowaną za 2015 rok zgodnie z procedurą opisaną w zarządzeniu nr 13 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 20 marca 2007 roku oraz Instrukcją przenoszenia informacji pomiędzy planem urządzenia lasu dla nadleśnictwa i bazą LAS nadleśnictwa (Instrukcja zamieszczona na stronie internetowej <http://intranet.lasy.gov.pl>, w katalogu CENTRUM POBIERANIA PLIKÓW – ZAKŁADKA Urządzenie Lasu).

Nadleśnictwo wstrzyma obrót gruntami w ostatnim kwartale 2017 roku.

4. KOREKTY PODZIAŁU POWIERZCHNIOWEGO ORAZ EWENTUALNEGO OZNACZENIA GRANIC ODDZIAŁÓW (§12 instrukcji ul)

Zgodnie z wnioskiem nadleśnictwa nie ma potrzeby korekty podziału powierzchniowego. Przeprowadzić w trakcie terenowych prac urządzeniowych inwentaryzację słupków oddziałowych wg następujących kryteriów :

- a) istniejący słupek;
- b) uszkodzony słupek;
- c) brak słupka oddziałowego;

Wyniki inwentaryzacji przedstawić podczas odbioru prac terenowych w formie wykazu i mapy.

Szczegóły liniowe w zależności od ich szerokości i rodzaju użytku powinny stanowić osobne wydzielienia literowane lub nieliterowane (z tyldą) z naniesieniem ich na mapy.

Wykonawca wskaże linie podziału przestrzennego lasu do poszerzenia i oczyszczenia. Uzupełnienie brakujących słupków i odnowienie numeracji na słupkach oddziałowych nadleśnictwo dokona we własnym zakresie.

5. OZNACZENIE NIETYRAŻNYCH GRANIC ORAZ UJMOWANIE W PLANIE UL GRUNTÓW STANOWIĄCYCH WSPÓŁWŁASNOŚĆ (§16 instrukcji ul)

Oznaczyć niewyraźne granie wyłączeń, szczególnie w przypadku, gdy sąsiadujące ze sobą wyłączenia cechują się podobną budową pionową, strukturą gatunkową, bądź są w podobnym wieku oraz granic z lasami innych własności. Granice pododdziałów powinny być wyraźne i łatwe do identyfikacji w terenie.. W razie potrzeby należy je oznaczyć na wylotach i skrzyżowaniach „obrączkami” wykonanymi na korze (na wysokości ok. 1,5 m) oraz znakami kierunkowymi.

W Nadleśnictwie znajdują się następujące grunty sporne o powierzchni łącznej 1,64 ha :

Czarny Bród dz. nr 5058 o pow. 31,72 ha w tym 1 ha to grunty sporne (oddz.58 j).

Obory Kolonia dz. nr 2110/1 o pow. 24,94 ha w tym ok. 0,64 ha grunty sporne (oddz. 110 g).

Wydzielania stanowiące grunty sporne należy oznaczać ostatnimi literami w oddziale.

6. WYKORZYSTANIE ZDJĘĆ LOTNICZYCH DO PLANU UL (§18 instrukcji ul)

Generalna Dyrekcja Lasów Państwowych zleciła w 2015 r. wykonanie ortofotomapy w oparciu o aktualne zdjęcia lotnicze, która zostanie przekazana wykonawcy planu celem wykorzystania w pracach.

7. UJMOWANIE CECH DRZEWOSTANÓW W PLANIE UL (§26 instrukcji ul)

Cechy drzewostanów należy przyjąć według obowiązującej instrukcji.

Zamieścić w polu tekstowym opisów taksacyjnych następujących informacji: drzewostan podkrzesany, pędraczyska, ostoja zwierząt chronionych, uprawa pochodna, gospodarczy drzewostan nasienny.

8. ZASTOSOWANIE JEDNOSTEK KONTROLNYCH (§ 32 ust.8 iul).

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

9. PRIORYTETY DOTYCZĄCE PRZEBUDOWY DRZEWOSTANÓW (§ 40 iul)

Zgodnie z referatem nadleśniczego przyjąć następującą hierarchię potrzeb dot. przebudowy drzewostanów w nadleśnictwie oraz wytyczne w sprawie sporządzenia „Wykazu drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy”:

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

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

B. Drzewostany do stopniowej przebudowy pełnej, rozpoczynanej w I 10-leciu bez zastosowania użytkowania rębnego z wykorzystaniem odnowień wyprzedzających rębnie w następnym 10-leciu – zakwalifikować drzewostany, w których powstały już odnowienia w lukach oraz pod okapem. W drzewostanach tych projektować trzebieże o charakterze przekształceniowym.

C. Drzewostany do przebudowy częściowej w ramach cięć pielęgnacyjnych.

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

10. ZWIĘKSZENIE POWIERZCHNI DO ODNOWIENIA W KO i KDO Z TYTUŁU USZKODZEŃ PODCZAS CIĘĆ RĘBNYCH (§ 46 ust. 10 instrukcji ul).

W drzewostanach w KO i KDO, oszacowaną do odnowienia powierzchnię należy zwiększyć o 10% z tytułu uszkodzeń młodego pokolenia podczas ścinki i zrywki drzew oraz z tytułu zniszczeń dokonywanych przez zwierzynę, za wyjątkiem drzewostanów użytkowanych Rb IIIa.

11. DODATKOWE POMIARY DREWNA MARTWEGO (§56 ust. 1 , §62 ust.2 iul).

Wykonać dodatkowe pomiary drewna martwego zgodnie z instrukcją ul – na co dziesiątej powierzchni próbnej.

12. UKŁAD PUL Z WYSZCZEGÓLNIENIEM ZAKRESU I WYKONANIA MAP

Lp.	Nazwa dokumentu	Ilość	Dla kogo
W formie analogowej zostaną wykonane następujące mapy			
Mapy gospodarcze w skali 1:5 000			
1	Mapy gospodarcze - matryca	1 komplet w formacie A1	N-ctwa
2	Mapy gospodarcze z cięciami rębnymi	2 komplety w formacie A1	RDLP i N-ctwa
Mapy gospodarczo - przeglądowe w skali 1:10 000			
3	mapy gospodarczo - przeglądowe „czyste” - matryca	po 2 egz.	osobno dla każdego leśnictwa
4	mapy gospodarczo – przeglądowe drzewostanów dla leśnicznych, podklejone na płótnie i zafoliowane	po 2 egz.	osobno dla każdego leśnictwa
5	mapy gospodarczo – przeglądowe cięć dla leśnicznych z naniesionymi siedliskami przyrodniczymi podklejone na płótnie i zafoliowane	po 2 egz.	osobno dla każdego leśnictwa
6	mapy gospodarczo – przeglądowe dla leśnicznych walorów przyrodniczych i kulturowych oraz obszarów chronionych	po 1 egz.	osobno dla każdego leśnictwa,
Mapy przeglądowe dla obrębów leśnych w skali 1:20 000 (na aktualnym i czytelnym podkładzie mapy topograficznej)			
7	Wydruki map przeglądowych „czystych” - matryca	2 komplety	2 dla N-ctwa
8	Drzewostanów (dla N-ctwa 4 komplety i dla RDLP 1 komplet na płótnie, dla DGLP 1 komplet nie podklejony)	4 komplety	DGLP, RDLP po 1 kompl., dla N-ctwa – 2 kompl.
9	Cięć rębnych z naniesionymi siedliskami przyrodniczymi(dla N-ctwa 4 kompl. i dla RDLP 1 kompl. na płótnie dla DGLP 1 komplet nie podklejony)	4 komplety	DGLP, RDLP po 1kompl. i 2 kompl. dla N-ctwa
10	Siedlisk (1 komplet dla N-ctwa na płótnie, DGLP i RDLP nie podklejony)	3 komplety	DGLP, RDLP, N-ctwa po 1 kompl.
11	Ochrony lasu	3 komplety	RDLP, ZOL N-ctwa po 1 kompl.
12	Gospodarki łowieckiej	2 komplety	RDLP i N-ctwo po 1 kompl.

Lp.	Nazwa dokumentu	Ilość	Dla kogo
13	Sieci dróg, cieków wodnych, urządzeń wodnych i urządzeń melioracji wodnych	2 komplety	RDLP i N-ctwo po 1 kompl.
14	Obszarów chronionych oraz gatunków i siedlisk przyrodniczych Natura 2000	5 kompletów	DGLP, RDLP, N-ctwo, RDOŚ, PWIS po 1 kompl.
15	Nasiennictwa i selekcji	2 komplety	RDLP, N-ctwo po 1 kompl.
16	Podział na arkusze map gospodarczych	2 komplety	RDLP i N-ctwa po 1 kompl.
17	Obszarów chronionych i funkcji lasu	-	-
Mapy sytuacyjno - przeglądowe w skali 1:50 000			
18	wydruki map sytuacyjnych „czystych” - matryca	5 egz.	N-ctwo
19	Obszaru w granicach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa	3 egz.	DGLP, RDLP i N-ctwo po 1 egz.
20	Funkcji lasu i zagospodarowania rekreacyjnego	3 egz.	DGLP, RDLP i N-ctwo po 1 egz.
21	Ochrony przeciwpożarowej, z naniesionymi współrzędnymi geograficznymi	6 egz.	RDLP 1 egz N-ctwa 5 egz.
21a	Mapa na PAD - mapa terenu nadleśnictwa oraz terenów przyległych w układzie współrzędnych PUWG 1992 na podkładzie topograficznym z siatką koordynatów lotniczych, przystosowaną do lokalizacji miejsca pożaru na podstawie namiarów z punktów obserwacyjnych	1 egz.	N-ctwo
22	Walorów przyrodniczo-kulturowych	3 egz.	DGLP, RDLP, N-ctwo po 1 egz.
<i>W formie oprawionych wydruków zostaną przekazane następujące tomy:</i>			
23	Opisanie ogólne (elaborat)	3 komplety	DGLP, RDLP i N-ctwa
24	Program ochrony przyrody (oddzielny tom)	3 komplety	DGLP, RDLP i N-ctwa
25	Wykaz projektowanych cięć rębnych dla obrębów	1 komplet	(dla DGLP)
26	Opisy taksacyjne dla obrębów	2 komplety	RDLP i N-ctwo
27	Wykazy zadań gospodarczych (obrębami) wraz z wykazami drzewostanów do przebudowy, KO i KDO z wykazem drzewostanów, w których nie zaprojektowano użytkowania przedrębego. Zestawienia sumarycznych zadań z użytkowania i hodowli lasu dla nadleśnictwa i leśnictw.	2 komplety	RDLP i N-ctwo
29	Operaty dla leśniczych - opis taksacyjny, oraz wykaz zadań gospodarczych z wykazami drzewostanów do przebudowy, KO i KDO oraz z wykazem drzewostanów, w których nie zaprojektowano użytkowania przedrębego, rozmiar zadań z użytkowania i hodowli lasu dla leśnictwa. Wyciąg z prognozy oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko. Wykazy zadań z możliwością wprowadzania wykonania - „interlinia”.	1 egzemplarz w formie wydruku	osobno dla każdego leśnictwa
<i>Opracowania u.l. pozostałe:</i>			
30	kopia LMN dla RDLP (rastry i warstwy geometryczne na nośniku elektr.)	3 nośniki DVD	2 dla RDLP i 1 N-ctwa
31	Prognoza oddziaływania pul na środowisko i obszary Natura 2000 (w formie oprawionych wydruków)	5 kompletów	dla DGLP, RDLP, N-ctwa, po 1 kompl RDOŚ i PWIS po 1 kompl.

Ekspertyzę docelowej sieci dróg leśnych Nadleśnictwo wykona we własnym zakresie.

Liczba egzemplarzy wyżej wymienionych materiałów oraz map czystych zostanie uwzględniona w opisie przedmiotu zamówienia. Wykonawca prac u.l. wszystkie wymienione wyżej dokumenty (w tym mapy) prześle również w formie elektronicznej (*.doc., *.jpg, *.pdf, ew, inne formaty) – na płycie DVD w 10 egz. wg wzoru ustalonego na NTG.

13. PODZIAŁ NA OBRĘBY LEŚNE I LEŚNICTWA (§21 ust.6 instrukcji ul)

Nadleśniczy nie zgłasza potrzeby zmiany zasięgu terytorialnego obrębów leśnych. Nadleśnictwo w terminie do końca 2016 r. prześle wykonawcy pul projekt podziału na

leśnictwa (wg stanu na 01.01.2018r.) wraz z mapą, na której zostaną wniesione granice zasięgów terytorialnych leśnictw.

Zgodnie z wnioskiem Nadleśnictwa uporządkować numerację leśnictw w SILP (nadając kolejną numery dla poszczególnych leśnictw).

14. DEFINICJA OBSZARÓW ZAGROŻONYCH UPORCZYWYM WYSTĘPOWANIEM SZKÓD (§102 ust.3 instrukcji ul)

Wykonawca projektu planu urządzenia lasu podczas taksacji dokona zgodnie z § 39 instrukcji ul oceny stopnia uszkodzenia drzewostanów.

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

15. TERMINY I SPOSOBY KONTROLI PRAC URZĄDZENIOWYCH

Terminy i sposoby ustalenia kontroli prac urzędzeniowych zostaną ustalone w SIWZ i umowie zawartej z Wykonawcą przez RDLP w Poznaniu.

Bieżąca współpraca wykonawcy pul z Nadleśnictwem będzie realizowana poprzez:

1. cykliczne konsultacje prac taksacyjnych na spotkaniach taksatorów i leśniczych, przy udziale pracowników nadzoru Nadleśnictwa (protokoły uzgodnień),
2. protokolarne uzgodnienia takich danych jak: halizny, płazowiny, zręby zaległe, drzewostany do przebudowy itp.,
3. uzgodnienie opisów taksacyjnych po ich przetworzeniu, uwzględniając korektę szacowanej miąższości przez taksatorów na podstawie założonych powierzchni kołowych,
4. udostępnienie wykonawcy całej posiadanej dokumentacji niezbędnej do sporządzenia planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Grodziec,
5. po zakończeniu prac terenowych i wprowadzeniu danych do programu TAKSATOR wykonawca przedłoży wstępne, próbne wydruki opisów taksacyjnych, wraz ze wskazówkami i mapami leśnictw celem akceptacji przez Nadleśnictwo Grodziec.
6. konsultacje dotyczące POP w zakresie pełnej aktualizacji danych dotyczących poszczególnych form ochrony przyrody.

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

16. FORMY OPRAWY OPISÓW TAKSACYJNYCH I MAP (§108 ust.6, §118, §135, §136 instrukcji ul)

Wszystkie tomy planu urządzenia lasu oraz teczki z mapami należy oprawić w sztywne okładki. Okładkę i grzbiet opracowania należy stosownie opisać. Program ochrony przyrody powinien stanowić odrębny tom.

17. EWENTUALNE SPORZĄDZENIE DODATKOWEJ TABELI XXII I XXIII DLA GATUNKÓW CHRONIONYCH NIE OBJĘTYCH OBSZAREM NATURA 2000 (§110 ust. 11 pkt 3 instrukcji ul)

Tabelę XXII i XXIII należy wykonać w ramach POP także dla przedmiotów chronionych nie objętych obszarem Natura 2000.

18. USTALENIA DOTYCZĄCE POSTĘPOWANIA W SPRAWIE STRATEGICZNEJ OCENY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO I NA OBSZARY NATURA 2000 (§ 129 instrukcji ul oraz innych spraw organizacyjnych).

W ciągu 1 miesiąca od KZP dyrektor rdlp wystąpi z wnioskiem do dyrektora rdoś w Poznaniu o uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganej w prognozie oddziaływania planu ul na środowisko i obszary Natura 2000. Z podobnym wnioskiem dyrektor rdlp wystąpi do wielkopolskiego państwowego wojewódzkiego inspektora sanitarnego.

Dyrektor rdlp zapewni możliwość udziału społeczeństwa w postępowaniu poprzez działania, o których mowa w § 125 ust. 2, pkt 8 instrukcji ul.

Plan zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 jest sporządzony dla PLH300009 Ostoja Nadwarciańska, ustanowiony 14.03.2014r. o powierzchni na terenie Nadleśnictwa Grodziec wynoszącej 2 607,71 ha. który należy uwzględnić w PUL.

Wykonawca zaprojektuje w planie urządzenia lasu zadania ochronne dla obszarów Natura 2000 na gruntach w zarządzie nadleśnictwa:

- PLB300002 Dolina Środkowej Warty o powierzchni 443,99 ha,

W przypadku powołania obszaru Natura 2000 dla borów chrobotkowych w trakcie wykonywania prac urządzeniowych, wykonawca sporządzi plan zadań ochronnych dla tego obszaru.

B. ZAŁOŻENIA DO PLANU URZĄDZENIA LASU

1. OBSZARY CHRONIONE I FUNKCJE LASU

1.1 LASY OCHRONNE

Lasy ochronne zostały w Nadleśnictwie Grodziec uznane Decyzją nr 70 Ministra Środowiska z dnia 20.12.1999r. Poniższa tabela przedstawia zestawienie funkcji lasu wg stanu na 30.06.2015r.

Kategoria ochronności	Biała Królikowska	Benewicze	Grodziec	Zbiersk	Ogółem
Lasy glebochronne	25,34	60,22	2,85	41,08	129,49
Lasy wodochronne	916,99	2 690,80	2 011,71	3 954,72	9 574,22
Lasy ostoje zwierząt chronionych	25,56*	70,04*/ 29,79	31,42*	48,61*	205,42
Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody		5,77	98,45		104,22
Lasy na stałych powierzchniach doświadczalnych i badawczych GPW				277,84	277,84
Razem lasy ochronne	967,89	2 856,62	2 144,43	4 322,25	10 291,19
Razem lasy gospodarcze	3 958,31	3 471,63	4 069,94	3 168,17	14 668,05
Ogółem grunty leśne	4 926,20	6 328,25	6 214,37	7 490,42	24 959,24

Przyjąć lasy ochronne zgodnie z Decyzją nr 70 Ministra Środowiska z dnia 20.12.1999r. Wykonawca planu uzasadni zaistniałe różnice pomiędzy projektem pul a w/w decyzją MŚ.

1.2. FORMY OCHRONY PRZYRODY.

1.2.1. Rezerwaty przyrody

Nie występują.

1.2.2. Parki krajobrazowe

Nadwarciański Park Krajobrazowy został utworzony na mocy Rozporządzenia Nr 60 Wojewody Konińskiego z dnia 19 października 1995r. w sprawie utworzenia Nadwarciańskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Konińskiego z 1995r. Nr 25, poz. 140), zmienione Rozporządzeniem nr 19 Wojewody Konińskiego z dnia 16 grudnia 1998r.

Park ten powstał na bazie utworzonego w 1986r. Pyzdrowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, który obejmuje dolinę Warty. Obejmuje obszar o powierzchni 13 428 ha. Na terenie Parku znajduje się 780,21 ha gruntów będących w zarządzie Nadleśnictwa, w

tym 730,78 ha powierzchni leśnej, 15,89 ha gruntów związanych z gospodarką leśną, 33,54 ha powierzchni nieleśnej. Park nie posiada planu ochrony. Zgodnie z wnioskiem nadleśnictwa wykonawca dostosuje granice wydzieleń do przebiegu granic Parku.

1.2.3. Obszary Chronionego krajobrazu

Część lasów na terenie administrowanym przez Nadleśnictwo Grodziec znajduje się w **zasięgu Pyzdrskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu**. Obszar ten został ustanowiony Uchwałą Nr 53 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Koninie z dnia 29 stycznia 1986r. w sprawie ustalenia obszarów krajobrazu chronionego na terenie województwa konińskiego i zasad korzystania z tych obszarów (Dz. Urz. Woj. Konińskiego z 1986r. Nr 1, poz. 86).

W 1998r. zaktualizowano Rozporządzeniem Nr 14 Wojewody Konińskiego z dnia 23 lipca 1998r. (Dz. Urz. Wojewody Konińskiego Nr 28, poz. 144) ustalenia obszarów krajobrazu konińskiego i zasad korzystania z tych terenów. Pyzdrski Obszar Chronionego Krajobrazu obejmuje fragment doliny rzeki Warty wraz z płaską równiną akumulacyjną w południowo-zachodniej części byłego województwa konińskiego. Powierzchnia Obszaru wynosi 30 000 ha. Powierzchnia w zarządzie Nadleśnictwa Grodziec wynosi 7911,17 ha.

Dostosować w trakcie prac taksacyjnych granice wydzieleń, do przebiegu granic Obszarów Chronionego Krajobrazu.

1.2.4. OCHRONA STREFOWA GATUNKÓW ZWIERZĄT OBJĘTYCH OCHRONĄ GATUNKOWĄ

Wg stanu na 30.06.2015r. w Nadleśnictwie funkcjonuje 10 stref ochrony o łącznej powierzchni 175,63 ha, z czego na ochronę całoroczną przypada 43,57 ha. Wszystkie strefy zostały ustalone decyzjami Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu w celu ochrony miejsc rozrodu i regularnego przebywania bociana czarnego (*Ciconia nigra*).

W najbliższym czasie Nadleśnictwo wystąpi do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z wnioskiem o wydanie decyzji o likwidacji strefy ochrony miejsc rozrodu i regularnego przebywania bociana czarnego (*Ciconia nigra*) w Leśnictwie Ciemierów dla strefy ustanowionej decyzją RDOŚ-30-PN.II-6631.9/10/eh oraz w Leśnictwie Zbiersk dla strefy ustanowionej decyzją RDOŚ-30-PN.II-6631-289/09/ag.

Strefy są corocznie monitorowane przez Służbę Leśną pod kątem ich zasiedlenia. Leśniczowie po każdej kontroli uzupełniają „karty obserwacji gatunków ptaków wymagających ochrony strefowej”, które po zakończonym sezonie są gromadzone w kronice POP. Roczne zestawienia są przesyłane do Wydziału Ochrony Ekosystemów RDLP w Poznaniu. Szczegółowy wykaz stref przedstawia załącznik nr 3 referatu Nadleśniczego.

1.2.5. OCHRONA GATUNKOWA

W Nadleśnictwie Grodziec występuje 45 gatunków roślin chronionych, ochroną ścisłą objętych jest 15 gatunków. W 2014 roku Nadleśnictwo dokonało przeglądu zainwentaryzowanych stanowisk naczyniowych roślin chronionych. Potwierdzono występowanie na 99 stanowiskach (uwzględniono rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin). Na terenie Nadleśnictwa Grodziec stwierdzono występowanie 216 gatunków zwierząt podlegających ochronie. Wśród nich ochronie ścisłej podlega 16 gatunków

bezkęgowców, 10 gatunków płazów, 5 gatunków gadów, 65 gatunków ptaków i 20 gatunków ssaków.

W przypadku stwierdzenia przez Służbę Leśną nowych stanowisk gatunków podlegających ochronie wypełnia się kartę stanowiska cennego gatunku rośliny. Karty przechowuje się w kronice POP. Na ich podstawie modyfikuje się opis taksacyjny wydzielenia w aplikacji SILP - LAS, dodając nowe osobliwości przyrodnicze.

Wykazy stanowisk roślin chronionych Nadleśnictwo przekaze w trakcie prowadzenia prac terenowych.

1.2.6. Siedliska przyrodnicze.

W wyniku przeprowadzonej w latach 2006 - 2007 powszechnej inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych, Nadleśnictwo Grodziec wykonało inwentaryzację siedlisk przyrodniczych leśnych i nieleśnych. Wyróżnionych zostało 7 typów siedlisk leśnych i 6 typów siedlisk nieleśnych.

Największą powierzchnię zajmuje siedlisko 91T0 sosnowy bór chrobotkowy. W 2014 roku BULiGL w Poznaniu wykonało weryfikację siedliska 91T0 i potwierdzono jego występowanie na powierzchni 409,67 ha. Powierzchnia ta zmniejszyła się o 648,66 ha (61 %) w stosunku do powierzchni określonej inwentaryzacją z 2007 roku.

Zweryfikować siedliska przyrodnicze poza siedliskiem 91T0 sosnowy bór chrobotkowy. Zestawienie powierzchni siedlisk przyrodniczych zawiera załącznik nr 4 do referatu Nadleśniczego..

1.2.7. OBSZARY NATURA 2000

Na terenie Nadleśnictwa Grodziec usytuowane są dwa obszary Natura 2000 tj.:

- obszar specjalnej ochrony ptaków (OSO):PLB300002 „Dolina Środkowej Warty”,
- obszar mający znaczenie dla Wspólnoty (OZW) powołany w celu ochrony siedlisk: PLH300009 „Ostoja Nadwarciańska”.

Obszar specjalnej ochrony ptaków (OSO) PLB300002 „Dolina Środkowej Warty”

Został zatwierdzony na mocy Zarządzenia Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków NATURA 2000 (Dz. U. Nr 229, poz. 2313).

W 2011r. został zaktualizowany Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. Nr 25, poz. 133) zmienione Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 29 marca 2012r. zmieniające rozporządzenie w sprawie specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. 2012, poz. 358).

Powierzchnia obszaru wynosi: 57 104,40 ha. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Grodziec znalazła się część obszaru o powierzchni 11 117,75 ha (19,5 % areału). Obszar ten w Nadleśnictwie Grodziec obejmuje częściowo teren obrębu Benewicze: oddz.: 1A, 1B, 1C, 1D, 26, 26A, 26B, 26C, 27-30, 32 cz., 33 cz., 34 cz., 35 cz., 88 cz., 89 cz., 90 oraz obrębu Grodziec: oddz.: 14, 15, 16 na łącznej powierzchni 443,99 ha. Brak planu zadań ochronnych dla w/w obszaru.

Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty (OZW) PLH300009 „Ostoja Nadwarciańska”

Został zatwierdzony decyzją Komisji z dnia 13 listopada 2007r. przyjmującą na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG, pierwszy zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty, składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2007) 5403).

Aktualnym wykazem jest decyzja wykonawcza Komisji z dnia 7 listopada 2013r. w sprawie przyjęcia siódmego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2013) 7358).

PLAN ZADAŃ OCHRONNYCH: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 14 marca 2014r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 „Ostoja Nadwarciańska” PLH300009.

Siedliska przyrodnicze będące przedmiotem ochrony w obszarze „Ostoja Nadwarciańska” na terenie Nadleśnictwa Grodziec wg planu zadań ochronnych:

Kod siedliska	Nazwa siedliska	Lokalizacja
2330	Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi	Leśnictwo Pyzdry oddz. 41 b
91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	Leśnictwo Ciemierów oddz. 50 a, 50 j, 51 a, 51 b, 52 b, 53 a

1.2.8. UŻYTKI EKOLOGICZNE

Obecnie status użytków ekologicznych posiadają 4 powierzchnie o łącznym areale 12,89 ha. Wykaz użytków ekologicznych zawiera załącznik nr 5 do referatu Nadleśniczego.

1.3. WAŻNIEJSZE OBIEKTY DZIEDZICTWA KULTUROWEGO

Na terenie Nadleśnictwa Grodziec występują liczne zabytki kultury materialnej i niematerialnej, które są świadectwem bogatego dziedzictwa dziejowego tego terenu.

2. TYPY SIEDLISKOWE LASU (§22 instrukcji ul)

Udział typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Grodziec wg stanu na 30.06.2015r. :

TSL	Powierzchnia [ha]	Powierzchnia [%]
Bs	768,68	3,16
Bśw	14 736,25	60,52
Bw	1 119,17	4,59
Bb	3,41	0,01
BMśw	3 122,08	12,82
BMw	2 402,46	9,87
BMb	14,70	0,06
LMśw	432,57	1,78
LMw	1 327,53	5,45
LMb	15,49	0,06
Lśw	91,38	0,38

TSL	Powierzchnia [ha]	Powierzchnia [%]
Lw	98,84	0,41
OI	69,66	0,29
OIJ	94,65	0,39
LI	52,32	0,21
Razem	24 349,19	100,00

W wyłączeniach taksacyjnych z rozpoznanymi zespołami roślinnymi wykonawca projektu PUL winien zamieścić kody tych zespołów, a w wyłączeniach z rozpoznanymi siedliskami przyrodniczymi kod TSL winien być rozszerzony o kod siedliska przyrodniczego.

3. TYPY DRZEWOSTANÓW (TD) O KIERUNKU OCHRONNYM LUB O KIERUNKU GOSPODARCZYM (§ 23 § 117 instrukcji ul).

Na podstawie Zasad Hodowli Lasu obowiązujących od stycznia 2012 r. należy przyjąć jako ramowe następujące typy drzewostanu i orientacyjne składy gatunkowe:

Typ siedliskowy lasu	Typ drzewostanu, gatunki główne	Gatunki domieszkowe, uszlachetniające	Gatunki domieszkowe, pomocnicze	Orientacyjny skład gatunkowy odnowienia
Bs	So	Brz		So 90, Brz 10
Bśw	So	Brz	Olsz Jrz	So 80–90, Brz i in. 10–20
Bw	So Św So	Św Brz Brz	OI OI	So 80, Św i in. 20 So 60, Św 30, Brz i in. 10
Bb	So	Brz Św	OI	So 80–90, Brz i in. 10–20
BMśw	So Dbb So	Dbb Bk Brz Md Bk Brz Md	Kl Lp Jrz Gb Os Kl Lp Jrz Gb Os	So 80, Dbb i in. 20 So 70, Dbb 20, Bk i in. 10
BMw	So So Św Brz Św So	Dbb Św Brz Dbb Db Brz	Kl Lp OI Kl Lp OI OI Kl Lp	So 70, Dbb i in. 30 Brz 50, Św 20, So 20, Dbb i in. 10 So 50 Św 30 Db i in. 20
BMb	So So Brz	Brz Św Św	OI OI	So 80, Brz i in. 20 Brz 60, So 30, Św i in. 10
LMśw	Bk So So Db Brz Św Db Db So	Db Md Dg Jw Brz Bk Md Brz Dg So Lp Bk Md Gb Dg	Gb Kl Lp Jb Gr Os Kl Gb Lp Jb Gr Os Gb Kl Jb Gr Os Os	So 50, Bk 30, Db i in. 20 Db 50, So 30, Bk i in. 20 Db 40, Św 30, Brz 20, So i in. 10 So 50 Db 30 Bk i in. 20
LMw	So Db	Św Brz Bk Jw	OI Lp Brz	Db 50, So 30, Św i in. 20
LMb	OI	Brz So Św		OI 70, Brz i in. 30
Lśw	Bk Db Db Bk	Md Js Dg So Jw Md Js So Jw	Gb Lp Czir Jb Gr Gb Lp Czir Jb Gr	Db 60, Bk 30, Md i in. 10 Bk 50, Db 30, Md i in. 20
Lw	Js Db	Wz Św OI Jw	Lp Kl Czir Gb	Db 70, Js 20, Wz i in. 10

Lł	Js Db Wb Tp	Wz Ol Jw Ol Lp Kl Jw	Lp Tp Wb Tp Wb	Db 60, Js 30, Wz i in. 10 Tp 60, Wb 20, Ol i in. 20
Ol	Ol	Js Brz Św		Ol 90, Js i in. 10
OIJ	Ol Js	Brz Św Db Wz	Kl Jw	Js 40, Ol 40, Brz i in. 20

Do czasu ustąpienia choroby jesionu dopuszcza się stosowanie na Lw i OIJ zastępczo innych gatunków, takich jak: Db.s, Wz, Ol, Św, Tpb, Tpc i in.

Ustalić indywidualne typy drzewostanów w wydzieleniach, w których nie jest możliwe realizowanie dotychczasowych celów hodowlanych (np. w drzewostanach na siedliskach zniekształconych).

Typy drzewostanów, orientacyjne docelowe składy gatunkowe drzewostanów i orientacyjne składy gatunkowe upraw o kierunku ochronnym, dla rozpoznanych i zweryfikowanych leśnych siedlisk przyrodniczych w wydzieleniach z leśnymi siedliskami Natura 2000, przyjęć według następujących wytycznych:

Nazwa siedliska (wg metodyki inwentaryzacji PGL LP)	Kod	Typ siedliskowy lasu	Typ drzewostanu	Orientacyjny docelowy skład gatunkowy drzewostanu	Orientacyjny skład gatunkowy upraw
Śródładowy bór chrobotkowy	91T0	Bs Bśw	So So	So 100 So 100	So 100 So 100
Kwaśne buczyny (nizowe)	9110	LMśw	Bk	Bk 70-90, Dbb 10-20, Gb, Lp So 10-20	Bk 60-70, So 20, Dbb, Gb, Lp 10-20
		Lśw	Bk	Bk 70-90, Dbs 10-20, Gb, Lp 10-20	Bk 70, Dbs 20, Gb, Lp 10
Grąd środkowo-europejski lub subkontynentalny (typowe)	9170	LMśw	Gb-Db	Dbs 60, Gb 30, Lp, So i in. 10	Dbs 50, Gb 20, So 20, Lp, Kl i in. 10
		LMw	Gb-Db	Dbs 60, Gb 30, Lp, Kl, Ol, So i in. 10	Dbs 50, Gb 20, So 20, Lp, Kl, Ol, i in. 10
		Lśw	Gb-Db	Dbs 60, Gb 30, Lp, Kl i in. 10	Dbs 40, Lp 30, Gb 20, Kl i in. 10
		Lw	Gb-Db	Dbs 60, Gb 30, Lp, Ol, Kl i in. 10	Dbs 40, Lp 30, Gb 20, Ol, Kl i in. 10
Kwaśne dąbrowy (śródładowe kwaśne dąbrowy)	9190	BMśw	So-Db	Dbb 70, So 20, Brz i in. 10	Dbb 40, So 40, Brz i in. 20
		LMśw	Db	Dbb, Dbs 90, So i in. 10	Dbb, Dbs 60, So 30, Brz i in. 10
Łęgi olszowo-jesionowe, wierzbowe i topolowe	91E0-1 <i>Salicetum albae-fragilis</i>	Lł	Wb	Wbb 20-40, Wbkr 20-40, Tpb, Tpc i in. 20	Wbb, Wbkr 60, Tpb, Tpc i in. 40
	91E0-2 <i>Populetum albae</i>	Lł	Tp	Tpb 30-60, Tpc 30-60, Wz, Dbs i in. 10	Tpb 60, Tpc, Wz, Dbs i in. 40
	91E0-3 <i>Fraxino-Alnetum</i>	OIJ (Lłb)	Js-Ol	Ol 50-70, Js 20-40, Wz i in. 20	Ol 60, Js 20, Wz i in. 20
Łęgi dębowo-wiązowo-jesionowe	91F0	Lw	Js-Wz-Db	Db 50, Wz 20, Js 20, Ol, Kl i in. 10	Db 40, Wz 20, Ol 20, Js 10, Kl i in. 10
		Lł	Db-Wz-Js	Js 30, Wz 30, Db 30, Ol, Kl i in. 10	Db 30, Js 20, Wz 20, Ol 20, Kl i in. 10

Nazwa siedliska (wg metodyki inwentaryzacji PGL LP)	Kod	Typ siedliskowy lasu	Typ drzewostanu	Orientacyjny docelowy skład gatunkowy drzewostanu	Orientacyjny skład gatunkowy upraw
Bory i lasy bagienne	91D0	Bb	So	So 90-95, Brzom 5-10	So 90-95, Brzom 5-10
Cieplolubne dąbrowy <i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i>	91I0	LMśw	Db	Dbs Dbb 70-80, Lp, Kl, Brzb 10-20, So i in. 10	Dbs Dbb 60-70, Lp, Kl, Brzb 10-20, So i in. 10-20

Ostateczne składy gatunkowe zostaną zaproponowane przez wykonawcę po wykonaniu opracowania fitosocjologicznego oraz weryfikacji terenowej siedlisk przyrodniczych.

4. WIEKI RĘBNOŚCI DLA GŁÓWNYCH GATUNKÓW DRZEW (§24, §83)

Przyjąć jednakowe wieki rębności dla całego Nadleśnictwa dla poszczególnych gatunków wyszczególnionych w poniższej tabeli takich samych, jakie obowiązują w IV rewizji PUL Nadleśnictwa.

Rodzaj / Gatunek	Wiek rębności (lata)
Db, Js	140
So, Md, Dg, Bk, Lp, Jw, Kl	100
Św, Gb, Brz, Ak, Ol	80
Ol odr., Oś	60
Tp, Wb	40

5. PODZIAŁ LASÓW NADLEŚNICTWA NA GOSPODARSTWA (§ 82 instrukcji ul)

Przyjąć następujący podział lasów na gospodarstwa:

- **Specjalne (S), do którego należy zaliczyć:**
 - lasy glebochronne na wydmach śródlądowych oraz na stokach i zboczach o nachyleniu powyżej 45°;
 - wodochronne w strefach ochronnych ujęć wody i źródeł wody, wyodrębnionych stosownymi decyzjami administracyjnymi;
 - drzewostany objęte prawnym zakazem pozyskiwania drewna ze względu na szczególne znaczenie dla ochrony przyrody (ochrona strefowa ptaków – strefy całoroczne);
 - pojedyncze pododdziały uznane za obszary o wyjątkowym znaczeniu ze względów kulturowych, religijnych i ekologicznych (las na siedliskach Bb, BMb, LMb, Lł, lasy na siedliskach przyrodniczych w stanie zachowania A), cmentarze na gruntach zalesionych oraz grodziska;
 - lasy znajdujące się na gruntach spornych

- lasy na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych /GPW/.
- **Wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O):**
 - lasy ochronne, poza zaliczonymi do gospodarstwa specjalnego
- **Wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (G)**
 - zrębowego sposobu zagospodarowania (GZ) w odniesieniu do siedlisk borów i olsów
 - przerębowo-zrębowego sposobu zagospodarowania (GPZ) w odniesieniu do siedlisk lasów i olsów

6. WYTYCZNE W SPRAWIE CIĘĆ RĘBNYCH W POSZCZEGÓLNYCH GOSPODARSTWACH

Zgodnie z wnioskiem Nadleśniczego:

- projektować użytkowanie rębne zgodnie z uwzględnieniem ramowych (kierunkowych) wytycznych zawartych w Zasadach Hodowli Lasu wprowadzonych w życie Zarządzeniem nr 53 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21.11.2011 roku i innych zasad, instrukcji i wytycznych obowiązujących w Lasach Państwowych,
- przyjąć dotychczasowy podział na ostępy i obowiązujący kierunek cięć, a w przypadkach koniecznych zastosować ostępy przejściowe,
- projektowane w gospodarstwie specjalnym i wielofunkcyjnych lasów ochronnych użytkowanie rębne powinno wynikać ze stwierdzonych na gruncie potrzeb hodowlanych przy zachowaniu zasady, iż użytkowanie nie może zakłócić pełnienia przez te drzewostany przypisanych im i zatwierdzonych funkcji ochronnych,
- zaprojektować na mapach użytki rębne na drugie dziesięciolecie, wynikające z następstwa cięć, rozpoczynające kolejne ostępy, stanowiące pojedyncze wydzielania leśne,
- przy projektowaniu działek zrębowych wykorzystać w sposób optymalny naturalne granice wyłączeń, drogi, rowy i inne,
- w drzewostanach rębnych objętych planem cięć, a zlokalizowanych wzdłuż dróg krajowych i wojewódzkich oraz kolejowych szlaków komunikacyjnych zaprojektować pasy przejściowe (ekotony) zakładane od podstaw. Istniejące pasy pozostawionych w ubiegłym 10-leciu starodrzewi projektować do usunięcia, jeżeli zagrażają bezpieczeństwu ludzi lub jeżeli przylegający do pasa drzewostan po odnowionym zrębie osiągnął fazę zaawansowanego młodnika,
- projektować cięć rębne w strefach ochrony okresowej ptaków,
- zredukować miąższość projektowaną do użytkowania na działkach zrębowych o miąższość drzew pozostawianych do naturalnego rozpadu - 5%.
- przyjąć następujące nawroty cięć: rębnie zupełne: w lasach gospodarczych minimum 4 lata, w lasach ochronnych minimum 5 lat, siedliska wilgotne 5-7 lat, rębnie gniazdowe od 5 do 15 lat, rębnie częściowe i stopniowe od 3 do 10 lat
- okresy odnowienia przyjąć dla rębni IIIa – 15 lat , dla pozostałych rębni złożonych – 20 lat,

- na siedliskach lasowych oraz na siedlisku OIJ w drzewostanach w których brak możliwości uzyskania odnowienia naturalnego dopuszcza się stosowanie rębni I b,

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

7. SZCZEGÓŁOWE WYTYCZNE W SPRAWIE SPORZĄDZENIA „WYKAZU DRZEWOSTANÓW KWALIFIKUJĄCYCH SIĘ DO PRZEBUDOWY” (§40 instrukcji ul)

Przebudowa drzewostanu, który nie zapewnia osiągnięcia celów gospodarki leśnej to obowiązek prawny zapisany w art.13 ust.1 pkt.2 ustawy o lasach. W związku z powyższym przyjąć następującą hierarchię potrzeb dotyczących przebudowy drzewostanów w nadleśnictwie oraz wytyczne w sprawie sporządzenia „wykazu drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy”.

- A.** Drzewostany do pilnej przebudowy pełnej przy zastosowaniu użytkowania rębego w I 10-leciu tj.:
- drzewostany o niskim zadrzewieniu i miernej jakości technicznej,
 - drzewostany uszkodzone w stopniu 3,
 - drzewostany przeszlorębne i rębne o składzie gatunkowym niezgodnym z TD
 - drzewostany bliskorębne i młodsze niezgodne negatywnie z TD o obniżonej produktywności.
- B.** Drzewostany do stopniowej przebudowy pełnej, rozpoczynanej w I 10-leciu bez zastosowania użytkowania rębego z wykorzystaniem odnowień wyprzedzających rębnie w następnym 10-leciu tj.: drzewostany w których powstały już odnowienia w lukach oraz pod okapem. W drzewostanach tych projektować trzebieże o charakterze przekształceniowym.
- C.** Drzewostany do przebudowy częściowej w ramach cięć pielęgnacyjnych tj.: drzewostany, w których będą projektowane cięcia pielęgnacyjne.

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

8. WYTYCZNE W SPRAWIE PIELEGNOWANIA LASU, W TYM CIĘĆ PIELEGNACYJNYCH.

Przy projektowaniu zadań z zakresu pielęgnowania lasu i cięć pielęgnacyjnych proponuję przyjąć następujące wytyczne:

- pielęgnowanie upraw, młodników i drzewostanów projektować jako zabieg jednokrotny,
- podczas taksacji dla każdego drzewostanu określać rodzaj cięcia pielęgnacyjnego (CP, TW, TP) i pilność wykonania zabiegu (wyłącznie powierzchnie silnie zaniedbane),
- Nadleśnictwo z wykonawcą pul. sporządzi wykaz drzewostanów nie wymagających cięć pielęgnacyjnych w bieżącym 10-leciu,

- nie projektować wskazówki CPP.

9. WYTYCZNE W SPRAWIE HODOWLI LASU , W TYM ORIENTACYJNYCH SKŁADÓW GATUNKOWYCH UPRAW.

9.1. Odnowienia.

- Przyjąć do stosowania orientacyjne składy gatunkowe upraw do zaproponowanych ramowych typów drzewostanów, wg tabeli zamieszczonych w części B pkt. 3 niniejszego koreferatu.
- Na siedliskach przyrodniczych na obszarach Natura 2000 zaprojektowano zarówno docelowe składy gatunkowe drzewostanów oraz orientacyjne składy gatunkowe upraw.
- Wykonawca przedstawi na odbiorze prac terenowych powierzchnie leśne nie zalesione przeznaczone do naturalnej sukcesji.
- Wykonawca sporządzi wykaz wszystkich opisanych w trakcie taksacji powierzchni z odnowieniem naturalnym, celem ułatwienia monitoringu odnowień naturalnych w nadleśnictwie.
- Do odnowień planować zręby z ubiegłego 10-lecia oraz 80% powierzchni zrębów bieżących .
- W drzewostanach w KO i KDO oszacowaną do odnowienia powierzchnię proponuje się zwiększyć o 10% z tytułu uszkodzeń młodego pokolenia podczas ścinki i zrywki drzew oraz z tytułu zniszczeń dokonywanych przez zwierzynę za wyjątkiem Rb IIIa.

•

9.2. Melioracje agrotechniczne.

Zaprojektować melioracje agrotechniczne według potrzebna gruncie na powierzchniach przeznaczonych do użytkowania rębego.

9.3. Podsadzenia produkcyjne.

Podsadzenia produkcyjne projektować w ograniczonym rozmiarze tylko w drzewostanach tego wymagających na siedliskach żyzniejszych BMśw i LMśw, na których nie występują podrosty, naloty i podszyty.

9.4. Wprowadzanie podszytów

Zaprojektować wprowadzanie podszytów z udziałem jałowca. Zaproponowane powierzchnie będą podlegać weryfikacji przy odbiorze prac terenowych.

9.5. Poprawki, uzupełnienia i dolesienia.

Poprawki i uzupełnienia zaplanować w wysokości 10 % sumarycznej powierzchni upraw i młodników.

Dolesienia luk należy projektować jedynie w drzewostanach, w których powstały warunki umożliwiające skuteczne wyprowadzenie młodego pokolenia w sytuacjach mających uzasadnienie ekonomiczne i przyrodnicze.

9.6. Nasiennictwo i selekcja.

Nadleśnictwo posiada opracowany „Program zachowania leśnych zasobów genowych i hodowli selekcyjnej drzew w Polsce na lata 2011-2035 I etap realizacji lata 2011-2021” zgodnie z poleceniem Dyrektora RDLP w Poznaniu.

Leśny Materiał Podstawowy (LMP) Nadleśnictwa Grodziec zarejestrowany jest w Krajowym Rejestrze Leśnego Materiału Podstawowego prowadzonym przez Biuro Nasiennictwa Leśnego (BNL) :

Ze zidentyfikowanego źródła

1. Gospodarcze Drzewostany Nasienne (GDN)

Gatunek	Gospodarcze drzewostany nasienne (GDN)			Razem dla gatunku [ha]
	Obręb Benewicze [ha]	Obręb Grodziec [ha]	Obręb Zbiersk [ha]	
Brz	0	2,44	6,75	9,19
Db sz.	0	6,52	3,24	9,76
Ol	0	0	22,60	22,60
So	22,80	0	28,48	51,28
Św	0	0	3,68	3,68
Razem dla Obrębu	22,80	8,96	64,75	96,51
Razem w Nadleśnictwie	96,51			

2. Źródła nasion

Na terenie Nadleśnictwa Grodziec zarejestrowano w Krajowym Rejestrze Leśnego Materiału Podstawowego BNL 5 źródeł nasion dla następujących gatunków drzew leśnych :

- Db c, Gb, Jw, Kl, Lp.

Powyższa baza nasienna zabezpiecza potrzeby Nadleśnictwa Grodziec na nasiona: Brz, Db c, Gb, Jw, Kl, Lp, Ol.

Istnieje potrzeba wyznaczenia dodatkowych gospodarczych drzewostanów nasiennych sosnowych i dębowych. Nadleśnictwo proponuje gospodarcze drzewostany nasienne (GDN) sosnowe i dębowe.

Braki nasion uzupełniane są materiałem pochodzącym z innych nadleśnictw zgodnie z obowiązującą regionalizacją nasienną.

Szczegółowy wykaz obiektów Leśnego Materiału Podstawowego (LMP) Nadleśnictwa Grodziec stanowi załącznik nr 8 do referatu Nadleśniczego.

3. Uprawy pochodne

Do dnia 30.06.2015r. na terenie Nadleśnictwa Grodziec posadzono ogółem 197,85 ha upraw pochodnych, w tym w blokach upraw pochodnych 84,81 ha.

Największą powierzchnię zajmują uprawy pochodne - potomstwo plantacji nasiennej Nadleśnictwa Gniezno (sosna bolewicka) – 151,36 ha (w tym w blokach upraw pochodnych 60,19 ha).

Uprawy pochodne - potomstwo WDN So z Nadleśnictwa Syców (sosna rychtalska) zajmują powierzchnię 46,49 ha (w tym w bloku upraw pochodnych 24,62 ha).

Nadleśnictwo Grodziec posiada cztery bloki upraw pochodnych :

Nr bloku	Pochodzenie	Lokalizacja	Powierzchnia [ha]	
			Plan	Wykonanie
1	Sosna bolewicka PLANT NAS Gniezno MP/3/41120/05	Obręb Grodziec Leśnictwo Zagórów oddz. 52	23,15	23,15
2	Sosna bolewicka PLANT NAS Gniezno MP/3/41120/05	Obręb Benewicze Leśnictwo Ciemierów oddz. 72	22,14	18,97
3	Sosna bolewicka PLANT NAS Gniezno MP/3/41120/05	Obręb Benewicze Leśnictwo Ciemierów oddz. 68, 77	65,55	18,07
4	Sosna rychtalska WDN Syców MP/2/44272/05	Obręb Zbiersk Leśnictwo Zbiersk oddz. 70, 71, 88, 89	68,64	24,62

Szczegółowy wykaz upraw pochodnych stanowi załącznik nr 9 do referatu Nadleśniczego.

9.7. Szkółkarstwo

Nadleśnictwo Grodziec posiada opracowany „*Perspektywiczny Program Produkcji Szkółkarskiej na lata 2009-2015*”. Nadleśnictwo opracuje nowy plan dla szkółkarstwa – „*Perspektywiczny Program Produkcji Szkółkarskiej na lata 2016-2025*”.

Nadleśnictwo Grodziec posiada dwie szkółki leśne : „Łagiewniki” oraz „Zbiersk”. Szkółka leśna „Łagiewniki” o powierzchni całkowitej 717 ar, powierzchni produkcyjnej 200 ar. Szkółka znajduje się w obrębie Grodziec, w leśnictwie Łagiewniki, w oddz. 94 i. Szkółka leśna „Zbiersk” o powierzchni całkowitej 771 ar, powierzchni produkcyjnej 361 ar, w tym powierzchnia produkcyjna inspektów szkółkarskich 18 ar. Szkółka znajduje się w obrębie Zbiersk, w leśnictwie Zbiersk, w oddz. 85 i. Średnioroczna produkcja sadzonek w Nadleśnictwie Grodziec to ok. 2,5 mln szt.

Obecna powierzchnia produkcyjna szkółek leśnych jest optymalna i zaspakaja potrzeby Nadleśnictwa.

9.8. PROGRAMY RESTYTUCJI

Nadleśnictwo Grodziec uczestniczy w programie restytucji jarzębu brekinii. W ramach czynnej ochrony zasobów genowych tego gatunku założone zostały uprawy zachowawcze w Leśnictwie Ciemierów w oddz. 67 x, oddz. 55 i, oddz. 67 s.

W 2015 roku w ramach odnowień jesiennych zostaną wysadzone sadzonki jarzębu brekinii wg. lokalizacji:

- Leśnictwo Ciemierów, oddz. 55 g (0,09 ha)
- Leśnictwo Zagórów, oddz. 131 c (0,21 ha).

Na wprowadzenie sadzonek jarzębu brekinii do środowiska uzyskano zgodę Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu. Sadzonki pochodzić będą z

naturalnych stanowisk zlokalizowanych na terenie Nadleśnictwa Piaski, Leśnictwo Siedlec oraz Leśnictwo Dobrapomoc. Sadzonki wyhodowano w Arboretum Leśnym im. Stefana Białoboka przy Nadleśnictwie Syców.

Nadleśnictwo przystąpiło do programu restytucji i ochrony cisa pospolitego w latach 2008-2020. Program nie jest realizowany z powodu braku sadzonek z pochodzeniem zgodnym z regionalizacją nasienną.

10. WYTYCZNE W SPRAWIE OGÓLNEJ OCHRONY LASU ORAZ OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ (§101, §102, §103, §104)

10.1. Ochrona lasu

Wykonawca przeprowadzi rozpoznanie, inwentaryzację i określenie uszkodzeń drzewostanu zgodnie z § 39 instrukcji urządzania lasu zwracając szczególną uwagę na drzewostany z udziałem jesionu (zamieranie) i uszkodzenia spowodowane przez zwierzynę. Wykonawca określi stopnie nasilenia uszkodzeń:

- wyrządzonych szkód przez zwierzynę w uprawach, młodnikach i drzewostanach,
- spowodowanych czynnikami grzybowymi w drzewostanach sosnowych, dębowych i jesionowych,
- drzewostanów uszkodzonych przez szkodniki owadzie (pierwotne i wtórne) ze szczególnym uwzględnieniem stałych i uporczywych pędraczysk,
- spowodowanych czynnikami klimatycznymi,
- z tytułu zakłócenia stosunków wodnych,
- innych uszkodzeń antropogenicznych.

Stałe partie kontrolne do jesiennych poszukiwań szkodników pierwotnych sosny zostały uzgodnione protokołem z dnia 17.09.2012r. z ZOL i Wydziałem Ochrony Ekosystemów RDLP w Poznaniu. Wykaz partii kontrolnych stanowi załącznik nr 10 do referatu Nadleśniczego.

Stałe powierzchnie do obserwacji rozwoju brudnicy mniszki za pomocą pułapek z feromonem Lymodor zostały uzgodnione z ZOL w Łopuchówku na podstawie pisma z 12.01.2010r. zn. spr. ZOL 7200/1/10. Wykaz stanowi załącznik nr 11 do referatu Nadleśniczego.

Mapę przeglądową ochrony lasu sporządzić zgodnie z tomem III IUL. Powyższe stałe partie kontrolne wykonawca naniesie na mapę przeglądową ochrony lasu.

10.2. Ochrona p.poż

Kategorię zagrożenia pożarowego należy wyliczyć zgodnie z obowiązującą metodyką (obecnie obowiązuje I kategoria zagrożenia pożarowego). Teren nadleśnictwa objęty jest obserwacją z 3 własnych wież obserwacyjnych zlokalizowanych w Leśnictwach: Borowiec w oddz. 143, Petryki w oddz. 238, Kamień 156 oraz 2 wież w sąsiednich nadleśnictwach: Turek i Konin. Na terenie nadleśnictwa znajduje się 31 punktów czerpania wody. Nadleśnictwo we własnym zakresie zaktualizuje przebieg i numerację sieci dróg leśnych wykorzystywanych jako dojazdy pożarowe oraz dojazdy do punktów czerpania wody. Odpowiednie dokumenty przekaze wykonawcy projektu PUL.

Punkt alarmowo - dyspozycyjny znajduje się w siedzibie Nadleśnictwa Grodziec.

Na terenie nadleśnictwa zlokalizowana jest jedna baza sprzętu przeciwpożarowego znajdująca się w siedzibie nadleśnictwa. Teren nadleśnictwa położony jest w zasięgu działania pięciu Komend PSP: Komend Miejskich w Kaliszu i Koninie oraz Komend Powiatowych PSP w Słupcy, Wrześni i Pleszewie. Wszystkie Komendy PSP podlegają Komendzie Wojewódzkiej PSP w Poznaniu.

Plan ochrony przeciwpożarowej opracować zgodnie z obowiązującą instrukcją ochrony przeciwpożarowej obszarów leśnych z 2011 r., rozporządzeniem Ministra Środowiska z 22 marca 2006 r. (Dz. U. Nr 58 poz.405 z późn. zm.) w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów oraz rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz.719). W planie przeprowadzić analizę stanu ochrony przeciwpożarowej zgodnie z § 103 pkt.2, 3, 4 instrukcji urządzania lasu z uwzględnieniem spełniania warunków określonych w/w rozporządzeniach. Dane do analizy jak i mapy przeglądowej wyszczególnione w § 104.2 ustęp od 1 do 7 instrukcji urządzania lasu, należy poddać weryfikacji w terenie podczas prac taksacyjnych.

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

Opracować mapę ochrony przeciwpożarowej w skali 1: 50 000 zgodnie z § 104 instrukcji urządzania lasu po konsultacji z PSP i RDLP.

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

Zamieścić na mapie przeglądowej ochrony przeciwpożarowej przebieg rurociągów, gazociągów, linii energetycznych oraz obiekty niebezpieczne na podstawie materiałów przekazanych przez nadleśnictwo.

11. WYTYCZNE W SPRAWIE ZAGOSPODAROWANIA REKREACYJNEGO, W TYM SPORZĄDZENIA ODPOWIEDNIEJ MAPY PRZEGLĄDOWEJ

(§108. §109 instrukcji ul)

Nadleśnictwo posiada 57 miejsc postojowych, których celem jest uregulowanie ruchu turystycznego i rekreacyjnego. Miejsca postoju są oznakowane, wyposażone w kosze, ławki i stoły. W niektórych miejscach ustawione są tablice edukacyjne i informacyjne.

Wykaz miejsc postoju wraz z adresem leśnym stanowi załącznik nr 13 do referatu Nadleśniczego.

Przez teren Nadleśnictwa przebiegają :

- niebieski turystyczny szlak pieszy,
- ścieżka konna „Podkuta Szóstka”,
- cztery turystyczne szlaki rowerowe,
- dwie ścieżki rowerowe wyznaczone przez Nadleśnictwo,
- ścieżki rowerowe wyznaczone przez inne podmioty (samorządy, PTTK).

Na terenie Nadleśnictwa znajdują się dwie ścieżki edukacyjne :

- „Bocian ” - Leśnictwo Zagórów, ścieżka z opcją dojazdu do Ośrodka Edukacji Leśnej Nadleśnictwa Grodziec i do wieży p-poż. z tarasem widokowym,
- „Spacer z wiewiórką” - Leśnictwo Grodziec, nieopodal siedziby Nadleśnictwa.

W Leśnictwie Pyzdry w miejscowości Białobrzeg znajduje się „Chatka ornitologa”, która wraz z prowadzącym do niej oznakowanym pieszym szlakiem jest elementem trasy opracowanej przez PTTK.

Nadleśnictwo Grodziec dysponuje bogatą ofertą edukacyjną. Obiekty edukacyjne stanowią również bazę turystyczną.

Na terenie Ośrodka Edukacji Leśnej Nadleśnictwa Grodziec istnieją :

- Izba edukacyjna,
- Chata Grodziecka wraz z miejscem na ognisko,
- Budynek mieszczący model kopalni węgla brunatnego i elektrowni,
- Platforma widokowa - ścieżka w koronach drzew,
- Zagroda wolnościowa dla zwierząt,
- Wypożyczalnia rowerów (25 sztuk w tym 5 dla dzieci),
- Plac do interaktywnej edukacji,
- Miejsca z tablicami edukacyjnymi i gramami,
- Tablice z budkami lęgowymi oraz z przekrojami drzew.

W 2011 roku został oddany do użytku obiekt edukacyjny z bazą noclegową tzw. Zielona Szkoła, który posiada 28 miejsc noclegowych, salę edukacyjną wyposażoną w niezbędne pomoce dydaktyczne, sprzęt audiowizualny, salę myśliwską oraz zaplecze kuchenne. W budynku tym znajduje się również biuro edukatora - Specjalisty SL ds. edukacji przyrodniczo - leśnej. Obiekt dostosowany jest do potrzeb osób niepełnosprawnych. Bardzo często wykorzystywany jako baza noclegowa dla osób odwiedzających teren Nadleśnictwa.

Nadleśnictwo Grodziec realizuje „Program edukacji leśnej społeczeństwa na lata 2008-2017”.

Baza edukacyjno - turystyczna jest z każdym rokiem wzbogacana i udoskonalana.

Ośrodek Edukacji Leśnej aktywnie współpracuje ze szkołami i innymi podmiotami w organizowaniu wspólnych przedsięwzięć edukacyjnych, turystycznych i promocyjnych. Szczegółowe sprawozdania roczne z działalności edukacyjnej znajdują się w części sprawozdawczej „Programu edukacji leśnej społeczeństwa na lata 2008-2017”.

Nadleśnictwo sporządzi „Program edukacji leśnej społeczeństwa w nadleśnictwie”, o którym mowa w art. 3 zarządzenia nr 57 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dn. 9 maja 2003 roku w sprawie wytycznych prowadzenia edukacji leśnej społeczeństwa w Lasach Państwowych. Ww. program należy przekazać do rdlp w terminie do końca 2016 r. Ww. program Nadleśniczy przedstawi na Naradzie Techniczno – Gospodarczej.

12. WYTYCZNE W SPRAWIE UŻYTKOWANIA UBOCZNEGO ORAZ ZAGOSPODAROWANIA ŁOWIECKIEGO

12.1. Uboczne użytkowanie lasu

Nadleśnictwo poza sprzedażą choinek oraz stroiszu nie przewiduje innego użytkowania ubocznego.

12.2 . Zagospodarowanie łowieckie

Na terenie administrowanym przez Nadleśnictwo Grodziec znajduje się 28 obwodów łowieckich. Nadleśnictwo zatwierdza roczne plany łowieckie dla 19 obwodów łowieckich w tym 6 obwodów leśnych dzierzawionych przez 18 kół łowieckich.

Gospodarowanie zwierzyną w latach 2007 – 2017

Plan wieloletni na lata 2007 – 2017

Gatunek	Stan na 2007r.	Zagęszczenie na 1000 ha		Stan na 2017r.	Zagęszczenie na 1000 ha	
		ogółem	leśna		ogółem	leśna
Daniele	86	0,8	2,8	144	1,40	4,70
Jelenie	354	3,4	11,6	392	3,80	12,8
Sarny	1 867	17,9	61,2	2 045	19,6	67,0
Dziki	406	3,9	13,3	505	4,90	16,60

Stany inwentaryzacyjne w latach 2007 – 2017

Gatunek	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Stan doc.
Daniele	86	119	128	142	145	100	126	158	146	144
Zag. na 1000 ha pow. leś.	2,82	3,90	4,19	4,65	4,76	3,28	4,13	5,18	4,76	
Jelenie	354	375	437	430	485	512	533	476	474	392
Zag. na 1000 ha pow. leś.	11,60	12,30	14,30	14,10	15,90	16,79	17,48	15,60	15,50	
Sarny	1867	2032	2258	2241	2273	2155	2278	2312	2371	2045
Zag. na 1000 ha pow. ogól.	1,80	1,95	2,17	2,15	2,18	2,07	2,19	2,22	2,26	
Dziki	406	454	618	600	604	617	636	627	628	505
Zag. na 1000 ha pow. ogól.	3,90	4,36	5,94	5,76	5,80	5,92	6,11	6,02	6,03	
% stanu docelowego w jj.	88	96	109	109	116	114	120	117	117	

Uaktualnić granice obwodów łowieckich w oparciu o nowe uchwały Sejmiku Województwa Wielkopolskiego oraz naniesienia istniejących urządzeń łowieckich na mapie gospodarki łowieckiej. Wykaz tych urządzeń Nadleśnictwo dostarczy wykonawcy PUL.

Wykonawca uzgodni z nadleśnictwem wykaz stałych poletek łowieckich na gruntach rolnych i leśnych oraz sporządzi mapę przeglądową gospodarki łowieckiej.

13. WYTYCZNE W SPRAWIE UJMOWANIA W PLANIE URZĄDZANIA LASU ZAGADNIĘĆ DOTYCZĄCYCH INFRASTRUKTURY NADLEŚNICTWA

Ekspertyzę w sprawie docelowej sieci dróg leśnych (operat drogowy) Nadleśnictwo sporządzi we własnym zakresie po wykonaniu projektu planu UL.

14. WYTYCZNE DOTYCZĄCE CHARAKTERYSTYKI EKONOMICZNEJ (§ 118 instrukcji ul).

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

Nie ma potrzeby sporządzenia specjalistycznej ekspertyzy ekonomicznej zawierającej prognozę spodziewanego wyniku ekonomicznego nadleśnictwa.

15. SZCZEGÓŁOWOŚĆ PROGNOZY STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH NA KONIEC OKRESU GOSPODARCZEGO (§123 instrukcji ul)

Sporządzić prognozę w postaci tabeli klas wieku dla gatunków panujących na koniec okresu gospodarczego z wykorzystaniem programu informatycznego wykorzystywanego dla celów sporządzenia prognozy wpływu realizacji zadań planu ul na środowisko i na obszary Natura 2000.

16. WERYFIKACJA I AKTUALIZACJA PROGRAMU OCHRONY PRZYRODY, W TYM SPORZĄDZENIE TABEL DOTYCZĄCYCH PRZEDMIOTÓW OCHRONY ORAZ ZADAŃ OCHRONNYCH (tabela nr XXII i tabela nr XXIII, § 110 – 112 iul).

Zaktualizować program ochrony przyrody opracowany na okres od 01.01.2008 do 01.01.2017. W POP wykorzystać uaktualnione wszystkie informacje dotyczące poszczególnych form ochrony przyrody.

W POP zamieścić zweryfikowany wykaz drzewostanów czasowo wyłączonych z użytkowania głównego. Weryfikacja i aktualizacja POP: uzupełnienie o obszary Natura 2000, analiza (w tym tabela XXII), a następnie synteza stanu ochrony przyrody w nadleśnictwie wraz z zadaniami z zakresu ochrony przyrody (tabela XXIII).

W tabeli XXIII należy wskazać pod jaką pozycją w planie ul ujęte są zadania i wskazania z zakresu ochrony przyrody, dotyczące danego wyłączenia taksacyjnego. Pozostałe zadania z zakresu aktualizacji i weryfikacji POP należy wykonać zgodnie z § 110-112 obowiązującej instrukcji ul.

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

Vademecum ochrony przyrody leśniczego Nadleśnictwo sporządzi we własnym zakresie.

17. WYDRUK MAP TEMATYCZNYCH. (instrukcja techniczna sporządzania i wydruku map leśnych - tom 3 instrukcji ul).

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

18. PROJEKT WYSTĄPIENIA DO REGIONALNEGO DYREKTORA OCHRONY ŚRODOWISKA W SPRAWIE ZAKRESU I SZCZEGÓŁOWOŚCI PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA PLANU UL NA ŚRODOWISKO I OBSZARY NATURA 2000.

W ciągu 1 miesiąca od KZP dyrektor rdpl wystąpi z wnioskiem do dyrektora RDOŚ w Poznaniu o uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganej w prognozie oddziaływania planu ul na środowisko i obszary Natura 2000. Z podobnym wnioskiem dyrektor rdpl wystąpi do wielkopolskiego państwowego wojewódzkiego inspektora sanitarnego.

Dyrektor rdlp zapewni możliwość udziału społeczeństwa w postępowaniu poprzez działania, o których mowa w § 125 ust. 2, pkt 8 instrukcji ul.

Plan zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 jest sporządzony dla PLH300009 Ostoja Nadwarciańska, ustanowiony 14.03.2014r. o powierzchni na terenie Nadleśnictwa Grodziec wynoszącej 2 607,71 ha. który należy uwzględnić w PUL.

Zaprojektować w planie urządzenia lasu zadania ochronne dla obszarów Natura 2000 na gruntach w zarządzie nadleśnictwa:

- PLB300002 Dolina Środkowej Warty o powierzchni 443,99 ha,
- W przypadku powołania obszaru Natura 2000 dla borów chrobotkowych w trakcie wykonywania prac urządzeniowych, Wykonawca sporządzi plan zadań ochronnych dla tego obszaru.

19. INNE ZAGADNIENIA PROJEKTOWE, SPECYFICZNE DLA NADLEŚNICTWA.

Inwentaryzacja lasu:

- inwentaryzować gatunki Db, Brz przyjmując dla wydzielenia gatunek przeważający,
- inwentaryzować źródła i oczka wodne, obszary bagienne oraz obszary trudnodostępne i niedostępne,
- inwentaryzować naniesienia „obce” (obiekty, budynki) na gruntach nadleśnictwa i sporządzić wykazy tych naniesień z podaniem dzierżawionej powierzchni gruntów w ha, liczby obiektów i powierzchni gruntów pod obiektami w m² (ustalenia powierzchni obiektów oraz wykazy przekaże Nadleśnictwo),
- wskazać na mapę z inwentaryzowanych naniesienia „obce” zlokalizowane na gruntach nadleśnictwa, na podstawie danych dostarczonych przez Nadleśnictwo, zweryfikowanych podczas taksacji,,
- inwentaryzować zbiorniki małej retencji,
- zamieścić w pul wykaz dróg obciążonych służebnością na podstawie danych Nadleśnictwa (z podaniem daty i znaku sprawy zgody dyrektora rdlp, nr i daty aktu notarialnego, lokalizacji wg adresu leśnego i administracyjnego, powierzchni drogi objętej służebnością),
- sporządzić wykaz linii energetycznych oraz gazociągów objętych służebnością przesyłu (z podaniem informacji jak przy drodze obciążonej służebnością), na podstawie danych Nadleśnictwa,
- sporządzić warstwę numeryczną z infrastrukturą liniową znajdujących się na gruntach nadleśnictwa, obejmujących zarówno infrastrukturę objętą umowami dzierżawy i najmu gruntów jak i służebności przesyłu,
- po dostarczeniu przez nadleśnictwo warstw numerycznych innych własności, nanieść na mapie gospodarczo – przeglądowej w skali 1:10 000 kontury lasów innych własności.

Gospodarka leśna:

- wykorzystać w planie ul sporządzony przez Nadleśnictwo projekt planu małej retencji na lata 2016 – 2030.

Sprawy organizacyjne

- Wykonawca projektu pul będzie konsultował z administracją nadleśnictwa na bieżąco wszelkie specyficzne zagadnienia dotyczące gospodarki leśnej, które nie zostały omówione na KZP, a wynikną w trakcie prac urządzeniowych oraz dokona szczegółowego uzgodnienia opisów taksacyjnych i wskazań gospodarczych z Nadleśniczym przy udziale leśniczych.

- Nadleśnictwo uzgodni z wykonawcą planu ul przy udziale przedstawiciela rdlp, w formie pisemnej, do końca 2016 r. wykaz materiałów źródłowych do wykonania baz danych warstw obligatoryjnych zgodnie ze standardem LMN.

Protokół sporządził:
mgr inż. Tomasz Adamczewski

Przewodniczący Komisji:
mgr inż. Henryk Piskonowicz

7.3. Protokół z Narady Techniczno-Gospodarczej

Protokół z Narady Techniczno-Gospodarczej dla Nadleśnictwa Grodziec

Obreby: Biała Królikowska, Benewicze, Grodziec, Zbiersk

Narada Techniczno-Gospodarcza dla Nadleśnictwa Grodziec zwołana przez Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu odbyła się w dniu 16 listopada 2017 r. w siedzibie nadleśnictwa.

W Naradzie Techniczno-Gospodarczej uczestniczyli przedstawiciele:

Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu

- Ireneusz Niemiec – Zastępca Dyrektora ds. Gospodarki Leśnej – przewodniczący Komisji
- Zbigniew Błasiak – Naczelnik Wydziału Zarządzania Zasobami Leśnymi
- Tomasz Paul – Naczelnik Wydziału Analiz i Planowania
- Jędrzej Górski – Główny Specjalista SL ds. urządzania lasu
- Tomasz Adamczewski – Starszy Specjalista SL ds. stanu posiadania
- Leszek Rząsa – Główny Specjalista SL ds. geomatyki
- Jędrzej Szyguła – Starszy Specjalista SL w Wydziale Gospodarowania Ekosystemami
- Sebastian Golczak – Specjalista SL Wydziału Ochrony Ekosystemów
- Jerzy Głowacki – Kierownik Zespołu ds. Ochrony Mienia i Obronności

Nadleśnictwa Grodziec

- Waldemar Cierniak – Nadleśniczy
- Arkadiusz Matuszewski – Zastępca Nadleśniczego
- Kazimierz Kaźmierski – Specjalista SL ds. stanu posiadania i łowiectwa
- Dariusz Matusiak – Instruktor techniczny
- Waldemar Warczygłowa – Komendant Posterunku Straży Leśnej

Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych

- Lena Kościńska – Starszy Specjalista SL ds. urządzania lasu

Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Poznaniu

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

Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Poznaniu

- Julian Dereziński – Główny Specjalista Wydziału Ochrony Przyrody

Zarządu Parków Krajobrazowych Województwa Wielkopolskiego

- Agnieszka Kaźmierska – Kierownik Ośrodka Edukacji Przyrodniczej w Łądzie

Starostwa Powiatowego w Kaliszu

- Adam Jakóbczak – Zastępca Dyrektora Wydziału Ochrony Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa
- Dawid Pietrzak – pracownik administracyjny

Starostwa Powiatowego w Pleszewie

- Piotr Fabisz – Naczelnik Wydziału Ochrony Środowiska

Starostwa Powiatowego w Słupcy

- Katarzyna Krupa – Inspektor Wydziału Ochrony Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa

Komendy Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej w Koninie

- Robert Soliński – Naczelnik Wydziału Operacyjno-Szkoleniowego
- Michał Karczewski – Zastępca Naczelnika Wydziału Kontrolno-Rozpoznawczego

Urzędu Gminy i Miasta Stawiszyn

- Agnieszka Macniak – Podinspektor ds. rolnictwa i ochrony środowiska

Urzędu Gminy Łądek

- Ewa Jedlikowska – Zastępca Wójta

Urzędu Gminy Gizalki

- Krystyna Matysiak – Kierownik Referatu Nieruchomości, Środowiska i Planowania Przestrzennego

Po zreferowaniu:

- analizy gospodarki leśnej za okres obowiązywania poprzedniego planu urządzenia lasu: referat Nadleśniczego, koreferat wykonawcy projektu planu ul.,
- projektu planu ul. wraz z programem ochrony przyrody oraz prognozy oddziaływania planu ul. na środowisko i obszary Natura 2000: referat wykonawcy projektu planu ul., koreferat Nadleśniczego,

Komisja podjęła następujące ustalenia:

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

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

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

Zgodnie z ustaleniami KZP zasięg lasów ochronnych przyjęto wg Decyzji nr 70 Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 1999 r.

Zasięg siedlisk przyrodniczych został przyjęty wg danych Lasów Państwowych zweryfikowanych przez BULiGL Oddział w Poznaniu podczas prac fitosocjologicznych w latach 2015-2016.

Komisja akceptuje ostateczną wersję mapy obszarów chronionych i funkcji lasu nadleśnictwa.

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

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

3. Rozstrzygnięcia w sprawie ewentualnych rozbieżności rodzajów użytków gruntowych

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

Nadleśniczy zdecydował o zakwalifikowaniu poszczególnych gruntów w planie ul.

Komisja akceptuje ustalenia.

4. Zatwierdzenie zmian granic i numeracji oddziałów

Zgodnie z ustaleniami KZP podział powierzchniowy przyjęto wg poprzedniego planu. Numerację oddziałów przyjęto bez zmian. Oddziały, które przeszły z obrębu Biała Królikowska do obrębu Benewicze, otrzymały do numeru oddziału dużą literę G.

Komisja nie wnosi uwag.

5. Zakres wykorzystania wskaźników spodziewanego przyrostu

Spodziewany przyrost bieżący tablicowy wynosi 1 252 900 m³ brutto, natomiast uzyskany w ubiegłym okresie przyrost bieżący użyteczny wyniósł 1 440 421 m³ brutto.

Komisja zaleciła przyjęcie do prognozy stanu zasobów drzewnych wartość przyrostu spodziewanego tablicowego.

6. Akceptacja testu kontroli pomiaru na powierzchniach próbnych

Komisja akceptuje wynik testu kontroli pomiarów na powierzchniach próbnych kołowych, przedstawiony w protokole kontroli. Zespół kontrolny nie stwierdził błędów grubych, a bezwzględna wartość statystyki dla pierśnicowego pola przekroju oraz wysokości jest mniejsza od 2 i wynosi odpowiednio 0,098 i 0,083.

7. Ocena gospodarki leśnej za okres obowiązywania planu

W ubiegłym okresie gospodarczym nadleśnictwo wykonało plan miąższościowy użytkowania rębego w 84,26%, natomiast planowane użytkowanie przedrębne powierzchniowo w 95,44%, a miąższościowo w 114,51%. 4,63% pozyskanej miąższości ogółem stanowiły użytki przygodne, z tego w użytkowaniu przedrębnym użytki przygodne stanowiły 5,47% pozyskanej miąższości.

Zinwentaryzowano 1 419,01 ha upraw i młodników Ia klasy wieku na powierzchniach otwartych. 97,43% powierzchni tych upraw i młodników cechuje zgodność z docelowym składem gatunkowym przyjętym w poprzednim planie dla danego typu siedliskowego lasu. Upraw o składzie gatunkowym niezgodnym z siedliskiem zinwentaryzowano 1,21 ha. Przeciętne zadrzewienie upraw i młodników Ia klasy wieku wynosi 0,94.

Przeciętne zadrzewienie upraw i młodników po rębniach złożonych, których zinwentaryzowano 97,64 ha, wynosi 0,83, a przeciętna jakość 12. Przeciętny procent pokrycia młodego pokolenia w KO wynosi 38,7% o przeciętnej jakości 12.

Drzewostany o składzie gatunkowym zgodnym ze składem gatunkowym przyjętym na KZP dla danego siedliska występują na 88,4% powierzchni, częściowo zgodne na 8,2% a niezgodne na 3,4% powierzchni leśnej zalesionej.

W stosunku do IV rewizji planu ul nastąpiło zwiększenie zapasu o 396 091 m³, wzrost przeciętnej zasobności o 8,9%. Przeciętny wiek drzewostanów dla nadleśnictwa wzrósł z 55 do 58 lat.

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

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

8. Wnioski w sprawie ogólnej ochrony lasu

Referat Kierownika ZOL w Łopuchówku na posiedzenie NTG dla Nadleśnictwa Grodziec został z przyczyn niezależnych przekazany po NTG.

W ubiegłym 10-leciu, dla Nadleśnictwa Grodziec, rozpoznano i udokumentowano obszary rozrodu trzech gatunków szkodników pierwotnych: boreczników sosnowych – w latach 2009, 2011, 2013 i 2016 wykonano zabiegi ratownicze, barczatki sosnowki – w latach 2008, 2012 i 2013 wykonano zabiegi ratownicze, oraz brudnicy mniszki – w latach 2012-2014 wykonano zabiegi ratownicze. W 2017 r. stwierdzono rozproszone występowanie strzygoni choinówki – wykonano ratowniczy zabieg doświadczalny IBL. Na podstawie ustalonej powierzchni ognisk gradacyjnych szkodników pierwotnych sosny wyznaczono w Nadleśnictwie Grodziec 282 stałe partie kontrolne wg metodyki zawartej w IOL z 2012 r.

W Nadleśnictwie Grodziec nie stwierdzono w ostatnich latach znacznych szkód powodowanych przez szkodniki wtórne, nie występują też historycznie udokumentowane uporczywe pędraczyska.

W ubiegłym 10-leciu stwierdzono występowanie chorób grzybowych: hubę korzeni, opieńkę, mączniaka dębu i osutkę sosny.

9. Podstawy formalno-prawne realizacji prac urządzeniowych

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

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

Komisja zaleciła:

- w programie ochrony przyrody uwzględnić uwagi RDOŚ i RDLP,

Część B. Projekt planu urządzenia lasu

1. Stan posiadania

Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa Grodziec według stanu na 1.01.2018 r. przedstawia się następująco:

Obręb	Lasy					Grunty nieleśne	Ogółem
	Grunty leśne		Razem grunty leśne	Grunty związane z gosp. leśną	Razem lasy		
	zalesione	niezalesione					
P o w i e r z c h n i a [h a]							
Biała Królikowska	4 784,6153	34,9549	4 819,5702	116,6166	4 936,1868	50,3911	4 986,5779
	4 784,78	34,95	4 819,73	116,60	4 936,33	50,38	4 986,71
Benewicze	6 139,9017	28,6018	6 168,5035	162,3672	6 330,8707	119,5978	6 450,4685
	6 139,71	28,60	6 168,31	162,43	6 330,74	119,58	6 450,32
Grodziec	6 058,5696	36,4748	6 095,0444	127,1069	6 222,1513	186,7631	6 408,9144
	6 058,71	36,46	6 095,17	127,14	6 222,31	186,75	6 409,06
Zbiersk	7 217,5951	71,8044	7 288,3995	211,7497	7 501,1492	167,6554	7 668,8046
	7 217,58	71,81	7 289,39	211,72	7 501,11	167,65	7 668,76
Nadleśnictwo	24 200,6817	171,8359	24 372,5176	617,8404	24 990,3580	524,4074	25 514,7654
	24 200,78	171,82	24 372,60	617,89	24 990,49	524,36	25 514,85

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

Na terenie nadleśnictwa nie występują grunty stanowiące współwłasność nadleśnictwa i osób fizycznych.

Na terenie nadleśnictwa występują grunty sporne oraz grunty z ustaloną służebnością.

Grunty sporne

Adres administracyjny	Adres leśny	Nr działki	Pow. działki/pow. wydzielenia gruntu spornego (ha)	Rodzaj użytku
30 10 022 0009	9-05-3-01-58-I	5058	31,7200/1,0000	Ls

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

2. Podział lasów wg funkcji i kategorii ochronności

Zgodnie z postanowieniami Komisji Założeń Planu zasięg i lokalizację lasów ochronnych w Nadleśnictwie Grodziec przyjęto według Decyzji nr 70 Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 1999 r.

Wyszczególnienie	Obręby				Nadleśnictwo	
	Biała Królikowska	Benewicze	Grodziec	Zbiersk		
	powierzchnia leśna - ha					%
glebochronne	25,08	58,33	2,76	40,69	126,86	0,52
wodochronne	920,40	2 682,72	2 006,56	3 966,38	9 576,06	39,29
ostoje zwierząt prawnie chronionych	-	28,96	-	-	28,96	0,12
Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody	-	5,84	99,43	-	105,27	0,43
Lasy na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych GPW	-	-	-	277,96	277,96	1,14
Razem lasy ochronne	945,48	2 775,85	2 108,75	4 285,03	10 115,11	41,50
<i>Lasy ochronne wg Decyzji MŚ</i>	<i>1 078,00</i>	<i>2 650,00</i>	<i>2 113,00</i>	<i>4 273,00</i>	<i>10 114,00</i>	<i>x</i>
Lasy gospodarcze	3 874,25	3 392,46	3 986,42	3 004,36	14 257,49	58,50
Ogółem	4 819,73	6 168,31	6 095,17	7 289,39	24 372,60	100

Różnica powierzchni lasów ochronnych w obrębach Biała Królikowska i Benewicze w stosunku do powierzchni wg Decyzji Ministra wynika ze zmiany zasięgów tych obrębów dokonanej w 2010 r.

3. Podział na gospodarstwa

Zestawienie powierzchni leśnej według gospodarstw obrębami i nadleśnictwem

Gospodarstwo	Obręby				Nadleśnictwo
	Biała Królikowska	Benewicze	Grodziec	Zbiersk	
	Powierzchnia leśna zalesiona – ha Powierzchnia leśna - ha				
S - specjalne	<u>31,50</u>	<u>85,53</u>	<u>153,44</u>	<u>339,66</u>	<u>610,13</u>
	31,50	88,82	155,26	342,61	618,19
O - wielofunkcyjnych lasów ochronnych	<u>918,98</u>	<u>2 674,79</u>	<u>1 943,48</u>	<u>3 921,12</u>	<u>9 458,37</u>
	922,21	2 687,28	1 957,12	3 942,42	9 509,03
GZ - wielofunkcyjnych lasów gospodarczych - zrębowych	<u>3 814,44</u>	<u>3 327,43</u>	<u>3 805,75</u>	<u>2 869,35</u>	<u>13 816,97</u>
	3 846,16	3 340,25	3 826,51	2 916,09	13 929,01
GPZ - wielofunkcyjnych lasów gospodarczych - przerębowo-zrębowych	<u>19,86</u>	<u>51,96</u>	<u>156,04</u>	<u>87,45</u>	<u>315,31</u>
	19,86	51,96	156,28	88,27	316,37
Łącznie	<u>4 784,78</u>	<u>6 139,71</u>	<u>6 058,71</u>	<u>7 217,58</u>	<u>24 200,78</u>
	4 819,73	6 168,31	6 095,17	7 289,39	24 372,60

Do gospodarstwa specjalnego zaliczono:

Grupy drzewostanów	Obręby				Nadleśnictwo
	Biała Królikowska	Benewicze	Grodziec	Zbiersk	
	Powierzchnia leśna				
Lasy glebochronne na wydmach i stromych	19,38	58,33	2,76	40,69	121,16
Lasy stanowiące ostoje zwierząt chronionych	8,23	18,36	9,79	17,72	54,10
Glebowe powierzchnie wzorcowe (GPW)				262,71	262,71
Drzewostany na gruntach spornych			1,00		1,00
Lasy o wyjątkowym znaczeniu kulturowym i religijnym			0,27		0,27
Bory i lasy bagienne	3,89	6,29	54,04	19,54	83,76
Drzewostany stanowiące cenne fragmenty przyrody		5,84	87,40	1,95	95,19
Razem	31,50	88,82	155,26	342,61	618,19

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

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

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

4. Przyjęte wieki rębności

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

Db, Js,	.	-	140 lat	.
So, Md, Bk, Lp, Dbc, Jw, Kl,	.		100 lat	.
Św, Gb, Brz, Ak, Ol	.		80 lat	.
Ol odr. Os	.		60 lat	.
Tp, Wb, Sob	.		40 lat	.

5. Przyjęte etaty użytkowania rębego i przedrębego

Użytkowanie rębne:

Przyjęte etaty użytkowania rębego m³ brutto na 10-lecie są następujące

Gospodarstwo	Obręby				Nadleśnictwo
	Biała Królikowska	Benewicze	Grodziec	Zbiersk	
	m ³ brutto				
Specjalne				11 171	11 171
Wielofunkcyjnych lasów ochronnych	24 201	82 704	63 195	143 887	313 987
Wielofunkcyjnych lasów gospodarczych GZ	79 123	69 609	85 321	82 224	316 277
Wielofunkcyjnych lasów gospodarczych GPZ	441	176	5 905	4 708	11 230
<i>Razem gospodarstwo G</i>	<i>(79 564)</i>	<i>(69 785)</i>	<i>(91 226)</i>	<i>(86 932)</i>	<i>(327 507)</i>
Razem	103 765	152 489	154 421	241 990	652 665

Orientacyjny roczny etat według pożądanego kierunku rozwoju zasobów drzewnych w lasach wielofunkcyjnych nadleśnictwa – **56 635 m³ brutto**.

W gospodarstwie specjalnym użytkowanie rębne zaplanowano tylko w obrębie Zbiersk, w drzewostanach na GPW, kierując się potrzebami hodowlanymi drzewostanów.

W gospodarstwie wielofunkcyjnych lasów ochronnych przyjęte etaty są wynikiem lokalizacji cięć rębnych uwzględniającej potrzeby hodowlane oraz aspekt przyrodniczy wynikający z pełnienia przez te drzewostany określonych funkcji ochronnych. Przyjęty etat wynosi 313 987 m³ brutto i stanowi 111,1% etatu optymalnego wynikającego z obliczeń w tym gospodarstwie.

W gospodarstwie wielofunkcyjnych lasów gospodarczych w obszarze zrębowym zagospodarowania lasu (GZ) przyjęte etaty są wynikiem lokalizacji cięć rębnych uwzględniającej ład przestrzenny i czasowy oraz aspekt przyrodniczy i ekologiczny gospodarki leśnej w nadleśnictwie. Przyjęty etat wynosi 316 277 m³ brutto i stanowi 92,1% etatu optymalnego wynikającego z obliczeń.

W gospodarstwie wielofunkcyjnych lasów gospodarczych w obszarze przerębowo-zrębowym zagospodarowania lasu (GPZ) przyjęte etaty wynikają z potrzeb hodowlanych drzewostanów. Przyjęty etat wynosi 11 230 m³ brutto i stanowi 98,3% etatu optymalnego wynikającego z obliczeń.

. Łączny etat przyjęty dla gospodarstwa wielofunkcyjnych lasów gospodarczych wynosi 327 507 m³ brutto, co stanowi 92,3% wyliczonego etatu optymalnego.

Przyjęty łączny etat w lasach wielofunkcyjnych w wysokości 641 494 m³ brutto stanowi 100,6% etatu optymalnego wynikającego z obliczeń.

Przy projektowaniu użytkowania rębego zredukowano planowaną do usunięcia miąższość drzewostanów o pozostawiane na zrębach kępy - przy rębni Ib i przy cięciach uprzątających rębniami złożonymi o 5 %.

Do pilnej przebudowy pełnej (stopień A) przy zastosowaniu użytkowania rębego zakwalifikowano w nadleśnictwie 290,61 ha drzewostanów (w tym w obrębie Biała Królikowska 0,87 ha, Benewicze 27,55 ha, Grodziec 93,69 ha, Zbiersk 168,50 ha), ze względu na zły stan zdrowotny i sanitarny lasu oraz na tak zwaną szkodliwą niezgodność składu gatunkowego z TD. Przyjęty etat wynika z potrzeb przebudowy drzewostanów oraz możliwości lokalizacji cięć i wynosi 44 784 m³ brutto. (w obrębie Biała Królikowska 235 m³ brutto, Benewicze 5 526 m³ brutto, Grodziec 11 849 m³ brutto, Zbiersk 27 173 m³ brutto). Etat z potrzeb przebudowy stanowiący sumę etatów obliczonych dla poszczególnych drzewostanów zaliczonych do pilnej przebudowy wynosi 64 840 m³ brutto dla całego nadleśnictwa.

Do stopniowej przebudowy pełnej (stopień B), rozpoczynanej bez zastosowania użytkowania rębego z wykorzystaniem odnowień wyprzedzających rębnię przewidywaną w następnym dziesięcioleciu oraz odpowiednich trzebieży przekształceniowych zaliczono 93,52 ha drzewostanów (w tym w obrębie Biała Królikowska 15,79 ha, Benewicze 7,09 ha, Grodziec 24,55 ha i Zbiersk 46,09 ha).

Do przebudowy częściowej (stopień C) w ramach cięć pielęgnacyjnych zaliczono 232,58 ha drzewostanów (w tym w obrębie Biała Królikowska 6,45 ha, Benewicze 57,80 ha, Grodziec 72,53 ha i Zbiersk 95,80 ha).

Planowany rozmiar użytków rębnych niezaliczonych na etat powierzchniowy:

Wyszczególnienie	Obręby				Nadleśnictwo
	Biała Królikowska	Benewicze	Grodziec	Zbiersk	
	Miąższość w m ³ brutto				
	Miąższość w m ³ netto				
Uprzątnięcie nasienników i przestojów	28	200		412	640
	24	170		346	540
Uprzątnięcie drzew z linii oddziałowych i zadrzewień	7	73	108	247	435
	7	62	94	207	370
Razem	35	273	108	659	1 075
	31	232	94	553	910

Etaty i rozplanowanie cięć uzgodniono z Nadleśniczym i przedstawicielem RDLP przy udziale leśniczych w dniach 29 września oraz 5 i 10 października 2017 r.

Ogółem użytki rębne 551 425 m³ netto, wraz ze spodziewanym 5% przyrostem 27 570 m³ netto oraz miąższością użytków rębnych nie zaliczonych na poczet etatu 910 m³ netto wynoszą – 579 905 m³ netto.

Porównanie przyjętego etatu użytkowania rębego (z 5% przyrostem) z etatem z ubiegłego okresu gospodarczego i wykonaniem w minionym okresie:

Obręby	Etat za ubiegły okres gospodarczy 01.01.2008- 31.12.2017	Wykonanie użytkowania w minionym okresie m ³ netto	Etat przyjęty na okres 1.01.2018 - 31.12.2027
	Biała Królikowska	74 526	56 397
Benewicze	85 805	77 464	135 444
Grodziec	90 406	79 630	136 951
Zbiersk	155 121	128 475	214 690
Nadleśnictwo	405 857	341 966	579 907

Użytkowanie przedrębne

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

Rodzaj zabiegu	Obręby				Nadleśnictwo
	Biała Królikowska	Benewicze	Grodziec	Zbiersk	
	Powierzchnia -ha				
CPP	-	-	-	-	-
TW	702,24	1 023,72	899,27	1 276,96	3 902,19
TP	2 802,54	3 219,99	3 310,90	3 507,72	12 831,15
Razem	3 504,78	4 233,71	4 210,17	4 784,68	16 733,34

Orientacyjny etat miąższościowy użytkowania przedrębego przyjęto po przeanalizowaniu:

- wyników użytkowania przedrębego w nadleśnictwie w okresie ostatnich 5 lat i w całym ubiegłym okresie, biorąc pod uwagę łączną, pozyskaną w tym okresie miąższość z cięć pielęgnacyjnych, sanitarnych i przygodnych oraz wycięcia szlaków operacyjnych,

- spodziewanego bieżącego rocznego tablicowego przyrostu miąższości drzewostanów przedrębnych, to jest wszystkich drzewostanów, w których nie planuje się użytkowania rębego.

Zestawienie poszczególnych wskaźników wysokości użytkowania przedrębego:

Wyszczególnienie	Obręby:				Nadleśnictwo
	Biała Królikowska	Benewicze	Grodziec	Zbiersk	
	Etat na 10-lecie - m ³ netto wskaźnik — m ³ /ha				
Etat wg wykonania <u>w ostatnim 5 leciu</u>	<u>118 005</u> 33,67	<u>144 648</u> 34,17	<u>161 431</u> 38,34	<u>184 114</u> 38,48	<u>608 198</u> 36,35
Etat wg wykonania <u>w ubiegłym okresie</u>	<u>98 574</u> 28,13	<u>120 909</u> 28,56	<u>157 386</u> 33,45	<u>160 050</u> 33,45	<u>536 919</u> 32,09
Etat wg <u>50% przyrostu</u> spodziewanego z wszystkich drzewostanów nie objętych użytkowaniem rębny – przyrost tablicowy	<u>76 940</u> 21,95	<u>112 960</u> 26,68	<u>112 740</u> 26,78	<u>133 020</u> 27,80	<u>435 660</u> 26,04
Etat wg <u>55% przyrostu</u> spodziewanego z wszystkich drzewostanów nie objętych użytkowaniem rębny – przyrost tablicowy	<u>84 634</u> 24,15	<u>124 256</u> 29,35	<u>124 014</u> 29,46	<u>146 322</u> 30,58	<u>479 226</u> 28,64

Biorąc pod uwagę ogólny stan lasu i powyższe dane, Komisja przyjęła orientacyjny etat użytkowania przedrębego na bieżące 10-lecie wyliczony z 50% spodziewanego przyrostu z wszystkich drzewostanów nie objętych użytkowaniem rębny w wysokości

435 660 m³ netto - tj. 26,04 m³/ha

W ubiegłym okresie nadleśnictwo pozyskało w użytkowaniu przedrębny łącznie z użytkami przygodnymi 499 530 m³ netto (30,32 m³/ha).

Powierzchnia drzewostanów nie objętych zabiegami cięć pielęgnacyjnych:

Obręb Biała Królikowska		Obręb Benewicze		Obręb Grodziec		Obręb Zbiersk		Nadleśnictwo	
Pow.	% pow. leśnej zal.	Pow.	% pow. leśnej zal.	Pow.	% pow. leśnej zal.	Pow.	% pow. leśnej zal.	Pow.	% pow. leśnej zal.
Powierzchnia - ha									
197,17	4,12	483,95	7,88	487,46	8,05	369,22	5,12	1 537,80	6,35

Do cięć pielęgnacyjnych (użytkowania przedrębego) nie zostały przeznaczone drzewostany: w ostojach ptaków chronionych (strefa całoroczna), na siedliskach przyrodniczych w stanie "A", w drzewostanach zaliczonych do ekosystemów reprezentatywnych (EKO-R), w drzewostanach na gruntach spornych oraz w drzewostanach – głównie starszych klas wieku – o niskim i równomiernym zwarcie i zadrzewieniu, w których został ostatnio prawidłowo wykonany zabieg trzebieży.

Zestawienie relacji przyjętych etatów w stosunku do zasobów i przyrostu:

Wyszczególnienie	Zasoby ogółem	Spodziewany przyrost bieżący tablicowy	Uzyskany w ubiegłym okresie przyrost użyteczny	Projektowany etat		Relacja etatów w stosunku do :		
						zasobów	przyrostu bieżącego tablicowego	przyrostu bieżącego użytecznego
1	2	3	4	4	5	6	7	8
Użytki rębne	1 642 860	163 750		686 373	579 907	41,78	419,16	
Użytki przedrębne	3 132 004	1 089 150		544 575	435 660	17,39	50,00	
Ogółem	4 774 864	1 252 900	1 440 421	1 230 948*	1 015 567	25,78*	98,25	85,46*

W powyższym zestawieniu w użytkowaniu rębnym wzięto pod uwagę również użytki niezaliczone na etat i spodziewany 5% przyrost.

Projektowany etat ogółem użytkowania głównego 1 230 948 m³ brutto stanowi 98,25% spodziewanego przyrostu bieżącego tablicowego oraz 85,46% uzyskanego w ubiegłym okresie przyrostu bieżącego użytecznego.

Projektowany łączny etat na lata 2018-2027 dla nadleśnictwa kształtuje się następująco:

Rodzaj cięcia	Obręby:								Nadleśnictwo	
	Biała Królikowska		Benewicze		Grodziec		Zbiersk			
	brutto m ³	netto m ³	brutto m ³	netto m ³	brutto m ³	netto m ³	brutto m ³	netto m ³	brutto m ³	netto m ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Rębne	108 988	92 822	160 386	135 444	162 250	136 951	254 749	214 690	686 373	579 907
Przedrębne	96 175	76 940	141 200	112 960	140 925	112 740	166 275	133 020	544 575	435 660
Razem	205 163	169 762	301 586	248 404	303 175	249 691	421 024	347 710	1 230 948	1 015 567

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

Użytki rębne zaprojektowano w ramach gospodarstw dla poszczególnych obrębów. Zastosowano sposoby użytkowania i rodzaje rębni w oparciu o ustalenia Komisji Założeń Planu i „Zasady Hodowli Lasu”.

Nawroty cięć przyjęto następujące:

- w gospodarstwie specjalnym i na siedliskach wilgotnych - 5-7 lat,
- w pozostałych lasach ochronnych - minimum 5 lat,
- w lasach gospodarczych - minimum 4 lata,
- przy rębniach częściowych - 3-10 lat (§ 81 zasad hodowli lasu)

Poniżej przedstawia się zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych właściwych według rodzajów rębni w gospodarstwach (tabela XV).

Gospodarstwo	Rębnie lb	Rębnie częściowe, gniazdowe i smugowe			Rębnia przerębowa	Ogółem
		Cięcia uprz.	Cięcia pozost.	Razem		
Powierzchnia w ha						
O b r ę b Biała Królikowska						
Specjalne (S)						
Lasów ochronnych (O)	80,89	15,56	7,75	23,31		104,20
Zrębowe (GZ)	381,29					381,29
Przer.-zręb. (GPZ)		1,87		1,87		1,87
Razem gosp. (G)	381,29	1,87		1,87		383,16
Razem	462,18	17,43	7,75	25,18		487,36
O b r ę b Benewicze						
Specjalne (S)						
Lasów ochronnych (O)	238,96	34,88	48,53	83,41		322,37
Zrębowe (GZ)	308,05	6,89		6,89		314,94
Przer.-zręb. (GPZ)		1,38		1,38		1,38
Razem gosp. (G)	308,05	8,27		8,27		316,32
Razem	547,01	43,15	48,53	91,68		638,69
O b r ę b Grodziec						
Specjalne (S)	4,31					4,31
Lasów ochronnych (O)	133,71	109,24	64,93	174,17		307,88
Zrębowe (GZ)	301,49	28,49	14,30	42,79		344,28
Przer.-zręb. (GPZ)	6,89	7,49	23,52	1,01		37,90
Razem gosp. (G)	308,38	35,98	37,82	73,80		382,18
Razem	442,09	145,22	102,75	247,97		690,06
O b r ę b Zbiersk						
Specjalne (S)	8,94	16,97	31,16	48,13		57,07
Lasów ochronnych (O)	323,54	177,53	128,41	305,94		629,48
Zrębowe (GZ)	337,50	12,58	4,97	17,55		355,05
Przer.-zręb. (GPZ)	7,02	5,32	8,98	14,30		21,32
Razem gosp. (G)	344,52	17,90	13,95	31,85		376,37

Gospodarstwo	Rębnie Ib	Rębnie częściowe, gniazdowe i smugowe			Rębnia przerębowa	Ogółem
		Cięcia uprz.	Cięcia pozost.	Razem		
Powierzchnia w ha						
Razem	677,00	212,40	173,52	385,92		1062,92
Nadleśnictwo						
Specjalne (S)	8,94	16,97	31,16	48,13		57,07
Lasów ochronnych (O)	777,10	337,21	249,62	586,83		1 363,93
Zrębowe (GZ)	1 328,33	47,96	19,27	67,23		1 395,56
Przer.-zręb. (GPZ)	13,91	16,06	32,50	48,56		62,47
Razem gosp. (G)	1 342,24	64,02	51,77	115,79		1 458,03
Łącznie	2 128,28	418,20	332,55	750,75		2 879,03

Rębnie II i IIIb zaplanowano w celu uzyskania drzewostanów mieszanych z przewagą gatunków liściastych: Db, Bk, Gb.

Rębnię IIIa projektowano na siedliskach LMśw i BMśw, rzadziej LMw, w celu przebudowy litych drzewostanów sosnowych czy brzożowych na mieszane.

W gospodarstwie specjalnym użytkowanie rębne zaprojektowano tylko w obrębie Zbiersk, w drzewostanach na GPW. Rębnie złożone stanowią 84,3% powierzchni manipulacyjnej projektowanych cięć w tym gospodarstwie.

W gospodarstwie wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O) zaplanowane rębnie złożone stanowią 43,0% powierzchni manipulacyjnej projektowanych cięć.

W gospodarstwie wielofunkcyjnych lasów gospodarczych w obszarze zrębowego sposobu zagospodarowania (GZ) planowana jest rębnia Ib i IIIa. Rębnię IIIa zaprojektowano na siedlisku BMśw rzadziej BMw, na łącznej powierzchni 67,23 ha, co stanowi 4,8% powierzchni manipulacyjnej projektowanych cięć w tym gospodarstwie. Na powierzchni 1 328,33 ha zaprojektowano rębnię Ib.

W gospodarstwie wielofunkcyjnych lasów gospodarczych w obszarze przerębowo-zrębowego sposobu zagospodarowania (GPZ) zaplanowano rębnie złożone II i III na łącznej powierzchni manipulacyjnej 48,56 ha, co stanowi 77,7% całości powierzchni manipulacyjnej projektowanych cięć w tym gospodarstwie. Na powierzchni 13,91 ha zaprojektowano Rb Ib.

Zgodnie z decyzją Komisji Założeń Planu wykazy cięć użytków rębnych opracowano z podziałem na działki zrębowe bez podziału na lata. Na mapy cięć wkreślono po jednym pasie na II 10-lecie jako następstwo cięć I 10-lecia lub rozpoczęcie cięć na początku ostępu.

7. Wytyczne w zakresie techniki hodowlanej

Typy drzewostanów i docelowe składy odnowień dla poszczególnych typów siedliskowych lasu, dla lasów gospodarczych oraz dla siedlisk przyrodniczych Natura 2000, przyjęto wg tabel zawartych w protokole KZP zmodyfikowanych wg uzgodnień z Wydziałem Gospodarowania Ekosystemami RDLP w Poznaniu, zawartych w notatce służbowej z 22 lutego 2017 r.

Typy drzewostanów i orientacyjne składy docelowe upraw dla lasów poza siedliskami przyrodniczymi:

Typ siedliskowy lasu	Wariant siedliska	Typ drzewostanu	Orientacyjny skład gatunkowy upraw %
Bs		So	So 90, Brz i inne 10
Bśw	1,2	So	So 80-90, Brz i inne 10-20
Bw	wszystkie	So	So 80, Św, Brz i inne 20
Bb	wszystkie	So	So 80-90, Brz Św i inne 10-20
BMśw	1	So	So 80, Dbb, Bk, Md, Św, Brz i inne 20
	2	Db-So	So 60-70, Dbb 20-30, Bk, Md, Św, Brz i inne 10
BMw	wszystkie	So	So 70, Dbb, Dbs, Św, Brz i inne 30
	wszystkie	Db-So	So 60-70, Dbb 20-30, Bk, Md, Św, Brz i inne 10
BMb	wszystkie	So	So 70, Brzo, Św i inne 30
LMśw	1	Db-So	So 50, Dbb 30, Bk, Md, Św, Lp, Brz i inne 20
	2	So-Db	Dbs Dbb 60, So 30, Bk, Md, Św, Lp, Brz i inne 10
LMw	wszystkie	So-Db	Dbs 50, So 30, Ol, Św, Brz, Lp i inne 20
LMb	wszystkie	Ol	Ol 70, Brz, So, Św i inne 30
Lśw	1	Bk-Db	Dbs 60, Bk 30, Gb, Lp, Jw, Kl, So, Md i inne 10
	2	Db	Dbs 80, Bk, Gb, Lp, Jw, Md, Św i inne 20
Lw	wszystkie	Js-Db	Dbs 60, Js 30, Ol, Wz, Lp, Gb, Kl, Św i inne 10
Ol	wszystkie	Ol	Ol 90, Brz, Wb, Św, i inne 10
OlJ	wszystkie	Ol-Js	Js 50, Ol 30, Wz, Dbs, Brz, Św i inne 20
Lł	wszystkie	Db	Dbs 70, Js, Wz, Lp, Ol, Jw, Kl, i inne 30

Dla typów siedliskowych lasu z projektowanym udziałem jesionu dopuszcza się stosowanie przy odnowieniach zamiast jesionu innych gatunków jak dąb, wiąz, olcha, lipa i inne.

Typy drzewostanów oraz orientacyjne składy gatunkowe upraw dla leśnych siedlisk przyrodniczych, po terenowej weryfikacji tych siedlisk, przyjęto wg powyższej notatki następująco:

Nazwa siedliska	Kod	Typ siedlisko-wy lasu	Typ drzewostanu	Orientacyjny docelowy skład gatunkowy drzewostanu	Orientacyjny skład gatunkowy upraw					
Sosnowy bór chrobotkowy (<i>Cladonio-Pinetum</i> i chrobotkowa postać <i>Peucedano-Pinetum</i>)	91T0	Bs	So	So 100	So 100					
		Bśw	So	So 100	So 100					
Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	9110	LMśw	Bk	Bk 90; So, Dbs, Dbb, Brz 10	Bk 70; So 20; Dbs, Dbb, Brz 10					
		Lśw	Bk	Bk 90; Dbs, Dbb, Brz 10	Bk 80; Dbs, Dbb, Brz, So 20					
Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	9170	LMśw	Gb-Db	Dbs, Dbb 60; Gb 30; Lp, So i in. 10	Dbs, Dbb 50; Gb 30; So; Lp, Kl i in. 20					
		LMw	Gb-Db	Dbs 60; Gb 30; Lp, Kl, Ol, So i in. 10	Dbs 50; Gb 30; So, Lp, Kl, Ol, i in. 20					
		Lśw	Gb-Db	Dbs, Dbb 50; Gb 30; Lp 10; Kl i in. 10	Dbs, Dbb 40; Gb 30; Lp 20; Kl i in. 10					
		Lw	Gb-Db	Dbs 60; Gb 30; Lp, Ol, Kl i in. 10	Dbs 40; Gb 30; Lp 20; Ol, Kl i in. 10					
Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion robur-petraeae</i>)	9190	BMśw	So-Db	Dbb 70, So 20, Brz i in. 10	Dbb 40, So 40, Brz i in. 20					
		BMw	So-Db	Dbs 70, So 20, Brz i in. 10	Dbs 40, So 40, Brz i in. 20					
		LMśw	Db	Dbb, Dbs 90, So i in. 10	Dbb, Dbs 60, So 30, Brz i in. 10					
		LMw	Db	Dbs 90, So i in. 10	Dbs 60, So 30, Brz, Ol i in. 10					
		Lśw	Db	Dbs 90; Brz i in. 10	Dbs 90; Brz, i in. 10					
Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe)*	91E0-1	Lł	Wb	Wbb 20-40, Wbkr 20-40, Tpb, Tpc i in. 20	Wbb, Wbkr 60, Tpb, Tpc i in. 40					
						91E0-2	Lł	Tp	Tpb 30-60, Tpc 30-60, Wz, Dbs i in. 10	Tpb, Tpc 80-90, Wz, Dbs i in. 10-20
	91E0-3	Lw	Wz-Ol	OlJ (Lłb)	Ol	Ol 50; Wz 30; Js 20				
							Ol	Ol	Ol 70; Js 20; Brz i in. 10	Ol 70; Js 20; Brz i in. 10
Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)	91F0	Lśw	Wz-Db	Dbs 60; Wz 30; Js, Brz i in. 10	Dbs 60; Wz 30; Js, Brz i in. 10					
		Lw	Wz-Db	Dbs 40; Wz 30; Js 20; Ol, Kl i in. 10	Dbs 40; Wz 30; Js 20; Ol, Kl i in. 10					
		Lł	Db-Wz-Js	Js 30, Wz 30, Db 30, Ol, Kl i in. 10	Db 30, Js 30, Wz 30, Ol, Kl i in. 10					
Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> , <i>Pino mugo-Sphagnetum</i> , <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i> i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne)	91D0	Bb	So	So 90-95, Brzom 5-10	So 90-95, Brzom 5-10					
Cieplolubne dąbrowy <i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i>	9110	LMśw	Db	Dbs Dbb 70-80, Lp, Kl, Brz 10-20, So i in. 10	Dbs Dbb 60-70, Lp, Kl, Brz 10-20, So i in. 10-20					

Do czasu ustąpienia zespołu chorobowego jesionu, dla typów siedliskowych lasu z projektowanym udziałem jesionu dopuszcza się stosowanie przy odnowieniach zamiennie gatunków zastępczych jak: dąb, wiąz, olchę, klon, lipę i inne. Na siedliskach przyrodniczych dopuszcza się w składach odnowieniowych stosowanie gatunków pomocniczych.

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

Rozmiar prac wynikający z planu hodowli lasu przedstawia się następująco:

Kategoria prac	Obręby:				Nadleśnictwo	Wykonanie w ubiegłym okresie
	Biała Królikowska	Benewicze	Grodziec	Zbiersk		
	Powierzchnia w ha					
I. Odnowienia otwarte i zalesienia	404,69	459,76	383,57	605,77	1 853,79	1 544,89
w tym:						
1. Zręby zaległe, halizny	34,95	22,15	29,90	64,17	151,17	1538,17
2. Grunty nieleśne						6,72
3. Zręby I 10-lecia (80%)	369,74	437,61	353,67	541,60	1 702,62	-
II. Odnowienia pod osłoną	16,00	50,62	123,63	212,37	402,62	302,30
w tym:						
1. Po rębniach częściowych	14,69	49,11	120,26	190,84	374,90	247,19
2. Podsadzenia produkcyjne		1,00	0,80	20,98	22,78	31,68
3. Dolesienia luk i przerzedzeń	1,31	0,51	2,57	0,55	4,94	23,43
III. Poprawki i uzupełnienia	42,74	51,19	50,63	81,93	226,49	105,81
w tym:						
1. W uprawach i młodnikach	0,80	0,30	0,25	2,27	3,62	
2. Na gruntach proj. do odn. i zal. (20%)	41,94	50,89	50,38	79,66	222,87	
RAZEM I – III	463,43	561,51	557,83	900,07	2 482,90	1 953,00
IV. Wprowadzanie podszytów						25,85
V. Pielęgnowanie	620,29	791,46	726,21	1 089,61	3 227,57	5 907,18
w tym:						
1. Gleby	34,95	42,58	63,54	119,18	260,25	1 068,42
2. Upraw (CW)	235,68	192,26	175,96	300,68	904,58	1 826,17
3. Młodników (CP)	349,66	556,62	486,71	669,75	2 062,74	3 012,59
VI. Melioracje	489,16	595,17	568,57	904,10	2 557,00	1 426,91
w tym:						
1. Nawożenie						
2. Agrotechniczne	489,16	595,17	568,57	904,10	2 557,00	1 426,91
3. Wodne						

Odnowienia otwarte zaprojektowano na powierzchni 1 853,79 ha, w tym odnowienie zrębów ubiegłego okresu 151,17 ha, zrębów bieżących 1 702,62 ha. Do odnowienia zaprojektowano 80% powierzchni projektowanych zrębów bieżących.

Zalesień nie zaprojektowano.

Odnowienia pod osłoną drzewostanów zaprojektowano w drzewostanach projektowanych do użytkowania rębniami częściowymi, na łącznej powierzchni 374,90 ha.

Podsadzania produkcyjne zaprojektowano na powierzchni 22,78 ha, głównie w obrębie Zbiersk na siedliskach LMw, Lśw i Lw, jako przebudowę drzewostanach niezgodnych z TD lub drzewostanów uszkodzonych.

Dolesienie luk zaprojektowano na łącznej powierzchni 4,94 ha. Są to luki, których uproduktownienie z gospodarczego punktu widzenia jest uzasadnione.

Poprawki i uzupełnienia w uprawach i młodnikach istniejących zaprojektowano na powierzchni 3,62 ha. Do poprawek na gruntach projektowanych do odnowienia, zgodnie z ustaleniami Komisji Założeń Planu, przyjęto 10% powierzchni wszystkich projektowanych odnowień otwartych i odnowień po rębniach złożonych tj. 222,87 ha.

Wprowadzania podszytów nie zaprojektowano.

Pielęgnację gleby zaprojektowano w uprawach istniejących, wymagających tego zabiegu oraz na zrębach ubiegłego okresu i na nieodnowionych gniazdech w KDO, na łącznej powierzchni 260,25 ha.

Czyszczenia wczesne zaprojektowano w uprawach założonych w ubiegłym okresie na powierzchni 904,58 ha. Na powierzchniach projektowanych do odnowienia nie planowano czyszczeń wczesnych.

Czyszczenia późne zaprojektowano w młodnikach jako jednorazowy zabieg na łącznej powierzchni 2 062,74 ha. Nie projektowano czyszczeń późnych z pozyskaniem masy (CP-P).

Melioracje agrotechniczne zaprojektowano na wszystkich powierzchniach projektowanych do użytkowania rębego oraz na powierzchniach do odnowienia wymagających tego zabiegu, na łącznej powierzchni 2 557,00 ha.

8. Kierunkowe wytyczne z zakresu ochrony lasu i ochrony przeciwpożarowej

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

w referacie Kierownika ZOL. Referat zostanie załączony w dziale "analiza gospodarki leśnej" w elaboracie.

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

9. Kierunkowe wytyczne w sprawie ubocznego użytkowania lasu

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

10. Potrzeby w zakresie infrastruktury technicznej

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

11. Program ochrony przyrody

Komisja zaleciła wprowadzenie do programu ochrony przyrody uwag zawartych w koreferacie Nadleśniczego oraz uwag przedstawicieli RDOŚ i RDLP.

12. Prognoza oddziaływania projektu planu na środowisko

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

13. Prognoza stanu zasobów drzewnych na koniec okresu gospodarczego

Prognozowany stan zasobów drzewnych na 31.12.2027 r.

Miąższość grubizny na początku okresu na gruntach zalesionych	Spodziewany przyrost miąższości w okresie obowiązywania planu <u>tabelaryczny</u> , <u>użyteczny</u> , <u>przyjęty</u>	Miąższość grubizny przewidziana do pozyskania	Spodziewana miąższość grubizny na koniec okresu na powierzchni leśnej zalesionej	Spodziewana przeciętna zasobność na 1 ha na powierzchni leśnej
m ³ brutto				
	1 252 900			
	1 440 421			
4 771 257	1 252 900	1 230 948	4 793 209	197

Komisja zaleciła przyjęcie do wyliczenia prognozowanego stanu zasobów drzewnych na koniec bieżącego okresu, wartość przyrostu spodziewanego tablicowego.

Stan zasobów drzewnych na powierzchni zalesionej przewidywany na koniec bieżącego okresu gospodarczego tj. na 31.12.2027 r. obliczony wg przyrostu spodziewanego tablicowego

i po uwzględnieniu realizacji planów wyniesie 4 793 209 m³ brutto. Przewiduje się zwiększenie zasobów na powierzchni leśnej zalesionej o 21 952 m³ brutto a przeciętna zasobność na powierzchni leśnej wzrośnie z 196 m³/ha na 197 m³/ha.

14. Zagadnienia dotyczące wykonania planu

Komisja akceptuje formę przekazywanych części planu urządzenia lasu określonych w protokole KZP.

15. Podsumowanie prac urzędniowych

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

Protokółował:

mgr inż. Piotr Kubala

Przewodniczący Komisji

dr inż. Ireneusz Niemiec

7.4. Protokół ustaleń Komisji Projektu Planu

LASY PAŃSTWOWE
Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
w Poznaniu (2)
ul. Gajowa 10 - tel. 01 638 44 00
60-959 Poznań - skrytka pocztowa 78

Protokół z Komisji Projektu Planu dla Nadleśnictwa Grodziec

Komisja Projektu Planu dla Nadleśnictwa Grodziec zwołana przez Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu odbyła się w dniu 07 marca 2018 r. w siedzibie Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu, w której uczestniczyli przedstawiciele:

Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu

- Ireneusz Niemiec – Zastępca Dyrektora ds. gospodarki leśnej – przewodniczący
- Zbigniew Błasiak – Naczelnik Wydziału Zarządzania Zasobami Leśnymi
- Jędrzej Górski – Główny Specjalista SL ds. urządzania lasu
- Tomasz Adamczewski – Starszy Specjalista SL ds. stanu posiadania
- Marzena Kowalkowska – Naczelnik Wydziału Ochrony Lasu

Nadleśnictwa Grodziec

- Waldemar Cierniak – Nadleśniczy
- Arkadiusz Matuszewski – Zastępca Nadleśniczego
- Dariusz Matusiak – Specjalista SL

Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Poznaniu

- Zbigniew Cykowiak – Dyrektor
- Piotr Kubala – Zastępca Dyrektora
- Rafał Maciejewski – Kierownik pracowni u.l.
- Krzysztof Kołodziejczak – Taksator Specjalista

W trakcie Komisji Projektu Planu mającej charakter debaty publicznej przedstawiono „Podsumowanie dotyczące sporządzenia projektu planu urządzenia lasu wraz z Programem Ochrony Przyrody na okres od 01 stycznia 2018 r. do 31 grudnia 2027 r. dla Nadleśnictwa Grodziec” na podstawie art. 55, pkt. 3 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2017 r. poz. 1405 ze zm.) z „Uzasadnieniem” o którym mowa w art. 42, pkt. 2 w/w ustawy.

W „Podsumowaniu” omówiono poszczególne etapy sporządzania projektu planu urządzenia lasu począwszy od Komisji Założeń Planu, uzyskania uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko projektu planu z RDOŚ i WPWIS, wykonanie i odbiór prac urządzeniowych na poszczególnych etapach do Narady Techniczno – Gospodarczej.

Przedstawiono terminarz podania do publicznej wiadomości informacji o możliwości zapoznania się z założeniami do planu urządzenia lasu i projektem planu urządzenia lasu. Podczas konsultacji społecznych uwag nie zgłoszono zarówno do założeń planu urządzenia lasu jak i projektu planu urządzenia lasu.

Po przeprowadzeniu dyskusji, Komisja Projektu Planu podjęła decyzję o przyjęciu projektu „Podsumowania dotyczącego sporządzenia projektu planu urządzenia lasu wraz z Programem Ochrony Przyrody na okres od 01 stycznia 2018 do 31 grudnia 2027 r. dla Nadleśnictwa Grodziec” sporządzony na podstawie art. 55, ust. 3 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (DZ.U. z 2017 r. poz.1405 ze zm.).

Protokółował:

Główny Specjalista Służby Leśnej
ds. Urządzania Lasu

mgr inż. Włodzisław Górski

Przewodniczący Komisji:


Zastępca Dyrektora
ds. Gospodarki Leśnej
dr inż. Ireneusz Niemiec

7.5. Protokół z przeprowadzonego testu kontroli pomiaru miąższości na powierzchniach kołowych

Protokół z przeprowadzonego testu kontroli pomiaru miąższości na powierzchniach próbnych kołowych

RDLP w Poznaniu – umowa nr P/2016/73 z dnia 13.04.2016 r. na sporządzenie planu urzędzenia lasu na okres 2018-2027

Nadleśnictwo Grodziec

Rodzaj robót: Inwentaryzacja zasobów drzewnych – etap I.3.

Wykonawca robót: Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Poznaniu

Data kontroli: 5 i 6 lipca 2017 r.

Skład Zespołu:

Waldemar Cierniak – Nadleśniczy

Jarosław Kasprzyk – Starszy Specjalisty SL ds. gospodarki łowieckiej

Przedstawiciele Nadleśnictwa:

Maria Grzybowska – Inżynier Nadzoru

Leszek Błazejewski – Inżynier Nadzoru

Przedstawiciel Wykonawcy:

Rafał Maciejewski – Kierownik Pracowni ul

II. Kontrolą i odbiorem objęto następujące grupy czynności i rodzaje dokumentów:

Baza taksator z wprowadzonymi danymi z inwentaryzacji stanu lasu oraz pomiar miąższości na powierzchniach próbnych kołowych.

III. Ocena dokumentów i prac objętych kontrolą i odbiorem:

Wad nie stwierdzono.

Liczba powierzchni próbnych wykonanych w Nadleśnictwie 2 040 szt. w tym:

w obrębie Benewicze – 483 szt,

w obrębie leśnym Biała Królikowska – 352 szt,

w obrębie leśnym Grodziec – 571 szt,

w obrębie leśnym Zbiersk – 634 szt,

Losowanie obrębu i powierzchni kołowych (próbek) do kontroli odbyło się w dniu 26.06.2017r. Wylosowano obręb leśny Grodziec.

Liczba kontrolowanych powierzchni próbnych: 30 (5% wszystkich powierzchni kołowych w obrębie leśnym Grodziec).

Ustalony interwał liczbowy losowania: 19, zaczynając od nr 11 powierzchni próbnej. Po obliczeniu pola powierzchni przekroju pierśnicowego, oddzielnie dla każdej kontrolowanej powierzchni zestawienie danych pierwszego pomiaru i pomiaru kontrolnego ujęto w tabeli:

Kontrola powierzchni próbnych

Obręb: 09-05-3

Nr pow. próbnej	Pierśn. pole przekr. z 1 pomiaru [m kw.]	Pierśn. pole przekr. z pom. kontr. [m kw.]	Wysokość z 1 pomiaru [m]	Wysokość z pomiaru kontrolnego [m]	Wielk. z 1 pomiaru [ar]	Wielk. z pom. kontr. [ar]	Uwagi
-----------------	--	--	--------------------------	------------------------------------	-------------------------	---------------------------	-------

11	1,05	1,08	8,0	8,0	5,00	5,00	
30	1,53	1,55	18,0	18,5	5,00	5,00	
49	0,11	0,11	16,0	16,0	0,50	0,50	
68	0,77	0,79	20,5	21,0	2,00	2,00	
87	0,05	0,05	10,5	10,5	0,50	0,50	
106	1,14	1,16	8,0	8,0	4,00	4,00	
125	0,76	0,76	18,0	18,0	3,00	3,00	
144	2,12	2,08	16,0	16,0	5,00	5,00	
163	0,15	0,15	9,5	9,5	0,50	0,50	
182	0,04	0,04	11,5	11,5	0,50	0,50	
201	1,08	1,10	9,0	9,0	4,00	4,00	
220	1,70	1,69	18,0	18,0	4,00	4,00	
239	0,60	0,63	18,0	18,0	2,00	2,00	
258	1,76	1,77	7,0	7,0	5,00	5,00	
277	1,20	1,21	20,0	21,0	4,00	4,00	
296	0,91	0,93	15,5	15,5	3,00	3,00	
315	1,27	1,30	13,5	14,0	5,00	5,00	
334	1,24	1,26	9,0	9,0	4,00	4,00	
353	0,74	0,75	15,5	15,5	4,00	4,00	
372	0,94	0,95	22,5	22,0	3,00	3,00	
391	0,53	0,55	21,0	21,5	2,00	2,00	
410	0,48	0,50	14,5	14,0	2,00	2,00	
429	0,93	0,95	20,0	20,5	4,00	4,00	
448	1,38	1,39	18,0	17,5	4,00	4,00	
467	0,82	0,84	12,0	12,0	3,00	3,00	
486	1,13	1,17	17,5	17,5	4,00	4,00	
505	0,58	0,59	17,5	18,0	2,00	2,00	
524	0,75	0,77	21,5	22,0	2,00	2,00	
543	0,98	1,01	20,0	20,0	3,00	3,00	
562	0,67	0,68	18,5	18,5	2,00	2,00	

Liczba błędów grubych: 0

Bezwzględna wartość statystyki (pole przekroju pierśnicowego): 0,098

Bezwzględna wartość statystyki (wysokość): 0,083

Kontrolowane prace przedstawione do odbioru wykonane zostały zgodnie z instrukcją zarządzania lasu i ustaleniami Komisji Założeń Planu.

IV. Liczba załączonych protokołów kontroli bieżących oraz zakres i lokalizacja prac objętych kontrolą końcową wraz z wyszczególnieniem wad i usterek:

Prace nie były kontrolowane.

V. Zgodność zakresu robót i terminów wykonania z warunkami umowy:

Prace wykonano zgodnie z harmonogramem stanowiącym załącznik nr 3 do umowy. Niniejszy protokół stanowi podstawę do wystawienia faktury za prace przewidziane w etapie I.3. w/w umowy w kwocie netto w wysokości 242 600 zł netto (dwieście czterdzieści dwa tysiące sześćset 00/100 złotych).

VI. Ustalenia i wnioski Zespołu w sprawie odbioru robót, przełożenia terminu odbioru po usunięciu usterek lub o rezygnacji z odbioru w przypadku roboty wadliwej:

Prace etapu I.3. uznaje się za odebrane i nadające się do dalszego opracowania.

Zespół kontrolujący podjął decyzje o przyjęciu całości pomiarów w Nadleśnictwie Grodziec, gdyż zgodnie z § 61 pkt. 10 Instrukcji Urządzania Lasu liczba błędów grubych jest mniejsza od 4, a bezwzględna wartość statystyki jest mniejsza od 2.

Przedstawiciel Wykonawcy

[Podpis]
Dyrektor Oddziału
mgr inż. Zbigniew Cykowiak

Przedstawiciel Zleceniodawcy:

[Podpis]
INŻYNIER NADZORU
[Podpis]
INŻYNIER NADZORU
[Podpis]
Maria Grzybowska
[Podpis]
Leszek Białejewski
Starszy Specjalista Służby Leśnej
ds. Gospodarki Leśnej
[Podpis]
mgr inż. Jarosław Kasprzyk

Nadleśniczy :

NADLEŚNICZY ①
[Podpis]
Waldemar Cierniak

Przewodniczący Komisji:

Naczelnik Wydziału
Zarządzania Zasadami Leśnymi
[Podpis]
mgr inż. Zbigniew Hasiak

Ustalenia i wnioski Komisji zatwierdzam:

Dyrektor Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu

Dyrektor Regionalnej Dyrekcji
Lasów Państwowych w Poznaniu
z up.

17.07.2017 dr inż. Irena Niemiec
Z-ca Dyrektora ds. Gospodarki Leśnej

data

podpis

7.6. Wykaz rozbieżności działek i użytków

Adres leśny	Pow. wydz. (ha)	Użytek	Pow. użytku w wydzieleniu	Rodz. pow. przyjęty w nowym planie u.l.	Adres administracyjny	Działka ewid.
09-05-1-14-49 -c -00	1,35	R	0,31	D-STAN	30-20-042-0001	2049/1
09-05-1-14-49 -d -00	0,99	R	0,76	D-STAN	30-20-042-0001	2049/1
09-05-1-15-134 -m -00	3,67	N	0,36	D-STAN	30-20-015-0003	2134/2
09-05-1-14-145 -c -00	0,74	Ls	0,7425	BAGNO	30-20-042-0001	2145/5
09-05-1-14-185 -o -00	0,47	R	0,4676	D-STAN	30-20-042-0003	2185/10
09-05-2-08-1 -d -00	2,48	R	0,0094	D-STAN	30-23-085-0035	5001/2
09-05-2-08-9 -d -00	0,14	Bp	0,14	R	30-23-085-0035	5009
09-05-2-08-9 -f -00	0,1	S-R	0,1	R	30-23-085-0035	5009
09-05-2-10-23G -b -00	0,25	R	0,127	D-STAN	30-20-042-0009	2023/2
09-05-2-10-23G -c -00	0,15	R	0,0362	D-STAN	30-20-042-0009	2023/2
09-05-2-08-33 -a -00	1,32	Tr	0,044	D-STAN	30-30-045-0718	427
09-05-2-08-33 ~h -00	0,04	Tr	0,036	L ENERG	30-30-045-0718	427
09-05-2-11-63G -m -00	3,11	Ps	0,1078	D-STAN	30-20-042-0016	2063/6
09-05-2-11-63G -m -00	3,11	R	0,1865	D-STAN	30-20-042-0016	2063/6
09-05-2-09-50 -i -00	1,9	Ps	1,9	D-STAN	30-30-045-0718	406
09-05-2-11-162 -l -00	0,14	Ps	0,14	D-STAN	30-30-045-0706	428
09-05-2-11-176 -h -00	5,3	Lz	0,12	D-STAN	30-30-045-0706	349
09-05-3-01-15 -i -00	0,13	Lz	0,1302	D-STAN	30-23-085-0022	5015/1
09-05-3-01-15 -j -00	0,73	R	0,1614	D-STAN	30-23-085-0022	5015/1
09-05-3-01-39 -a -00	2,01	Ps	0,3334	D-STAN	30-23-085-0014	5039/6

Adres leśny	Pow. wydz. (ha)	Użytek	Pow. użytku w wydzieleniu	Rodz. pow. przyjęty w nowym planie u.l.	Adres administracyjny	Działka ewid.
09-05-3-01-39 -a -00	2,01	Ł	0,3638	D-STAN	30-23-085-0014	5039/6
09-05-3-01-39 -ix -00	0,49	Ł	0,0592	D-STAN	30-23-085-0014	5039/6
09-05-3-01-40 -c -00	2,23	Ps	0,19	D-STAN	30-23-085-0014	5040
09-05-3-01-40 -i -00	0,6	Lz-Ł	0,6013	Ł	30-23-085-0014	5040
09-05-3-01-40 -k -00	0,36	Lz-Ł	0,3552	D-STAN	30-23-085-0014	5040
09-05-3-01-40 -l -00	1,14	Lz-Ł	1,1435	Ł	30-23-085-0014	5040
09-05-3-01-39 -c -00	1,04	Ps	0,029	Ł	30-23-085-0014	5039/6
09-05-3-01-39 -c -00	1,04	Ls	0,059	Ł	30-23-085-0014	5039/6
09-05-3-01-39 -i -00	0,85	Ps	0,4212	D-STAN	30-23-085-0014	5039/6
09-05-3-01-39 -m -00	2,14	Ls	1,2985	Ł	30-23-085-0014	5039/6
09-05-3-01-39 -p -00	0,12	Bp	0,1215	REMIZA	30-23-085-0014	5039/5
09-05-3-02-73 -o -00	1,13	Ps	0,16	D-STAN	30-10-075-0019	5073/2
09-05-3-04-106 -j -00	2,95	S-R	0,356	D-STAN	30-10-022-0012	5106/4
09-05-3-04-114 -f -00	1,71	N	0,5931	D-STAN	30-10-022-0012	5114
09-05-3-01-123 -m -00	2,45	S-R	0,23	R	30-10-022-0003	5123/5
09-05-3-01-133 -l -00	0,23	R	0,23	D-STAN	30-10-022-0018	5133
09-05-3-04-165 -c -00	0,42	R	0,32	D-STAN	30-10-075-0014	5165/1
09-05-3-01-163 -d -00	0,26	K	0,26	DROGI P	30-10-022-0018	5163
09-05-3-04-167 -s -00	1,35	R	1,3457	D-STAN	30-10-075-0014	25/2
09-05-3-04-167 --i -00	0,07	R	0,0743	DROGI L	30-10-075-0014	25/2
09-05-3-04-173 -a -00	3,19	N	0,1077	D-STAN	30-10-022-0011	5173

Adres leśny	Pow. wydz. (ha)	Użytek	Pow. użytku w wydzieleniu	Rodz. pow. przyjęty w nowym planie u.l.	Adres administracyjny	Działka ewid.
09-05-3-04-173 --a -00	0,14	N	0,0223	ROWY	30-10-022-0011	5173
09-05-3-04-192 -n -00	0,86	R	0,1419	D-STAN	30-10-022-0010	5192/9
09-05-3-04-196 -a -00	0,47	R	0,12	D-STAN	30-10-075-0005	5196
09-05-3-04-196 -a -00	0,47	Ł	0,35	D-STAN	30-10-075-0005	5196
09-05-3-05-233 -c -00	3,01	Ps	0,28	D-STAN	30-10-022-0006	5233/2
09-05-3-05-233 -f -00	2,36	Ps	0,0831	D-STAN	30-10-022-0006	5233/1
09-05-3-05-233 -f -00	2,36	R	0,1436	D-STAN	30-10-022-0006	5233/1
09-05-3-05-233 -k -00	1,68	R	0,1455	D-STAN	30-10-022-0006	5233/1
09-05-3-05-223 -t -00	0,92	E-N	0,92	BAGNO	30-10-022-0015	5223/1
09-05-3-05-253 -l -00	1,76	R	0,2652	D-STAN	30-10-022-0006	5253/6
09-05-3-05-247 -c -00	13,43	E-Ls	0,43	D-STAN	30-10-022-0006	5247/1
09-05-3-05-247 -d -00	0,43	E-Ps	0,43	PS	30-10-022-0006	5247/1
09-05-3-05-247 -f -00	0,24	E-R	0,24	R	30-10-022-0006	5247/1
09-05-3-05-257 -k -00	0,7	S-R	0,7045	R	30-10-022-0006	5257/5
09-05-3-05-257 -l -00	0,47	S-R	0,0681	D-STAN	30-10-022-0006	5257/5
09-05-3-05-257 ~c -00	0,02	S-R	0,01	L ENERG	30-10-022-0006	5257/5
09-05-3-05-260 -a -00	1,51	Dr	0,1207	D-STAN	30-10-022-0005	5260/3
09-05-3-05-260 -d -00	3,8	Dr	0,0861	D-STAN	30-10-022-0005	5260/3
09-05-3-05-260 -g -00	2,96	Dr	0,0832	D-STAN	30-10-022-0005	5260/3
09-05-4-17-8 -f -00	9,81	R	0,0756	D-STAN	30-07-072-0016	5008/1
09-05-4-17-8 -ax -00	0,33	Ł	0,0813	D-STAN	30-07-072-0016	5008/1

Adres leśny	Pow. wydz. (ha)	Użytek	Pow. użytku w wydzieleniu	Rodz. pow. przyjęty w nowym planie u.l.	Adres administracyjny	Działka ewid.
09-05-4-17-12 -g -00	0,62	Bp	0,1164	D-STAN	30-07-072-0016	5012/1
09-05-4-17-23 -k -00	0,14	S-R	0,14	R	30-07-072-0016	5023
09-05-4-18-81 -g -00	4,06	Ł	0,3384	D-STAN	30-07-095-0013	5081/2
09-05-4-18-80 -f -00	0,24	Ł	0,2245	D-STAN	30-07-095-0013	5080/2
09-05-4-18-81 -h -00	1,53	Ł	1,5291	D-STAN	30-07-095-0013	5081/2
09-05-4-18-81 -i -00	7,43	Ł	0,1933	D-STAN	30-07-095-0013	5081/2
09-05-4-18-90 -f -00	2,29	R	0,4123	D-STAN	30-07-095-0013	5090
09-05-4-18-102 -d -00	3,4	Ps	0,0473	D-STAN	30-07-095-0013	5102/2
09-05-4-18-102 -g -00	7,76	Ps	0,2417	D-STAN	30-07-095-0013	5102/2
09-05-4-17-119 -f -00	1,62	Ps	0,0504	D-STAN	30-07-095-0013	5119/2
09-05-4-18-132 -d -00	3,18	Ps	0,2282	D-STAN	30-07-012-0012	5132
09-05-4-17-119 -d -00	1,54	Ps	0,075	D-STAN	30-07-095-0013	5119/2
09-05-4-21-133 -c -00	2,43	Ł	0,1101	D-STAN	30-07-012-0005	5133/2
09-05-4-21-133 -h -00	5,81	Ł	0,3648	D-STAN	30-07-012-0005	5133/2
09-05-4-21-212 -k -00	0,84	Ł	0,0967	D-STAN	30-07-012-0005	5212/2
09-05-4-21-212 -l -00	1,27	Ł	0,1344	D-STAN	30-07-012-0005	5212/2
09-05-4-21-212 -m -00	0,86	Ł	0,0706	D-STAN	30-07-012-0005	5212/2
09-05-4-21-212 -n -00	0,99	Ł	0,0494	D-STAN	30-07-012-0005	5212/2
09-05-4-21-212 -o -00	1,05	Ł	0,0548	D-STAN	30-07-012-0005	5212/2
09-05-4-21-212 -p -00	2,17	Ł	0,096	D-STAN	30-07-012-0005	5212/2
09-05-4-21-222 -h -00	0,41	R	0,1346	D-STAN	30-07-012-0005	5222/2

Adres leśny	Pow. wydz. (ha)	Użytek	Pow. użytku w wydzieleniu	Rodz. pow. przyjęty w nowym planie u.l.	Adres administracyjny	Działka ewid.
09-05-4-21-222 -l -00	1,61	R	0,0718	D-STAN	30-07-012-0005	5222/2
09-05-4-21-211 -l -00	1,36	Ł	0,1053	D-STAN	30-07-012-0005	5211/2
09-05-4-21-211 -m -00	1,8	Ł	0,2184	D-STAN	30-07-012-0005	5211/3
09-05-4-21-211 -n -00	1,16	Ł	0,1506	D-STAN	30-07-012-0005	5211/3
09-05-4-21-213 -s -00	2,75	Ps	0,0773	D-STAN	30-07-012-0005	5213/4
09-05-4-22-235 -j -00	1,95	Tr	0,0001	D-STAN	30-07-095-0006	5235
09-05-4-22-235 -k -00	3,66	Tr	0,0001	D-STAN	30-07-095-0006	5235
09-05-4-22-237 -c -00	1,09	Tr	0,0085	D-STAN	30-07-095-0006	5237/3
09-05-4-22-237 -c -00	1,09	R	0,1596	D-STAN	30-07-095-0006	5237/3
09-05-4-22-237 -c -00	1,09	R	0,1657	D-STAN	30-07-095-0006	5237/3
09-05-4-22-237 -h -00	0,65	R	0,1302	SUKCESJA	30-07-095-0006	5237/3
09-05-4-22-237 -h -00	0,65	Ps	0,52	SUKCESJA	30-07-095-0006	5237/3
09-05-4-22-237 ~b -00	0,03	Tr	0,0315	ROWY	30-07-095-0006	5237/3
09-05-4-22-243 -a -00	0,97	Ps	0,96	D-STAN	30-07-095-0006	5243
09-05-4-18-233 -a -00	0,82	N	0,82	SUKCESJA	30-07-095-0013	276
09-05-4-22-235 ~h -00	0,12	Tr	0,1198	ROWY	30-07-095-0006	5235
09-05-4-22-242 -b -00	3,44	Ps	0,26	D-STAN	30-07-095-0006	5242
09-05-4-22-256 -z -00	2,3	Ps	0,0155	D-STAN	30-07-095-0006	5256/2
09-05-4-22-256 -ax -00	0,62	Ps	0,616	D-STAN	30-07-095-0006	5256/2
09-05-4-22-256 -cx -00	1,89	Ps	0,0476	D-STAN	30-07-095-0006	5256/2
09-05-4-22-260 -m -00	2,3	Ps	2,3	D-STAN	30-07-095-0006	5260

Adres leśny	Pow. wydz. (ha)	Użytek	Pow. użytku w wydzieleniu	Rodz. pow. przyjęty w nowym planie u.l.	Adres administracyjny	Działka ewid.
09-05-4-22-264 -h -00	1,67	R	0,1231	D-STAN	30-07-095-0006	5264/3
09-05-4-22-269 -c -00	4,8	Ł	0,1608	D-STAN	30-07-112-0024	5269/1
09-05-4-22-275 -b -00	0,58	Ls	0,58	CMENT NCZ	30-07-032-0004	5275/1
09-05-4-21-281 -i -00	0,39	B	0,39	R	30-07-012-0035	5281
09-05-4-17-284 -n -00	1,04	R	0,0859	D-STAN	30-07-072-0002	5284/2

7.7. Wykaz gruntów objętych służebnością przesyłu

**Wykaz nieruchomości wnioskowanych do obciążenia służebnością przesyłu na rzecz ENERGIA OPERATOR S. A., Oddział Kalisz,
Rejon Dystrybucji Słupca zlokalizowanych na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Grodziec.**

Gmina	Nazwa (oznaczenie) linii	Napięcie linii (kV)	Napowietrzna (N), kablowa (K)	Adres leśny wg SILP	rodz.pow. wg.opisu taksacyjnego	działka ewidencyjna			długość linii w ramach poddziału lub działki (m)	szerokość pasa wyciętego (m)	Pow. całkowita w ramach poddziału lub działki (m ²)	Uwagi
						Adres ewidencyjny *	numer działki	rodzaj użytku w ewidencji gruntów				
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12	14	
Zagórow	Zagórow-Rychwał	15	N	09-05-3-01-16 ~c	L ENERG	30-23-085-0022	5016/4	Ls	70	4	280	Rep.A.2016/2012
Zagórow	Zagórow-Rychwał linia Zalesie	15	N	09-05-3-01-17 ~a	L ENERG	30-23-085-0037	5017/1	Ls	66	4	264	Rep.A.2016/2012
Zagórow	Zagórow- Rychwał	15	N	09-05-3-01-23 ~b	L ENERG	30-23-085-0027	5023/ 1	Ls	106	10	1800	Rep.A.2016/2012
Zagórow				09-05-3-01-23 ~c			5023/2		52			
Zagórow	Zagórow- Jarocin Wsch. 1-3-14	110	N	09-05-3-01-25 i	L ENERG	30-23-085-0034	5025/2	Ls	74	17	1258	Rep.A.2016/2012
Zagórow	Łazińsk II	0,4	N	09-05-3-01-26 ~f	L ENERG	30-23-085-0014	5026/3	Ls	315	4	1260	Rep.A.2016/2012
Zagórow	Łazińsk II	0,4	N	09-05-3-01-26 ~g	L ENERG	30-23-085-0014	5026/3	Ls	116	4	464	Rep.A.2016/2012
Zagórow	Łazińsk II	0,4	N	09-05-3-01-37 ~f	L ENERG	30-23-085-0014	5037	Ls	570	7	3990	Rep.A.2016/2012
Zagórow	Łazińsk II	0,4	n	09-05-3-01-39 d	L ENERG	30-23-085-0014	5039/6	Ł,Ps	300	1	300	Rep.A.2016/2012
Zagórow	Łazińsk II	0,4	N	09-05-3-01-39 m	L ENERG	30-23-085-0014	5039/6	Ls	120	2	240	Rep.A.2016/2012
Zagórow	Łazińsk I	0,4	N	09-05-3-01-43 ~a	L ENERG	30-23-085-0013	5043/3	Ls	227	3	681	Rep.A.2016/2012
Zagórow	Zagórow- Rychwał	15	N	09-05-3-01-43 j	L ENERG	30-23-085-0013	5043/4	Ls	170	11	1870	Rep.A.2016/2012
Zagórow	Zagórow- Rychwał	15	N	09-05-3-01-43 -k	L ENERG	30-23-085-0013	5043/5	Ls	91	11	1001	Rep.A.2016/2012
Zagórow	Łazińsk I	0,4	N	09-05-3-01-44 ~b	L ENERG	30-23-085-0013	5044	Ls	120	2	240	Rep.A.2016/2012
Zagórow	Zagórow- Rychwał	15	N	09-05-3-01-44 ~a	L ENERG	30-23-085-0013	5044	Ls	48	7,5	360	Rep.A.2016/2012
Zagórow	Zagórow- Rychwał	15	N	09-05-3-01-45 ~g	L ENERG	30-23-085-0013	5045/4	Ls	225	8	1800	Rep.A.2016/2012
Zagórow	Zagórow- Rychwał	15	N	09-05-3-01-45 ~c	L ENERG	30-23-085-0013	5045/5	Ls	60	5	300	Rep.A.2016/2012
Zagórow	Zagórow- Rychwał	15	N	09-05-3-01-45 ~f, ~d	L ENERG	30-23-085-0013	5045/1	Ls	165	9	1485	Rep.A.2016/2012
Zagórow	Zagórow- Jarocin Wsch. 1-3-14	110	N	09-05-3-01-52 c	L ENERG	30-23-085-0031	9	Ls	87	16	1392	Rep.A.2016/2012
Zagórow				09-05-3-01-52 f			11		233			
Zagórow	Zagórow- Jarocin Wsch. 1-3-14	110	N	09-05-3-01-57 ~f	L ENERG	30-23-085-0031	5057/1	Ls	60	16	240	Rep.A.2016/2012
Zagórow				09-05-3-01-57 c			5057/2		208			
Zagórow	Wręcczyn Górski	0,4	N	09-05-2-08-1 b	L ENERG	30-23-085-0035	5001/2	R	48	1	48	Rep.A.2016/2012
Zagórow	Łazińsk	0,4	N	09-05-3-01-46 ~c	L ENERG	30-23-085-0013	5046/2	Is	101	4	404	Rep.A.4331/ 2013
Pyzdry	Pyzdry- Zagórow	15	N	09-05-2--05-15A ~f	L ENERG	30-30-045-716	874	Ls	255	7	1785	Rep.A.2011/2012
Pyzdry	Wręczykowskie Holendry	0,4	N	09-05-2-05-15A ~h	L ENERG	30-30-045-716	874	Ls	274	4	1096	Rep.A.2011/2012
Pyzdry	Zagórow- Pyzdry	15	N	09-05-2-05-15A ~g	L ENERG	30-30-045-716	873	Ls	73	7	511	Rep.A.2011/2012

Gmina	Nazwa (oznaczenie) linii	Napięcie linii (kV)	Napowietrzna (N), kablowa (K)	Adres leśny wg SILP	rodz.pow. wg.opisu taksacyjnego	działka ewidencyjna			długość linii w ramach pododdziału lub działki (m)	szerokość pasa wyciętego (m)	Pow. całkowita w ramach pododdziału lub działki (m ²)	Uwagi
						Adres ewidencyjny *	numer działki	rodzaj użytku w ewidencji gruntów				
Pyzdry	Wrąbczynek	0,4	N	09-05-2-05-15A ~i	L ENERG	30-30-045-716	874	Ls	180	4	720	Rep.A.2011/2012
Pyzdry	Wrąbczykowskie Holendry	0,4	N	09-05-2-05-15B ~c	L ENERG	30-30-045-716	866	Ls	50	4	200	Rep.A.2011/2012
Zagórów	Adamierz "A"	0,4	N	09-05-2-05-15C ~b	L ENERG	30-23-085-0001	5044/3	Ls	130	4	520	Rep.A.2011/2012
Pyzdry	Wrąbczykowskie Holendry	0,4	N	09-05-2-05-15E ~d	L ENERG	30-30-045-717	503	Ls	64	4	256	Rep.A.2011/2012
Pyzdry	Białobrzeg	0,4	N	09-05-2-05-26A ~b	L ENERG	30-30-045-701	794	Ls	141	1,4	197,4	Rep.A.2011/2012
Pyzdry	Wrąbczykowskie Holendry	0,4	N	09-05-2-05-26A ~a	L ENERG	30-30-045-701	794	Ls	172	4	688	Rep.A.2011/2012
Pyzdry	Wrąbczykowskie Holendry	0,4	N	09-05-2-05-26A ~c	L ENERG	30-30-045-701	799	Ls	62	4	248	Rep.A.2011/2012
Pyzdry	Wrąbczykowskie Holendry	0,4	N	09-05-2-08-26A ~d	L ENERG	30-30-045-717	496	Ls	29	3	87	Rep.A.2011/2012
Pyzdry	Zagórów-Pyzdzy	15	N	09-05-2-05-26B ~c	L.ENERG	30-30-045-701	793	Ls	80	6	480	Rep.A.2011/2012
				09-05-2-05-26B ~d			792		260		1560	Rep.A.2011/2012
				09-05-2-05-26B ~f			793		50		300	Rep.A.2011/2012
Pyzdry	Białobrzeg	0,4	N	09-05-2-05-26C ~j, ~k, ~l, ~m, ~n,	L ENERG	30-30-045-701	789	Ls	149	4	596	Rep.A.2011/2012
							788		220		880	Rep.A.2011/2012
							788		134		536	Rep.A.2011/2012
							790		74		296	Rep.A.2011/2012
Pyzdry	Zagórów-Pyzdzy	15	N	09-05-2-05-33 ~i	L ENERG	30-30-045-718	425	Ls	280	6	1680	Rep.A.2011/2012
				09-05-2-05-33 ~h			427		60		360	Rep.A.2011/2012
Pyzdry	linia Benewicze	0,4	N	09-05-2-05-39 ~g	L ENERG	30-30-045-705	758/2	Ls	400	4	1600	Rep.A.2011/2012
Pyzdry	Żdzary	0,4	N	09-05-2-06-49 ~g	L ENERG	30-30-045-718	407/2	Ls	300	4	1200	Rep.A.2011/2012
				09-05-2-06-49 ~g				S-R	70	1	70	
Pyzdry	Pyzdry-Zagórów	15	N	09-05-2-06-90 ~c	L ENERG	30-30-045-714	2601	Ls	260	6	1560	Rep.A.2011/2012
Pyzdry	Adamierz	0,4	N	09-05-2-05-58 ~c	L ENERG	30-30-045-718	419	Ls	60	4	240	Rep.A.2011/2012
Pyzdry	Żdzary	0,4	N	09-05-2-06-61 ~d	L ENERG	30-30-045-718	410	Ls	550	4	2200	Rep.A.2011/2012
Pyzdry	Ciemierów Kolonia	0,4	N	09-05-2-06-92A ~c	L ENERG	30-30-045-705	742	Ls	132	5,4	712,8	Rep.A.2011/2012
				09-05-2-06-92A ~d			743		47		253,8	Rep.A.2011/2012
Pyzdry	Zagórów-Pyzdzy-lina Łukiom	15	N	09-05-2-06-92B ~b	L ENERG	30-30-045-703	279	Ls	104	9,2	956,8	Rep.A.2011/2012
Pyzdry	Ciemierów Kolonia	0,4	N	09-05-2-06-188 ~g	L ENERG	30-30-045-703	191/2	Ls	63	4,4	277,2	Rep.A.2011/2012
Pyzdry	Ciemierów Wieś	0,4	N	09-05-2-06-199 a	L ENERG	30-30-045-702	410	N	173	2	346	Rep.A.2011/2012
Pyzdry	Rep.A4331/ 2013	0,4	N	09-05-2-06-199 c, d, f	L ENERG	30-30-045-702	413/3	Lz	180	2	360	Rep.A.2011/2012

Gmina	Nazwa (oznaczenie) linii	Napięcie linii (kV)	Napowietrzna (N), kablowa (K)	Adres leśny wg SILP	rodz.pow. wg.opisu taksacyjnego	działka ewidencyjna			długość linii w ramach pododdziału lub działki (m)	szerokość pasa wyciętego (m)	Pow. całkowita w ramach pododdziału lub działki (m ²)	Uwagi
						Adres ewidencyjny *	numer działki	rodzaj użytku w ewidencji gruntów				
Pyzdry	Ciemierów Kolonia	0,4	N	09-05-2-06-57A ~f	L ENERG	30-30-045-705	752	Ls	60	7,2	432	Rep.A.2011/2012
Pyzdry	Ciemierów Kolonia	0,4	N	09-05-2-06-70 ~d, ~i	L ENERG	30-30-045-705	754/2	Ls	106	6	636	Rep.A.2011/2012
Pyzdry	Górne Grądy	0,4	N	09-05-2-08-156 l	L ENERG	30-30-045-706	379	R	84	1	84	Rep.A.2011/2012
Pyzdry	Górne Grądy	0,4	N	09-05-2-08-156 n	L ENERG	30-30-045-706	379	Ls	85	6	510	Rep.A.2011/2012
Pyzdry	Górne Grądy	0,4	N	09-05-2-08-157 a	L ENERG	30-30-045-706	378	Ls	400	3	1200	Rep.A.2011/2012
Pyzdry	Ciemierów Kolonia	0,4	n	09-05-2-06-196 ~d	L ENERG	30-30-045-703	285	ls	61	4	244	Rep.A4331/ 2013
Pyzdry	Ciemierów Kolonia	0,4	n	09-05-2-06-196 ~f	L ENERG	30-30-045-703	300	ls	22	3	66	Rep.A4331/ 2013
Ogółem I.napowietrzne									9416		53198	
Pyzdry	Ciemierów kol.	0,4	K	09-05-2-06-70 c	Ls	30-30-045-705	754/2	Ls	76	1	76	Rep.A.2011/2012
									9492		53274	

**Wykaz nieruchomości wnioskowanych do obciążenia służebnością przesyłu na rzecz ENERGA OPERATOR S. A., Oddział Kalisz,
Rejon Dystrybucji Jarocin zlokalizowanych na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Grodziec.**

Gmina	Nazwa (oznaczenie) linii	Napięcie linii (kV)	Napowietrzna (N), kablowa (K)	Adres leśny wg SILP	rodz.pow. wg. opisu taksacyjnego	działka ewidencyjna		długość linii w ramach poddziału lub działki (m)	szerokość pasa wyciętego (m)	pow. całkowita w ramach poddziału lub działki (m ²)	Uwagi
						Adres ewidencyjny *	numer działki				
1	2	3	4	6	7	8	9	11	12	14	
Gizałki	Pleszew-Dziewiń	15	N	09-05-2-08-63G ~o	ls	30-20-042-0016	2063/6	550	8	4400	Rep.A1455/2012
Gizałki	Pleszew-Dziewiń	15	N	09-05-2-08-63G ~m, ~n	ls	„	„	490	8	3920	Rep.A1455/2012
Gizałki	Pleszew-Dziewiń	15	N	09-05-2-08-63G r	R	„	„	100	1	100	Rep.A1455/2012
Gizałki	Tomice	0,4	N	09-05-2-08-63G l	R	„	„	25	1	25	Rep.A1455/2012
Gizałki	Leszczycza	0,4	N	09-05-2-08-70G ~f	ls	30-20-042-0006	11	100	5	500	Rep.A1455/2012
Gizałki	Tomice	0,4	N	09-05-2-08-71G ~f, ~g	ls	30-20-042-0005	34/4, 34/1	72 65	2	274	Rep.A1455/2012
Gizałki	Zagórz-Jarocin	110	N	09-05-2-08-71G b	ls	30-20-042-0006	2071/1	140	16	2240	Rep.A1455/2012
Gizałki	Pleszew-Dziewiń	15	N	09-05-2-07-74G ~c, ~d	ls	30-20-042-0011	2074/1	140	10	1400	Rep.A1455/2012
Gizałki	Kolonia Ostrowska	0,4	N	09-05-2-07-74G ~f	ls	30-20-042-0011	2074/1	20	3	60	Rep.A1455/2012
Gizałki	Pleszew-Dziewiń	15	N	09-05-2-08-75G ~b	ls	30-20-042-0014	137/1	40	9	360	Rep.A1455/2012
Gizałki	Świerczyna	0,4	N	09-05-2-08-75G ~c	ls	30-20-042-0014	137/1	20	6	120	Rep.A1455/2012
Gizałki	Świerczyna	0,4	N	09-05-2-08-75G ~d	ls	30-20-042-0014	2075/6	65	4	260	Rep.A1455/2012
Gizałki	Kolonia Obory	0,4	N	09-05-1-10-80 ~d	ls	30-20-042-0008	2080/4	61	5	305	Rep.A1455/2012
Gizałki	Pleszew-Dziewiń	15	N	09-05-1-10-82 c	ls	30-20-042-0008	2082/1	360	12	4320	Rep.A1455/2012
Gizałki	Kolonia Obory	0,4	N	09-05-1-10-82 ~d, ~c	ls	30-20-042-0008	2082/1 2082/2	104 30	6	804	Rep.A1455/2012
Gizałki	Pleszew-Dziewiń	15	N	09-05-1-10-83 p	ls	30-20-042-0008	2083/2	70	12	840	Rep.A1455/2012
Gizałki	Pleszew-Dziewiń	15	N	09-05-1-10-83 r	ls	30-20-042-0008	2083/1	40	12	480	Rep.A1455/2012
Chocz	Pleszew-Niniew	15	N	09-05-1-10-92 ~f	ls	30-20-012-0005	2092/1	300	10	3000	Rep.A1455/2012
Chocz	Kaźmierka Stara	0,4	N	09-05-1-10-92 ~g	ls	30-20-012-0005	2092/1	250	5	1250	Rep.A1455/2012
Gizałki	Kolonia Obory	0,4	N	09-05-1-10-95 ~j	ls	30-20-042-0008	2095/3	40	2	80	Rep.A1455/2012
Gizałki	Kolonia Obory	0,4	N	09-05-2-07-105G ~c	ls	30-20-042-0008	2105/1	134	5	670	Rep.A1455/2012
Gizałki	Pleszew-Dziewiń	15	N	09-05-1-09-106 ~c	ls	30-20-042-0008	2106/1	280	8	2240	Rep.A1455/2012
Gizałki	Kolonia Obory	0,4	N	09-05-1-09-106 ~b	ls	30-20-042-0008	2106/2	66	6	396	Rep.A1455/2012
Gizałki	Pleszew-Dziewiń	15	N	09-05-1-09-19 ~g	ls	30-20-042-0009	2019/2	23	7	161	Rep.A1460/2012
Gizałki	Orlina Duża	0,4	N	09-05-1-09-19 ~h	ls	30-20-042-0009	2019/3	23	3	69	Rep.A1460/2012

Gmina	Nazwa (oznaczenie) linii	Napięcie linii (kV)	Napowietrzna (N), kablowa (K)	Adres leśny wg SILP	rodz.pow. wg.opisu taksacyjnego	działka ewidencyjna		długość linii w ramach pododdziału lub działki (m)	szerokość pasa wyciętego (m)	pow. całkowita w ramach pododdziału lub działki (m ²)	Uwagi
						Adres ewidencyjny *	numer działki				
1	2	3	4	6	7	8	9	11	12	14	
Gizałki	Orlina Duża	0,4	N	09-05-1-09-21 ~i, ~j	ls	30-20-042-0009	2021/2	70	6	420	Rep.A1460/2012
Gizałki	Orlina Duża	0,4	N	09-05-1-09-22 ~i	ls	30-20-042-0009	2022/1	90	6	540	Rep.A1460/2012
Gizałki	Orlina Duża	0,4	N	09-05-1-09-30 ~b	ls	30-20-042-0009	2030/1	120	6	720	Rep.A1460/2012
Gizałki	Orlina Duża	0,4	N	09-05-1-09-30 ~c	ls	30-20-042-0001	2030/5	38	6	228	Rep.A1460/2012
Gizałki	Orlina Duża	0,4	N	09-05-1-09-30 ~d	ls	„	2030/4	38	6	228	Rep.A1460/2012
Gizałki	Orlina Duża	0,4	N	09-05-1-09-30 ~f	ls	„	2030/6	49	6	294	Rep.A1460/2012
Gizałki	Orlina Duża	0,4	N	09-05-1-09-31 ~c	ls	„	2031/1	54	4	216	Rep.A1460/2012
Gizałki	Orlina Duża	0,4	N	09-05-1-09-31 ~b, ~g	ls	„	38/4	105	4	420	Rep.A1460/2012
Gizałki	Pleszew-Dziewiń	15	N	09-05-1-09-31 ~d, ~f	ls	„	2031/5	181	8	1448	Rep.A1460/2012
Gizałki	„	15	N	09-05-2-07-32G ~f	ls	30-20-042-0009	2032/1	120	8	960	Rep.A1460/2012
Gizałki	„	15	N	09-05-2-07-32G ~d, ~h, ~g	ls	„	2032/3	320	8	2560	Rep.A1460/2012
Gizałki	Pleszew-Dziewiń	15	N	09-05-2-07-33G ~a, ~b	ls	„	2033/1	150	8	1200	Rep.A1460/2012
Gizałki	„	15	N	09-05-2-07-39G ~c	ls	30-20-042-0010	2039	180	8	1440	Rep.A1460/2012
Gizałki	„	15	N	09-05-2-07-40G ~b	ls	30-20-042-0010	2040	680	8	5440	Rep.A1460/2012
Gizałki	Zagórow-Jarocin	110	N	09-05-2-07-8G c	ls	30-20-042-0009	2008/3	80	16	1280	Rep.A1460/2012
Gizałki	Studzianka	0,4	N	09-05-2-07-17G ~h	ls	30-20-042-0013	2017/1	46	4	184	Rep.A1460/2012
Gizałki	„	15	N	09-05-2-07-17G ~c, ~d	ls	„	2017/1	46	7	322	Rep.A1460/2012
Gizałki	Zagórow-Jarocin	110	N	09-05-2-07-17G c	ls	„	2017/1	61	15	915	Rep.A1460/2012
Gizałki	Studzianka	0,4	N	09-05-2-07-17G ~f	ls	„	2017/2	98	2	196	Rep.A1460/2012
Gizałki	Zagórow-Jarocin	110	N	09-05-2-07-17G l	ls	„	2017/4	57	15	855	Rep.A1460/2012
Gizałki	Pleszew-Dziewiń	15	N	09-05-2-07-17G ~g	ls	„	2017/5 2017/6	100 55	7	1085	Rep.A1460/2012
Gizałki	Białobłoty	0,4	N	09-05-1-09-36 ~d	ls	30-20-042-0010	2036/1	126	4	504	Rep.A1460/2012
Gizałki	„	0,4	N	09-05-1-09-47 ~d	ls	30-20-042-0001	2047/2	80	6	480	Rep.A1460/2012
Gizałki	Pleszew-Dziewiń	15	N	09-05-1-09-185 w	ls	30-20-042-0003	2185/10	230	10	2300	Rep.A1460/2012
Gizałki	„	15	N	09-05-1-09-185 c	R,Ps	„	2185/10	470	1	470	Rep.A1460/2012
Gizałki	Dziewiń Duży	0,4	N	09-05-1-09-185 ~j	R	„	2185/10	100	1	100	Rep.A1460/2012
Gizałki	„	0,4	N	09-05-1-09-185 ~j	R	„	2185/10	50	1	50	Rep.A1460/2012
Gizałki	„	0,4	N	09-05-1-09-185 ~j	R	„	2185/10	20	1	20	Rep.A1460/2012
Gizałki	„	0,4	N	09-05-1-09-185 ~k	ls	„	2185/10	370	2	740	Rep.A1460/2012

Gmina	Nazwa (oznaczenie) linii	Napięcie linii (kV)	Napowietrzna (N), kablowa (K)	Adres leśny wg SILP	rodz.pow. wg.opisu taksacyjnego	działka ewidencyjna		długość linii w ramach poddziału lub działki (m)	szerokość pasa wyciętego (m)	pow. całkowita w ramach poddziału lub działki (m ²)	Uwagi
						Adres ewidencyjny *	numer działki				
1	2	3	4	6	7	8	9	11	12	14	
Gizałki	„	0,4	N	09-05-1-09-185 ~l	ls	„	2185/10	50	2	100	Rep.A1460/2012
										53989	
Gizałki	Kolonia Obory	0,4	N	09-05-1-10-94 ~f	ls	30-20-042-0008	183/5	38	7	266	Rep.A.4331/2013
Gizałki	Pleszew-Dziewiń	15	N	09-05-1-09-31 ~b	ls	30-20-042-0001	85/1	30	8	240	Rep.A.4331/2013
Gizałki	Białobłoty	0,4	N	09-05-1-09-36 ~f	ls	„	165/2	136	4	544	Rep.A.4331/2013
Gizałki	„	15	N	09-05-1-09-47 ~f	ls	„	2047/1	14	4	56	Rep.A.4331/2013
										1106	
Gizałki	Królików-Dziewiń D.	15	K	09-05-1-09-185 ~k	Ls R	30-20-042-0003	2185/10	650 30	1 1	650 30	umowy umowy
Gizałki	Białobłoty Krzyż.	15	K	09-05-1-09-46 ~c	Ls(dr)	30-20-042-0001	2046/5	358	1	358	umowy
				09-05-1-09-50 k	Ls	30-20-042-0001	2050/1	182	1	182	umowy
				09-05-1-09-50 k	Ls(dr)	30-20-042-0001	2050/3	5	1	5	umowy
Gizałki	Ostrowska Kolonia	0,4	K	09-05-2-07-74G d	R	30-20-042-0011	2074/5	36	1	36	umowy
Chocz	Kaźmierka	0,4	K	09-05-1-10-91 ~a	Ls	30-20-012-0004	2091	24	1	24	umowy
										1285	

**Wykaz nieruchomości wnioskowanych do obciążenia służebnością przesyłu na rzecz ENERGA OPERATOR S. A., Oddział Kalisz,
Rejon Dystrybucji Kalisz zlokalizowanych na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Grodziec.**

Gmina	Nazwa linii	Napięcie linii (kV)	Napowietrzna (N), kablowa (K)	Adres leśny wg SILP	rodz.pow. wg.opisu taks.	działka ewidencyjna		długość linii w ramach poddziału lub działki (m)	szerokość pasa wyciętego (m)	Pow. całkowita w ramach poddziału lub działki (m ²)	Uwagi-Akt Not.
						Adres ewidencyjny *	numer działki				
1	2	3	4	6	7	8	9	11	12	14	
Mycielin	Konin -Kalisz	110	N	09-05-4-12-8 -n, p	Ls	30-07-072-16	5008/4 5008/1	112 15	17	1904 255	Rep.A1470/2012
Mycielin	Zamęty	0,4	N	09-05-4-12-12 ~l	ls	30-07-072-16	5012/1	91	4	364	Rep.A1470/2012
Mycielin	Dzierzbín-Annówka	0,4	N	09-05-4-12-14 ~h	Ls	30-07-072-16	5014/4	70	2	140	Rep.A1470/2012
Mycielin	Dzierzbín-Annówka	0,4	N	09-05-4-12-14 ~i	R	30-07-072-16	5014/4	160	2	320	Rep.A1470/2012
Mycielin	Dzierzbín-Annówka	0,4	N	09-05-4-12-14 ~h	R	30-07-072-16	5014/4	50	1	50	Rep.A1470/2012
Mycielin	Dzierzbín Kol.Połud.	0,4	N	09-05-4-12-19 ~g	ls	30-07-072-16	5019	170	3	510	Rep.A1470/2012
Mycielin	Dzierzbín Kol.Połud.	0,4	N	09-05-4-12-19 ~g	ls	30-07-072-16	5019	150	2	300	Rep.A1470/2012
Mycielin	Dzierzbín Kol.Połud.	0,4	N	09-05-4-12-22 ~g	ls	30-07-072-16	5022	50	2	100	Rep.A1470/2012
Mycielin	Dzierzbín Kol.Połud.	0,4	N	09-05-4-12-22 ~b	Ps	30-07-072-16	5022	240	1	240	Rep.A1470/2012
Mycielin	Dzierzbín Kol.Połud.	0,4	N	09-05-4-12-23 ~i	ls	30-07-072-16	5023	520	2	1040	Rep.A1470/2012
Mycielin	Danowiec	0,4	N	09-05-4-12-31 ~c	ls	30-07-072-003	5031	170	4	680	Rep.A1470/2012
Stawiszyn	Zbiersk Tartak	15	N	09-05-4-13-86 ~k	ls	30-07-095-0013	5086/10	120	6	720	Rep.A1465/2012
Stawiszyn	Zbiersk Tartak	15	N	09-05-4-13-102 ~d	Ls	30-07-095-0013	5102/2	160	6	960	Rep.A1465/2012
Stawiszyn	Zbiersk Tartak	15	N	09-05-4-13-102 ~f	Ps	30-07-095-0013	5102/2/	250	1	250	Rep.A1465/2012
Stawiszyn	Zbiersk Cment.	0,4	N	09-05-4-13-233 ~d	ls	30-07-095-0013	5233/1	43	4	172	Rep.A1465/2012
Stawiszyn	Pleszew-Dzierzbín	15	N	09-05-4-13-233 ~f	ls	30-07-095-0013	5233/1	63	6	378	Rep.A1465/2012
Blizanów	Piskory	0,4	N	09-05-4-14-156 ~i	ls	30-07-012-0012	5156/2	94	6	564	Rep.A1465/2012
Blizanów	Piskory	0,4	N	09-05-4-14-203 ~k	Ls	30-07-012-0021	5203/9	73	4	292	Rep.A1465/2012
				09-05-4-14-203 ~l	Ls	30-07-012-0016	5203/4	45	4	180	Rep.A1465/2012
				09-05-4-14-203 ~m	R	30-07-012-0016	5203/4	103	1	103	Rep.A1465/2012
Stawiszyn	Pleszew-Dzierzbín	15	N	09-05-4-16-234 ~f	ls	30-07-095-0006	5234/1	50	7,7	385	Rep.A1465/2012
Stawiszyn	Pleszew-Dzierzbín	15	N	09-05-4-16-234 ~f	ls	30-07-095-0006	5234/1	50	7,7	385	Rep.A1465/2012
Stawiszyn	Zbiersk Kol.	0,4	N	09-05-4-16-234 ~d	ls	30-07-095-0006	5237/3	145	3	435	Rep.A1465/2012
Stawiszyn	Petryki Leśnicz.	0,4	N	09-05-4-16-234 ~d	ls	30-07-095-0006	5256/2	218	2	436	Rep.A1465/2012
Stawiszyn	Petryki	15	N	09-05-4-16-234 ~d	ls	30-07-095-0006	5256/2	170	9	1530	Rep.A1465/2012
Stawiszyn	Petryki	15	N	09-05-4-16-234 ~d	ls	30-07-095-0006	5261	290	7	2030	Rep.A1465/2012

Gmina	Nazwa linii	Napięcie linii (kV)	Napowietrzna (N), kablowa (K)	Adres leśny wg SILP	rodz.pow. wg.opisu taks.	działka ewidencyjna		długość linii w ramach pododdziału lub działki (m)	szerokość pasa wyciętego (m)	Pow. całkowita w ramach pododdziału lub działki (m ²)	Uwagi-Akt Not.
						Adres ewidencyjny *	numer działki				
1	2	3	4	6	7	8	9	11	12	14	
Żelazków	Złotniki W.	0,4	N	09-05-4-16-272A ~b	ls	30-07-112-0024	50272/2	88	5	440	Rep.A1465/2012
					ls					15163	
Blizanów	Piskory	0,4	N	09-05-4-14-179 ~j	ls	30-07-012-0021	5179/4 5179/3	149	3	447	Rep.A4331/2013
Blizanów	Piskory	15	N	09-05-4-14-179 ~k, ~l	ls	30-07-012-0021	5179/4	98	7	686	Rep.A4331/2013
Mycielin	Zamęty	0,4	N	09-05-4-12-30 ~d	ls	30-07-072-0016	5030/3	183	2	366	Rep.A.4331/2013
					Ls					1499	
Mycielin	Konin -Kalisz	110	N	30-05-4-12-8 n	ls	30-07-072-16	47/2	83	17	1411	Rep.A1938/2014
	OGÓLEM									18073	

**Wykaz nieruchomości wnioskowanych do obciążenia służebnością przesyłu na rzecz ENERGA OPERATOR S. A., Oddział Kalisz,
Rejon Dystrybucji Konin zlokalizowanych na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Grodziec.**

Gmina	Nazwa linii	Napięcie linii (kV)	Napowietrzna (N), kablowa (K)	Adres leśny wg SILP	rodz.pow. wg.opisu taksacyjnego	działka ewidencyjna		długość linii w ramach poddziału lub działki (m)	szerokość pasa wyciętego (m)	pow. całkowita w ramach poddziału lub działki (m ²)	Uwagi
						Adres ewidencyjny *	numer działki				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Grodziec	Łagiewniki	0,4	N	09-05-3-02-94 m, o	R,Ps	30-10-022-0019	5094/5	95	1	95	Rep.A.2006/2012
Rzgów	Rychwał-Kuchary B.	15	N	09-05-3-02-95 ~a	Ls	30-10-082-0021	5095/8	125	7	875	j.w
Rychwał	Rybie	0,4	N	09-05-3-03-165 ~c	R	30-10-075-0014	5165/1	80	4	320	j.w
Rychwał	Grochowy	0,4	N	09-05-3-03-165 ~d	ls	30-10-075-0014	5165/1	116	8	928	j.w
Rychwał	Grochowy	0,4	N	09-05-3-03-165 ~f	ls	30-10-075-0014	5165/1	30	5	150	j.w
Rychwał	Rybie	4	N	09-05-3-03-167 ~j	ls	30-10-075-0014	5167/4	100	5	500	j.w
Rychwał	Konin-Kalisz	110	N	09-05--3-03-170 -h	ls	30-10-075-0014	5170/1	110	16	1760	j.w
Rychwał	Rybie	0,4	N	09-05--3-03-170 ~c	ls	30-10-075-0014	5170/2	100	3	300	j.w
Rychwał	Biała Panieńska	0,4	N	09-05-3-03-176 ~b	ls	30-10-075-0014	5176/2	126	4	504	j.w
Grodziec	Grodziec-N-ctwo	0,4	N	09-05-3-03-184 ~d	ls	30-10-022-0012	5184/3	900	4	3600	j.w
Grodziec	Grądy-Złotkowy	15	N	09-05-3-03-192 ~h	ls	30-10-022-0010	5192/2	50	4	200	j.w
Grodziec	Grądy Nowe	0,4	N	09-05-3-03-192 i, j	Ł	„	5192/9	230	1	230	j.w
Grodziec	Grądu Nowe- Konary	0,4	N	09-05-3-03-205 ~d	ls	30-10-022-0015	5205/5	90	4	360	j.w
Grodziec	Borowiec	0,4	N	09-05-3-04-257 ~c	ls	30-10-022-0006	5257/5	54	4	216	j.w
Grodziec	Borowiec-sklep	0,4	N	09-05-3-04-258 ~o	ls	„	5258/3	35	2	70	j.w
Grodziec	Borowiec- Jaroszewice	15	N	09-05-3-04-253 ~f, ~g	ls	„	5253/3 5253/1 5253/6	300	3	900	j.w
Grodziec	Borowiec-sklep	0,4	N	09-05-3-04-253 ~d	Ł	„	5253/1	47	1	47	j.w
Grodziec	„	0,4	N	09-05-3-04-253 ~m	R	„	5253/6	50	1	50	j.w
Grodziec	„	0,4	N	09-05-3-04-246 ~f	ls	„	5246/1	63	3	189	j.w
Grodziec	Królików-Kuchary B.	15	N	09-05-3-01-127 s	ls	30-10-022-0016	5127	580	14	8120	j.w
	L. napowietrzne		N							19634	j.w
Grodziec	Łagiewniki -leśnicz.	0,4	K	09-05-3-02-94 m	R	30-10-022-0019	5094/5	60	1	60	j.w

Gmina	Nazwa linii	Napięcie linii (kV)	Napowietrzna (N), kablowa (K)	Adres leśny wg SILP	rodz.pow. wg.opisu taksacyjnego	działka ewidencyjna		długość linii w ramach poddziału lub działki (m)	szerokość pasa wyciętego (m)	pow. całkowita w ramach poddziału lub działki (m ²)	Uwagi
						Adres ewidencyjny *	numer działki				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Grodziec	Grodziec-N-ctwo	15	K	09-05-3-03-184 ~d	ls	30-10-022-0012	5184/4 5188/3	4 8	1	12	j.w
ogółem N i K										19706	j.w
Grodziec	Bystrzyca	15	N	09-05-3-01-35 ~a	ls	30-10-022-0007	5035	20	4	80	Rep.A.4331/2013
Rychwał	Zosinki	0,4	N	09-05-3-03-107 ~a	ls	30-10-075-0021	5107/2	28	4	112	Rep.A.4331/2013
Rychwał	Gliny	0,4	N	09-05-3-03-197 ~i	ls	30-10-075-0005	5197/2	79	3	237	Rep.A.4331/2013
Ogółem R.Konin										429	
Ogółem R.Konin										20135	
Grodziec	Królików-Dziewiń	15	K	09-05-3-01-133 a, h, i, j	Ls	30-10-022-0018	5133	942	1	942	umowy
Grodziec	„	15	K	09-05-3-01- 134 a,b	Ls	30-10-022-0018	5134		1	178	umowy
ZBIORCZO						Grodziec	Ls Ls R			13967 1120 482	kablowa
						Rychwał	Ls			4811	
						Rzgów	Ls			875	
										21255	

8. TABELE I WZORY INSTRUKCYJNE

**TABELA NR I: ZESTAWIENIE POWIERZCHNI GRUNTÓW NADLEŚNICTWA WG RODZAJÓW UŻYTKÓW GRUNTOWYCH,
KATEGORII UŻYTKOWANIA I GRUP RODZAJÓW POWIERZCHNI, ZGODNIE Z PODZIAŁEM
ADMINISTRACYJNYM KRAJU**

Nadleśnictwo Grodziec (09-05)

Rodzaj użytku	Województwo																				Ogółem
	Powiat																				
	Gmina																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1. Lasy - razem	3618,3803	62,5300	1498,9084	1967,2597	333,0808	7480,1592	3874,0042	1076,1791	529,1600	6,7300	5486,0733	2489,9314	3570,7767	6060,7081	50,9180	2505,7212	2556,6392	3406,7782	3406,7782	24990,3580	24990,3580
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	3467,2956	61,6778	1458,5327	1887,2556	322,2137	7196,9754	3776,2894	1040,0795	519,0656	6,5708	5342,0053	2412,5073	3469,6092	5882,1165	49,0511	2426,7571	2475,8082	3303,7763	3303,7763	24200,6817	24200,6817
1) drzewostany	3467,2956	61,6778	1458,5327	1887,2556	322,2137	7196,9754	3776,2894	1040,0795	519,0656	6,5708	5342,0053	2412,5073	3469,6092	5882,1165	49,0511	2426,7571	2475,8082	3303,7763	3303,7763	24200,6817	24200,6817
2) plantacje drzew - razem																					
<i>w tym:</i>																					
- plantacje nasienne																					
- plantacje drzew szybkorosnących																					
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem	50,2453		4,4801	14,9657	2,1133	71,8044	21,3375	10,2023	1,4200		32,9598	17,2990	17,6559	34,9549	1,8368	16,3754	18,2122	13,9046	13,9046	171,8359	171,8359
1) w produkcji ubocznej - razem	0,8528			1,0060	0,1039	1,9627	1,9140				1,9140					0,1800	0,1800	1,6984	1,6984	5,7551	5,7551
<i>w tym:</i>																					
- plantacje choinek																					
- plantacje krzewów																					
- polećka łowieckie	0,8528			1,0060	0,1039	1,9627	1,9140				1,9140					0,1800	0,1800	1,6984	1,6984	5,7551	5,7551
2) do odnowienia - razem	49,3925		4,4801	10,2951		64,1677	18,0382	10,2023			28,2405	17,2990	17,6559	34,9549		11,9708	11,9708	11,8462	11,8462	151,1801	151,1801
<i>w tym:</i>																					
- halizny																					
- zręby	49,3925		4,4801	10,2951		64,1677	18,0382	10,2023			28,2405	17,2990	17,6559	34,9549		11,9708	11,9708	11,8462	11,8462	151,1801	151,1801
- płazowiny																					
3) pozostałe leśne niezalesione - razem				3,6646	2,0094	5,6740	1,3853		1,4200		2,8053				1,8368	4,2246	6,0614	0,3600	0,3600	14,9007	14,9007
<i>w tym:</i>																					
- przewidziane do naturalnej sukcesji				1,7155	2,0094	3,7249	1,3853		1,4200		2,8053				1,8368	4,2246	6,0614	0,3600	0,3600	12,9516	12,9516
- objęte szczególnymi formami ochrony				1,9491		1,9491														1,9491	1,9491
- przewidziane do małej retencji																					
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji																					

Nadleśnictwo Grodziec (09-05)

Rodzaj użytku	Województwo	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	Ogółem
	Powiat	7	7	7	7	7	7	10	10	10	10	10	20	20	20	23	23	23	30	30		
	Gmina	12	32	72	95	112		22	75	82	112		15	42		22	85		45			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	100,8394	0,8522	35,8956	65,0384	8,7538	211,3794	76,3773	25,8973	8,6744	0,1592	111,1082	60,1251	83,5116	143,6367	0,0301	62,5887	62,6188	89,0973	89,0973	617,8404	617,8404	
<i>w tym:</i>																						
1) budynki i budowle	0,2251		0,1200	0,3424			0,6875											1,4743	1,4743	2,1618	2,1618	
2) urządzenia melioracji wodnych	7,9216		2,9227	4,8473	2,5043	18,1959	4,3231	0,3759	0,7612		5,4602	0,9547	2,7716	3,7263		5,8119	5,8119	6,9443	6,9443	40,1386	40,1386	
3) linie podziału przestrzennego lasu	18,9456		4,0033	9,5097	0,3647	32,8233	14,1196	3,5030	1,5189		19,1415	7,0903	9,7650	16,8553		13,0843	13,0843	10,2901	10,2901	92,1945	92,1945	
4) drogi leśne	73,5925	0,8433	27,8503	41,7669	5,8408	149,8938	49,3981	21,5084	6,3068	0,1592	77,3725	51,6551	65,3977	117,0528	0,0301	40,9513	40,9814	67,1352	67,1352	452,4357	452,4357	
5) tereny pod liniami energetycznymi	0,1546	0,0089	0,9993	0,8621	0,0440	2,0689	1,3665	0,5100	0,0875		1,9640	0,4250	5,5773	6,0023		2,7412	2,7412	3,2534	3,2534	16,0298	16,0298	
6) szkółki leśne				7,7100		7,7100	7,1700				7,1700									14,8800	14,8800	
7) miejsca składowania drewna																						
8) parkingi leśne																						
9) urządzenia turystyczne																						
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione		0,5800		0,2400		0,8200										0,3715	0,3715	1,3633	1,3633	2,5548	2,5548	
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem	3618,3803	63,1100	1498,9084	1967,4997	333,0808	7480,9792	3874,0042	1076,1791	529,1600	6,7300	5486,0733	2489,9314	3570,7767	6060,7081	50,9180	2506,0927	2557,0107	3408,1415	3408,1415	24992,9128	24992,9128	
3. Użytki rolne - razem	37,3364		13,9174	51,2524	16,1092	118,6154	64,1011	15,4911	6,0400		85,6322	18,8261	19,4011	38,2272		28,7097	28,7097	52,7570	52,7570	323,9415	323,9415	
3.1. Grunty orne - razem	10,9224		8,4910	19,5512	2,8400	41,8046	29,6336	8,4502	4,5900		42,6738	15,7262	15,6333	31,3595		11,7545	11,7545	36,6770	36,6770	164,2694	164,2694	
<i>w tym:</i>																						
1) role	10,9224		8,3485	18,8735	2,8400	40,9844	29,6336	8,4502	4,2300		42,3138	15,6262	12,6957	28,3219		10,6983	10,6983	34,9070	34,9070	157,2254	157,2254	
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych			0,1425	0,6777		0,8202			0,3600		0,3600	0,1000	2,9376	3,0376		1,0562	1,0562	1,7700	1,7700	7,0440	7,0440	
3) ugory, odłogi																						
3.2. Sady	0,1600		0,3342	0,7200		1,2142	0,9048	0,4909			1,3957		0,3080	0,3080		0,4500	0,4500	2,1100	2,1100	5,4779	5,4779	
3.3. Łąki trwałe	17,2895		3,3153	23,7947	10,3892	54,7887	20,8600	4,6000	1,4500		26,9100	1,2600	0,2100	1,4700		11,2171	11,2171	3,3300	3,3300	97,7158	97,7158	
3.4. Pastwiska trwałe	8,9445		1,7769	6,7465	2,8800	20,3479	12,5627	1,9200			14,4827	0,8900	2,5911	3,4811		5,2481	5,2481	10,3100	10,3100	53,8698	53,8698	
3.5. Grunty rolne zabudowane							0,1400				0,1400	0,4333	0,6287	1,0620						1,2020	1,2020	
3.6. Grunty pod stawami rybnymi																						
3.7. Grunty pod rowami rolnymi	0,0200			0,4400		0,4600		0,0300			0,0300	0,5166	0,0300	0,5466		0,0400	0,0400	0,3300	0,3300	1,4066	1,4066	
4. Grunty pod wodami - razem	0,1900		0,4323	15,3200		15,9423	0,6200				0,6200		0,6200	0,6200				0,1000	0,1000	17,2823	17,2823	
<i>w tym:</i>																						
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi																						
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi	0,1900		0,4323	15,3200		15,9423	0,6200				0,6200		0,6200	0,6200				0,1000	0,1000	17,2823	17,2823	
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi																						

Nadleśnictwo Grodziec (09-05)

Rodzaj użytku	Województwo	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	Ogółem
	Powiat	7	7	7	7	7	7	10	10	10	10	10	20	20	20	23	23	23	30	30		
	Gmina	12	32	72	95	112		22	75	82	112		15	42		22	85		45			
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
5. Użytki ekologiczne - razem														6,7000	6,7000		6,1900	6,1900			12,8900	12,8900
6. Tereny różne - razem																						
<i>w tym:</i> 1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult. 2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego 3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę) 4) różne inne																						
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem		5,3472		0,0400	0,1612		5,5484	15,9129	0,5000	0,7100		17,1229	0,1146	0,0100	0,1246		2,4700	2,4700	13,0500	13,0500	38,3159	38,3159
<i>w tym:</i> 7.1. Tereny mieszkaniowe 7.2. Tereny przemysłowe 7.3. Tereny zabudowane inne 7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane 7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem <i>w tym:</i> 1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne 2) tereny zabytkowe 3) tereny sportowe 4) ogrody zoologiczne i botaniczne 5) tereny zieleni nieurządzonej 7.6. Użytki kopalne 7.7. Tereny komunikacyjne - razem <i>w tym:</i> 1) drogi 2) tereny kolejowe 3) inne tereny komunikacyjne		0,1962			0,1612		0,3574	0,9000				0,9000									1,2574	1,2574
								1,5389				1,5389									1,5389	1,5389
		0,2210					0,2210	0,1600				0,1600									0,3810	0,3810
									0,3600			0,3600									0,3600	0,3600
									0,3600			0,3600									0,3600	0,3600
		4,9300		0,0400			4,9700	13,3140	0,1400	0,7100		14,1640	0,1146	0,0100	0,1246		2,4700	2,4700	13,0500	13,0500	34,7786	34,7786
		4,9300		0,0400			4,9700	13,3140	0,1400	0,7100		14,1640	0,1146	0,0100	0,1246		2,4700	2,4700	13,0500	13,0500	34,7786	34,7786

Nadleśnictwo Grodziec (09-05)

Rodzaj użytku	Województwo	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	Ogółem
	Powiat	7	7	7	7	7	7	10	10	10	10	10	20	20	20	23	23	23	30	30		
	Gmina	12	32	72	95	112		22	75	82	112		15	42		22	85		45			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
8. Nieużytki - razem	6,1700		11,9193	8,6400		26,7293	32,0669	12,5700	9,1100		53,7469	9,3000	8,0767	17,3767	0,2500	8,7300	8,9800	22,5900	22,5900	129,4229	129,4229	
<i>w tym:</i>																						
1) bagna	5,7900		11,9193	8,6400		26,3493	32,0669	12,5700	9,1100		53,7469	9,3000	8,0767	17,3767	0,2500	8,7300	8,9800	22,1500	22,1500	128,6029	128,6029	
2) piaski																						
3) utwory fizjograficzne																						
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji	0,3800					0,3800												0,4400	0,4400	0,8200	0,8200	
Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów	49,0436	0,5800	26,3090	75,6136	16,1092	167,6554	112,7009	28,5611	15,8600		157,1220	28,2407	34,8078	63,0485	0,2500	46,4712	46,7212	89,8603	89,8603	524,4074	524,4074	
<i>w tym: grunty przeznaczone do zalesienia</i>																						
OGÓLEM (1-8)	3667,4239	63,1100	1525,2174	2042,8733	349,1900	7647,8146	3986,7051	1104,7402	545,0200	6,7300	5643,1953	2518,1721	3605,5845	6123,7566	51,1680	2552,1924	2603,3604	3496,6385	3496,6385	25514,7654	25514,7654	

30-07-012 Blizanów

30-07-032 Ceków-Kolonia

30-07-072 Mycielin

30-07-112 Żelazków

30-07 Kaliski

30-10-022 Grodziec

30-10-075 Rychwał Obszar wiejski

30-10-082 Rzgów

30-10-112 Stare Miasto

30-10 Koniński

30-20-015 Chocz Obszar wiejski

30-20-042 Gizalki

30-20 Pleszewski

30-23-022 Łądek

30-23-085 Zagórów Obszar wiejski

30-23 Słupecki

30-30-045 Pyzdry Obszar wiejski

30-30 Wrześniński

30 Wielkopolskie

TABELA NR II: ZESTAWIENIE POWIERZCHNI TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU WG PANUJĄCYCH GATUNKÓW DRZEW ORAZ ICH BONITACJI

Nadleśnictwo Grodziec (09-05-)

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	SO.B	SO.C	SO.S	SO.WE	MD	ŚW	BK	DB.S	DB.B	DB.C	KL	JW	JS	GB	BRZ	OL	AK	TP	OS	Razem		
		Powierzchnia w ha																					%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	20	21	
BS	IA	1,44																					1,44	0,15
	I																							
	II	69,37																					69,37	7,4
	III	361,24																3,07					364,31	38,85
	IV	490,66																4,76					495,42	52,83
	V	6,79	0,45																				7,24	0,77
Razem	ha	929,5	0,45														7,83					937,78	100	
	%	99,12	0,05														0,83					100	100	
BŚW	IA	358,77																					358,77	2,47
	I	1887,47																					1887,47	12,98
	II	5150,47		1,58	0,81	0,62		0,67										3,93					5158,08	35,47
	III	5621,09							1,02									6,88					5628,99	38,7
	IV	1464,82	0,09															24,58					1489,49	10,24
	V	19,68																					19,68	0,14
Razem	ha	14502,3	0,09	1,58	0,81	0,62		0,67	1,02								35,39					14542,48	100	
	%	99,73	0	0,01	0,01	0		0	0,01								0,24					100	100	
BW	IA	155,2																					155,2	14,43
	I	391,03			0,48			3,35										0,93					395,79	36,79
	II	415,78			1,06		3,97	0,91										2,96					424,68	39,46
	III	89,97						2,95															92,92	8,64
	IV	7,29																					7,29	0,68
	V																							
Razem	ha	1059,27			1,54		3,97	7,21									3,89					1075,88	100	
	%	98,46			0,14		0,37	0,67									0,36					100	100	
BB	IA																							
	I	0,25																					0,25	100
	II																							

Nadleśnictwo Grodziec (09-05-)

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	SO.B	SO.C	SO.S	SO.WE	MD	ŚW	BK	DB.S	DB.B	DB.C	KL	JW	JS	GB	BRZ	OL	AK	TP	OS	Razem		
	Powierzchnia w ha																						%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	20	21	
	III																							
	IV																							
	V																							
Razem	ha	0,25																					0,25	100
	%	100																					100	100
BMŚW	IA	561,56																					561,56	18,54
	I	1319,17				0,59		1,03	3,51	0,52	3,31			0,53			6,61						1335,27	44,08
	II	945,85		4,23	2,03	0,65			1,12	1,5	0,63						13,65		1,25				970,91	32,05
	III	147,24						2,31		3,84							2,28		0,82				156,49	5,17
	IV										0,28	4,43											4,71	0,16
	V																							
Razem	ha	2973,82		4,23	2,03	1,24		3,34	4,63	6,14	8,37			0,53			22,54		2,07				3028,94	100
	%	98,18		0,14	0,07	0,04		0,11	0,15	0,2	0,28			0,02			0,74		0,07				100	100
BMW	IA	675,65																					675,65	28,64
	I	955,36					2,57	18,57	1,11								23,61						1001,22	42,43
	II	534,13		0,81	0,99	0,58	3,81	5,83		4,39	1,41						23,32	11,78					587,05	24,88
	III	66,89			0,95		3	6,65	1,18	1,38							5,2	2,93					88,18	3,74
	IV	1,55						5,04		0,67													7,26	0,31
	V																							
Razem	ha	2233,58		0,81	1,94	0,58	9,38	36,09	2,29	6,44	1,41						52,13	14,71					2359,36	100
	%	94,68		0,03	0,08	0,02	0,4	1,53	0,1	0,27	0,06						2,21	0,62					100	100
BMB	IA																							
	I	1,38															1,39						2,77	17,36
	II	1,69															0,58						2,27	14,22
	III	2,84															1,55						4,39	27,51
	IV	5,08																					5,08	31,82
	V	1,45																					1,45	9,09

Nadleśnictwo Grodziec (09-05-)

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	SO.B	SO.C	SO.S	SO.WE	MD	ŚW	BK	DB.S	DB.B	DB.C	KL	JW	JS	GB	BRZ	OL	AK	TP	OS	Razem	
		Powierzchnia w ha																				%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	20	21
Razem	ha	12,44															3,52					15,96	100
	%	77,94															22,06					100	100
LMŚW	IA	109,78																				109,78	24,23
	I	179,72						0,51	4,56	22,56	2,98		2,1	1,13	1,07		23,35					237,98	52,52
	II	46,97							1,04	17,38					0,85		7,11	8,33				81,68	18,02
	III	1,33								10,33							1	7,89				20,55	4,53
	IV																3,17					3,17	0,7
	V																						
Razem	ha	337,8						0,51	5,6	50,27	2,98		2,1	1,13	1,92		34,63	16,22				453,16	100
	%	74,55						0,11	1,24	11,09	0,66		0,46	0,25	0,42		7,64	3,58				100	100
LMW	IA	250,28																				250,28	18,09
	I	365,02						28,04	3,53	52,49	1,04	0,53		1,47	4,29	0,87	93,23	28,63	0,47		0,65	580,26	41,94
	II	188,98					1,46	14,87	8,52	49,37	4,86	1,94			0,64	0,68	29,9	130,65			2,31	434,18	31,38
	III	2,98						5,98		36,15							1,17	60,12			0,95	107,35	7,76
	IV									1,73								9,81				11,54	0,83
	V																						
Razem	ha	807,26					1,46	48,89	12,05	139,74	5,9	2,47		1,47	4,93	1,55	124,3	229,21	0,47		3,91	1383,61	100
	%	58,34					0,11	3,53	0,87	10,1	0,43	0,18		0,11	0,36	0,11	8,98	16,57	0,03		0,28	100	100
LMB	IA	0,81																				0,81	6,65
	I	1,12						1,94														3,06	25,12
	II									2,22							1,64	1,37				5,23	42,94
	III																	3,08				3,08	25,29
	IV																						
	V																						
Razem	ha	1,93						1,94		2,22							1,64	4,45				12,18	100
	%	15,85						15,93		18,23							13,46	36,53				100	100
LŚW	IA	1,77																				1,77	2,24
	I	5,34								3,07							5,88	2,28				16,57	20,99
	II	13,91								15,93					1,74		11,11	4,24				46,93	59,44
	III									6,49						3,67		2,95				13,11	16,61

Nadleśnictwo Grodziec (09-05-)

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	SO.B	SO.C	SO.S	SO.WE	MD	ŚW	BK	DB.S	DB.B	DB.C	KL	JW	JS	GB	BRZ	OL	AK	TP	OS	Razem	
	Powierzchnia w ha																					%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	20	21
	IV																	0,57				0,57	0,72
	V																						
Razem	ha	21,02								25,49					1,74	3,67	16,99	10,04				78,95	100
	%	26,62								32,29					2,2	4,65	21,52	12,72				100	100
LW	IA	2,77																				2,77	2,78
	I	3,29						1,34	0,92	5,36					1,7		3,19	12,15		0,54	1,31	29,8	29,87
	II									12,65					1,09		2,52	30,68				46,94	47,04
	III									5,84	0,95							13,47				20,26	20,31
	IV																						
	V																						
Razem	ha	6,06						1,34	0,92	23,85	0,95				2,79		5,71	56,3		0,54	1,31	99,77	100
	%	6,07						1,34	0,92	23,9	0,95				2,8		5,72	56,45		0,54	1,31	100	100
OL	IA																						
	I	3,06															0,54	6,83				10,43	15,87
	II																	28,63				28,63	43,55
	III																	26,67				26,67	40,58
	IV																						
	V																						
Razem	ha	3,06															0,54	62,13				65,73	100
	%	4,66															0,82	94,52				100	100
OLJ	IA																						
	I																	23,93				23,93	24,93
	II																	71,05				71,05	74,03
	III																						
	IV																		1			1	1,04
	V																						
Razem	ha																	95,98				95,98	100
	%																	100				100	100
LŁ	IA	26,98																				26,98	53,17
	I	5,46																0,89				6,35	12,51

Nadleśnictwo Grodziec (09-05-)

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	SO.B	SO.C	SO.S	SO.WE	MD	ŚW	BK	DB.S	DB.B	DB.C	KL	JW	JS	GB	BRZ	OL	AK	TP	OS	Razem	
	Powierzchnia w ha																					%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	20	21
	II																	12,39				12,39	24,41
	III																	2,79				2,79	5,5
	IV																	2,24				2,24	4,41
	V																						
Razem	ha	32,44																18,31				50,75	100
	%	63,92																36,08				100	100
Łącznie	IA	2145,01																				2145,01	8,86
	I	5117,67			0,48	0,59	2,57	54,78	13,63	84	7,33	0,53	2,1	3,13	7,06	0,87	158,73	74,71	0,47	0,54	1,96	5531,15	22,86
	II	7367,15		6,62	4,89	1,85	9,24	22,28	10,68	103,44	6,9	1,94			4,32	0,68	96,72	299,12	1,25		2,31	7939,39	32,8
	III	6293,58			0,95		3	17,89	2,2	64,03	0,95					3,67	21,15	119,9	0,82		0,95	6529,09	26,98
	IV	1969,4	0,09					5,04		2,68	4,43						32,51	13,62				2027,77	8,38
	V	27,92	0,45																				28,37
Ogółem	ha	22920,73	0,54	6,62	6,32	2,44	14,81	99,99	26,51	254,15	19,61	2,47	2,1	3,13	11,38	5,22	309,11	507,35	2,54	0,54	5,22	24200,78	100
	%	94,71	0	0,03	0,03	0,01	0,06	0,41	0,11	1,05	0,08	0,01	0,01	0,01	0,05	0,02	1,28	2,1	0,01	0	0,02	100	100

TABELA NR III: POWIERZCHNIOWA I MIĄŻSZOŚCIOWA TABELA KLAS WIEKU WG GŁÓWNYCH (DOMINUJĄCYCH) FUNKCJI LASU I GATUNKÓW PANUJĄCYCH

Nadleśnictwo Grodziec (09-05-)

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione					Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe	I			II		III		IV		V		VI	VII	VIII	grunty zalesione				grunty zales. i nie zales.		
	plazowiny	haliz. zręby			1-10		11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej							
	powierzchnia w ha / miąższ w m ³																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
Lasy ochronne																									
SO		36,29	3,43	4,72		420,09	462,27	768,20	491,64	563,53	1009,06	1283,30	1231,66	1073,26	690,73	320,21	119,94		497,72	6,78		8938,39	8982,83	88,81	
		889	28	108	22864		9580	87140	94870	130140	254230	345325	338010	307405	213075	98280	36195		122325	1600		2061039	2062064	89,66	
SO.C													0,81									0,81	0,81	0,01	
													200									200	200	0,01	
SO.S														2,09		1,39						3,48	3,48	0,03	
														605		330						935	935	0,04	
SO.WE												0,62	0,65		0,58							1,85	1,85	0,02	
												155	200		120							475	475	0,02	
MD						4,96		1,58					3,00	5,27								14,81	14,81	0,15	
					77			300					790	1810								2977	2977	0,13	
ŚW						5,54	13,38	29,94	6,99	1,90	2,95	3,55	3,42	12,23	6,84				9,73			96,47	96,47	0,95	
					594		190	3075	1595	455	805	860	975	3585	2850				2280			17264	17264	0,75	
BK						4,06	11,23	0,68			2,06	3,57										21,60	21,60	0,21	
					299	35	85	40			455	780										1694	1694	0,07	
DB		0,70	1,26	2,83																			4,79	0,05	
		31	25	160																			216	0,01	
DB.S						17,76	32,89	40,58	13,63	11,19	9,08	9,14	16,11	7,01	13,90		32,56	8,42	12,03	1,71		226,01	226,01	2,23	
					2130	150	395	3620	1855	1980	2005	2540	5150	2320	4455		11990	2845	1960	330		43725	43725	1,90	
DB.B							3,08		1,25	0,87		1,17				1,45	0,95					8,77	8,77	0,09	
							25		165	260		325				460	330					1565	1565	0,07	
DB.C							0,53	1,32					0,62									2,47	2,47	0,02	
							30	50					210									290	290	0,01	

Nadleśnictwo Grodziec (09-05-)

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione					Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku											KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent	
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe	I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.		
	plazo-winy	haliz. zręby			1-10		11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140							141 i wyżej
	2	3	4	5	6		7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17				18	19		20
JW											1,13											1,13	1,13	0,01
											315											315	315	0,01
JS			0,75				1,68	1,45	2,65		1,70	0,31		1,43	2,16							11,38	12,13	0,12
			27		93		115	195	390		410	120		310	615							2248	2275	0,10
GB						0,87					0,68			3,67								5,22	5,22	0,05
											150			1255								1405	1405	0,06
BRZ						6,88	5,40	70,17	83,83	28,66	10,79	10,79	7,70	4,65	4,06				7,84			240,77	240,77	2,38
					1224	70	305	7590	13640	6585	2470	2160	1630	1065	830				845			38414	38414	1,67
OL		2,53		6,21		7,36	20,50	48,60	52,05	43,50	62,25	59,93	24,23	33,95	69,50	6,78			47,67			476,32	485,06	4,80
		32		343	1217		1445	7550	9355	10695	17815	16615	8490	11775	27005	2045			10305			124312	124687	5,42
AK								0,47					0,82									1,29	1,29	0,01
								35					150									185	185	0,01
TP										0,54												0,54	0,54	0,01
										170												170	170	0,01
OS										1,31	3,77											5,08	5,08	0,05
					10					250	835											1095	1095	0,05
Razem		39,52	5,44	13,76		467,52	549,28	963,22	650,84	654,15	1101,77	1373,77	1289,33	1142,13	787,04	331,99	153,45	8,42	574,99	8,49		10056,39	10115,11	100,00
		952	80	611	28508	255	12055	109515	121675	150925	279080	369170	355925	329820	248645	101730	48515	2845	137715	1930		2298308	2299951	100,00
Lasy gospod.																								
SO		111,65	0,31	0,08		1009,26	1104,76	1340,75	761,41	912,64	1632,96	2618,03	1506,57	1361,98	898,68	651,95	96,31		85,51	1,53		13982,34	14094,38	98,87
		1915	18	3	38107	25	12055	90545	107410	165115	335755	611145	350815	304775	221490	163360	24450		21840	455		2447342	2449278	98,97
SO.B												0,09			0,45							0,54	0,54	0,00
												15			45							60	60	0,00
SO.C							5,81															5,81	5,81	0,04
					55		100															155	155	0,01

Nadleśnictwo Grodziec (09-05-)

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione					Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku											KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent	
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stałe	I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.		
	plazo- winy	haliz. zręby			1-10		11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101- 120	121- 140							141 i wyżej
	powierzchnia w ha / miąższość w m ³																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
SO.S													0,81		2,03							2,84	2,84	0,02
													250		710							960	960	0,04
SO.WE													0,59									0,59	0,59	0,00
													235									235	235	0,01
ŚW							1,79	1,73														3,52	3,52	0,02
					18		100	90														208	208	0,01
BK							3,87								1,04							4,91	4,91	0,03
					55		135								285							475	475	0,02
DB				1,06																			1,06	0,01
				28																			28	0,00
DB.S							0,94	1,10	1,05	0,91	5,21	2,19	4,59			4,10	7,75	0,30				28,14	28,14	0,20
					118		15	85	145	185	1235	535	965			1875	2210	70				7438	7438	0,30
DB.B							7,74		2,16		0,94											10,84	10,84	0,08
					80				325		290											695	695	0,03
KL								2,10														2,10	2,10	0,01
					20			220														240	240	0,01
JW							2,00															2,00	2,00	0,01
							5															5	5	0,00
BRZ						0,99	2,72	36,53	3,96	5,07	4,50	5,90	7,29						1,38			68,34	68,34	0,48
					116		190	2820	570	525	810	895	1180						185			7291	7291	0,29
OL						0,57	2,62	2,23	3,58	0,44	2,01	7,30	7,37						4,91			31,03	31,03	0,22
					70		240	255	765	135	595	1960	2045						1455			7520	7520	0,30
AK													1,25									1,25	1,25	0,01
					25								280									305	305	0,01
OS								0,14														0,14	0,14	0,00
								20														20	20	0,00

Nadleśnictwo Grodziec (09-05-)

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione					Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku											KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent	
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe	I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.		
	plazowiny	haliz. zręby			1-10		11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140							141 i wyżej
	2	3	4	5	6		7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17				18	19		20
Razem		111,65	0,31	1,14		1010,82	1132,25	1384,58	772,16	919,06	1645,62	2633,51	1528,47	1363,02	900,71	656,50	104,06	0,30	91,80	1,53		14144,39	14257,49	100,00
		1915	18	31	38664	25	12840	94035	109215	165960	338685	614550	355770	305060	222200	165280	26660	70	23480	455		2472949	2474913	100,00

Łącznie

powierzchnia w ha / miąższość w m³																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
SO		147,94	3,74	4,80		1429,35	1567,03	2108,95	1253,05	1476,17	2642,02	3901,33	2738,23	2435,24	1589,41	972,16	216,25		583,23	8,31		22920,73	23077,21	94,69
		2804	46	111	60971	25	21635	177685	202280	295255	589985	956470	688825	612180	434565	261640	60645		144165	2055		4508381	4511342	94,46
SO.B												0,09				0,45						0,54	0,54	0,00
												15				45						60	60	0
SO.C							5,81						0,81									6,62	6,62	0,03
					55		100						200									355	355	0,01
SO.S													0,81	2,09	2,03	1,39						6,32	6,32	0,03
													250	605	710	330						1895	1895	0,04
SO.WE												0,62	1,24		0,58							2,44	2,44	0,01
												155	435		120							710	710	0,01
MD						4,96		1,58					3,00	5,27								14,81	14,81	0,06
					77			300					790	1810								2977	2977	0,06
ŚW						5,54	15,17	31,67	6,99	1,90	2,95	3,55	3,42	12,23	6,84				9,73			99,99	99,99	0,41
					612		290	3165	1595	455	805	860	975	3585	2850				2280			17472	17472	0,37
BK						4,06	15,10	0,68			2,06	3,57		1,04								26,51	26,51	0,11
					354	35	220	40			455	780		285								2169	2169	0,05
DB		0,70	1,26	3,89																			5,85	0,02
		31	25	188																			244	0,01
DB.S						17,76	33,83	41,68	14,68	12,10	14,29	11,33	20,70	7,01	13,90	4,10	40,31	8,72	12,03	1,71		254,15	254,15	1,04
					2248	150	410	3705	2000	2165	3240	3075	6115	2320	4455	1875	14200	2915	1960	330		51163	51163	1,07
DB.B							10,82		3,41	0,87	0,94	1,17				1,45	0,95					19,61	19,61	0,08
					80		25		490	260	290	325				460	330					2260	2260	0,05

Nadleśnictwo Grodziec (09-05-)

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione					Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku											KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent	
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe	I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.		
	plazowiny	haliz. zręby			1-10		11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140							141 i wyżej
	powierzchnia w ha / miąższość w m³																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
DB.C							0,53	1,32					0,62									2,47	2,47	0,01
							30	50					210									290	290	0,01
KL					20			2,10														2,10	2,10	0,01
								220														240	240	0,01
JW							2,00				1,13											3,13	3,13	0,01
							5				315											320	320	0,01
JS			0,75					1,68	1,45	2,65		1,70	0,31		1,43	2,16						11,38	12,13	0,05
			27		93			115	195	390		410	120		310	615						2248	2275	0,05
GB						0,87					0,68			3,67								5,22	5,22	0,02
											150			1255								1405	1405	0,03
BRZ						7,87	8,12	106,70	87,79	33,73	15,29	16,69	14,99	4,65	4,06				9,22			309,11	309,11	1,27
					1340	70	495	10410	14210	7110	3280	3055	2810	1065	830				1030			45705	45705	0,96
OL		2,53		6,21		7,93	23,12	50,83	55,63	43,94	64,26	67,23	31,60	33,95	69,50	6,78			52,58			507,35	516,09	2,12
		32		343	1287		1685	7805	10120	10830	18410	18575	10535	11775	27005	2045			11760			131832	132207	2,77
AK								0,47					2,07									2,54	2,54	0,01
					25			35					430									490	490	0,01
TP									0,54													0,54	0,54	0,00
									170													170	170	0
OS								0,14		1,31	3,77											5,22	5,22	0,02
					10			20		250	835											1115	1115	0,02
Ogółem		151,17	5,75	14,90		1478,34	1681,53	2347,80	1423,00	1573,21	2747,39	4007,28	2817,80	2505,15	1687,75	988,49	257,51	8,72	666,79	10,02		24200,78	24372,60	100
		2867	98	642	67172	280	24895	203550	230890	316885	617765	983720	711695	634880	470845	267010	75175	2915	161195	2385		4771257	4774864	100
Procent		0,62	0,02	0,06		6,07	6,90	9,63	5,84	6,45	11,27	16,44	11,56	10,28	6,92	4,06	1,06	0,04	2,74	0,04		99,30	100,00	100
		0,06	0,00	0,01	1,41	0,01	0,52	4,26	4,84	6,64	12,94	20,59	14,91	13,30	9,86	5,59	1,57	0,06	3,38	0,05		99,92	100,00	100

Grunty związane z gospodarką leśną: 617,89
 Ogółem lasy: 24990,49
 Powierzchnia ewidencyjna lasów ogółem: 24990,3580

**TABELA NR IV: POWIERZCHNIOWA I MIĄŻSZOŚCIOWA TABELA KLAS WIEKU WG TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU
I GATUNKÓW PANUJĄCYCH**

Nadleśnictwo Grodziec (09-05-)

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zał.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent	
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI	VII				VIII	grunty zalesione		grunty zales. i nie zales.
		plazo-winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140				141 i wyżej			
		powierzchnia w ha / miąższość w m ³																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
BS	SO		2,12				50,12	64,54	125,59	57,90	84,78	103,28	102,76	64,85	90,22	62,94	107,72	14,80					929,50	931,62	99,12
						1656			2540	4950	10380	14265	15780	11470	16755	13515	24875	3410					119596	119596	99,64
	SO.B																0,45						0,45	0,45	0,05
																	45						45	45	0,04
	BRZ								6,45			0,46	0,92										7,83	7,83	0,83
						20			250			35	85											390	390
Razem		2,12					50,12	64,54	132,04	57,90	84,78	103,74	103,68	64,85	90,22	62,94	108,17	14,80					937,78	939,90	100
						1676			2790	4950	10380	14300	15865	11470	16755	13515	24920	3410					120031	120031	100
BŚW	SO		123,32	0,31	0,36		1121,27	1149,36	1316,61	811,60	1030,61	1723,64	2407,63	1625,35	1500,65	1015,99	658,83	140,76					14502,30	14626,29	99,73
			2376	18	12	42685		12825	90395	118730	188270	344130	539985	375555	339035	256785	172960	38600					2519955	2522361	99,85
	SO.B												0,09										0,09	0,09	0
													15										15	15	0
	SO.C							1,58															1,58	1,58	0,01
						21		15															36	36	0
	SO.S													0,81									0,81	0,81	0,01
														250									250	250	0,01
	SO.WE												0,62										0,62	0,62	0
													155										155	155	0,01
	ŚW											0,67											0,67	0,67	0
												205											205	205	0,01
BK							1,02															1,02	1,02	0,01	
					29																	29	29	0	
BRZ							0,27	18,14		4,70	0,84	5,04	6,40									35,39	35,39	0,24	

Nadleśnictwo Grodziec (09-05-)

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku														KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stale		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII	grunty zalesione				grunty zales. i nie zales.		
		plazo- winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej							
		powierzchnia w ha / miąższość w m ³																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
						26			710		450	135	740	935									2996	2996	0,12	
	Razem		123,32	0,31	0,36		1121,27	1152,23	1334,75	811,60	1035,31	1725,15	2413,38	1632,56	1500,65	1015,99	658,83	140,76					14542,48	14666,47	100	
			2376	18	12	42761		12840	91105	118730	188720	344470	540895	376740	339035	256785	172960	38600					2523641	2526047	100	
BW	SO		2,96	0,73			43,30	58,46	77,86	98,02	48,75	63,87	198,76	194,41	159,27	69,21	31,36	16,00					1059,27	1062,96	98,46	
			30	18		2232		2000	8560	19595	11865	16275	56220	53510	42580	21830	8195	4660					247522	247570	99,32	
	SO.S														1,54								1,54	1,54	0,14	
															450								450	450	0,18	
	MD							3,97															3,97	3,97	0,37	
							20																	20	20	0,01
	ŚW								2,60	1,66				1,06	1,89									7,21	7,21	0,67
									55	70				250	520									895	895	0,36
	BRZ							0,93		2,01	0,95													3,89	3,89	0,36
						20			130	185													335	335	0,13	
	Razem		2,96	0,73			48,20	61,06	81,53	98,97	48,75	63,87	199,82	196,30	160,81	69,21	31,36	16,00					1075,88	1079,57	100	
			30	18		2272		2055	8760	19780	11865	16275	56470	54030	43030	21830	8195	4660					249222	249270	100	
BB	SO				1,95							0,25											0,25	2,20	100	
					32							30											30	62	100	
	Razem				1,95							0,25											0,25	2,20	100	
					32							30											30	62	100	
BMŚW	SO		14,04	0,41	1,76		113,75	181,17	193,89	115,19	151,68	365,03	680,41	411,65	234,44	181,59	94,22	24,74		217,75	8,31		2973,82	2990,03	98,19	
			262		55	6528			3745	25090	23350	40765	102225	195705	120120	71000	55760	31090	7910		57365	2055		742708	743025	99,11
	SO.C								4,23														4,23	4,23	0,14	
							34		85															119	119	0,02
	SO.S																2,03							2,03	2,03	0,07
																	710							710	710	0,09
	SO.WE														1,24									1,24	1,24	0,04
														435									435	435	0,06	
ŚW								1,03												2,31			3,34	3,34	0,11	

Nadleśnictwo Grodziec (09-05-)

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku											KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent		
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stałe		I		II		III		IV		V	VI	VII				VIII	grunty zalesione		grunty zales. i nie zales.	
		plazo- winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120				121-140				141 i wyżej
		powierzchnia w ha / miąższość w m ³																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						7		35												585			627	627	0,08
	BK							4,63															4,63	4,63	0,15
						66		20															86	86	0,01
	DB.S							1,50		0,52					3,84		0,28						6,14	6,14	0,2
						87		40		70					675		40						912	912	0,12
	DB.B							8,37															8,37	8,37	0,27
						80		25															105	105	0,01
	JW							0,53															0,53	0,53	0,02
								5															5	5	0
	BRZ						0,99	1,51	8,99	5,24	0,25	1,48	1,89	1,72			0,47						22,54	22,54	0,74
						53		120	1015	865	45	300	355	440			90						3283	3283	0,44
	AK															2,07							2,07	2,07	0,07
						25									430								455	455	0,06
	Razem		14,04	0,41	1,76		114,74	202,97	202,88	120,95	151,93	366,51	682,30	420,52	234,44	184,37	94,22	24,74		220,06	8,31		3028,94	3045,15	100
			262		55	6880		4075	26105	24285	40810	102525	196060	122100	71000	56600	31090	7910		57950	2055		749445	749762	100
BMW	SO		5,50	2,29	0,73		59,60	104,85	304,40	107,86	116,43	231,58	348,08	336,12	287,89	137,64	52,64	15,89		130,60			2233,58	2242,10	94,7
			136	10	12	5538		2850	39055	23105	32405	67370	102900	98885	89735	44600	16855	4915		34860			563073	563231	96,49
	SO.C														0,81								0,81	0,81	0,03
															200								200	200	0,03
	SO.S														0,55		1,39						1,94	1,94	0,08
															155		330						485	485	0,08
	SO.WE															0,58							0,58	0,58	0,02
																120							120	120	0,02
	MD						0,99		1,58						3,00	3,81							9,38	9,38	0,4
						57			300						790	1310							2457	2457	0,42
	ŚW						3,12	4,11	15,67	1,65			1,84	0,66	6,79	2,25							36,09	36,09	1,52
						309		40	1700	305			355	160	1945	605							5419	5419	0,93
	BK						1,11	1,18															2,29	2,29	0,1

Nadleśnictwo Grodziec (09-05-)

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zales.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent	
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI	VII				VIII	grunty zalesione		grunty zales. i nie zales.
		plazowiny	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140				141 i wyżej			
		powierzchnia w ha / miąższość w m ³																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						108																	108	108	0,02
	DB.S							3,71	2,30					0,43									6,44	6,44	0,27
						328		5	155					80									568	568	0,1
	DB.B							1,41															1,41	1,41	0,06
	BRZ						3,60	1,57	21,31	8,31	2,67		5,06	3,60	2,42	3,59							52,13	52,13	2,2
						280		35	2360	1435	410		1215	780	680	740							7935	7935	1,36
	OL							4,26	2,44	3,13	1,64	1,01	0,82	1,41									14,71	14,71	0,62
						80			485	465	735	340	330	270	480								3185	3185	0,55
	Razem		5,50	2,29	0,73		68,42	116,83	349,52	120,26	122,23	233,22	355,99	345,44	302,87	144,06	54,03	15,89		130,60			2359,36	2367,88	100
			136	10	12	6700		2930	44055	25310	33550	67710	104800	101165	94305	46065	17185	4915		34860			583550	583708	100
BMB	SO													3,64	6,13	2,67							12,44	12,44	77,94
														790	1185	285							2260	2260	82,33
	BRZ							1,39			0,58				1,55								3,52	3,52	22,06
								125			115				245								485	485	17,67
	Razem							1,39			0,58			3,64	7,68		2,67						15,96	15,96	100
								125			115			790	1430		285						2745	2745	100
LMŚW	SO						28,27	4,05	27,60	10,63	4,71	38,95	55,06	32,02	35,67	33,47	10,97	1,33		55,07			337,80	337,80	74,41
						964	25	160	2750	2230	1455	11405	16995	8990	12680	11680	3375	310		15065			88084	88084	76,42
	ŚW								0,51														0,51	0,51	0,11
						15			40														55	55	0,05
	BK										2,06	2,50		1,04									5,60	5,60	1,23
											455	605		285									1345	1345	1,17
	DB			0,85																			0,85	0,85	0,19
				18																			18	18	0,02
	DB.S							1,56	5,13	1,12	0,78	6,25	4,93	6,10	5,57	6,16	1,37	10,21	1,09				50,27	50,27	11,07
						228			410	160	180	1595	1275	2280	1890	2300	510	3210	370				14408	14408	12,5
	DB.B										0,87	0,94	1,17										2,98	2,98	0,66

Nadleśnictwo Grodziec (09-05-)

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent		
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.			
		plazo- winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej								
		powierzchnia w ha / miąższość w m ³																									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
											260	290	325											875	875	0,76	
	KL								2,10															2,10	2,10	0,46	
						20			220															240	240	0,21	
	JW											1,13												1,13	1,13	0,25	
												315												315	315	0,27	
	JS								0,85									1,07						1,92	1,92	0,42	
						3			20									475						498	498	0,43	
	BRZ						2,35	2,17	13,55	5,07		7,32		1,00							3,17			34,63	34,63	7,63	
						105	70	85	1695	775		1680												4905	4905	4,26	
	OL												6,10	7,37							2,75			16,22	16,22	3,57	
													1650	2045										815	815	3,91	
	Razem			0,85			30,62	7,78	49,74	16,82	6,36	56,65	69,76	46,49	42,28	39,63	13,41	11,54	1,09	60,99				453,16	454,01	100	
				18		1335	95	245	5135	3165	1895	15740	20850	13475	14855	13980	4360	3520	370	16215				115235	115253	100	
LMW	SO						13,04	4,60	62,05	49,08	39,21	89,74	99,89	69,01	118,63	83,25	13,75	2,73		162,28				807,26	807,26	58,18	
						1229		55	9170	9765	10115	26000	26545	19200	38375	28720	4005	840		32705				206724	206724	64,37	
	MD														1,46									1,46	1,46	0,11	
															500									500	500	0,16	
	ŚW						2,42	5,49	13,83	5,34	0,56	2,28	0,65	0,87	5,44	4,59				7,42				48,89	48,89	3,53	
						232		140	1355	1290	140	600	255	295	1640	2245				1695				9887	9887	3,08	
	BK						2,95	7,35	0,68					1,07										12,05	12,05	0,87	
						91	35	200	40					175										541	541	0,17	
	DB		0,70	0,41	2,23																					3,34	0,24
			31	7	94																					132	0,04
	DB.S						15,54	25,50	34,25	10,99	10,35	4,23	6,40	4,89	1,44	1,05	0,11	13,44	1,14	8,70	1,71			139,74	139,74	10,08	
						1477	130	340	3140	1475	1910	825	1800	1300	430	350	55	4440	550	1530	330			20082	20082	6,25	
	DB.B							1,04		3,41							1,45							5,90	5,90	0,43	
										490								460						950	950	0,3	
	DB.C							0,53	1,32						0,62									2,47	2,47	0,18	

Nadleśnictwo Grodziec (09-05-)

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent		
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII				VIII	grunty zalesione		grunty zales. i nie zales.	
		plazo- winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140				141 i wyżej				
		powierzchnia w ha / miąższość w m ³																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
JW								30	50						210								290	290	0,09	
								1,47															1,47	1,47	0,11	
										0,83	1,45	2,65												4,93	4,93	0,36
							90			95	195	390												770	770	0,24
								0,87					0,68											1,55	1,55	0,11
													150											150	150	0,05
									1,21	34,32	51,09	23,61	5,19	1,26	2,27	0,68						4,67		124,30	124,30	8,96
							539		130	4065	8710	5750	1130	190	495	140						510		21659	21659	6,75
								5,59	6,12	16,81	19,87	15,92	40,07	40,25	17,16	16,86	19,16					31,40		229,21	229,21	16,53
							386		405	2635	3485	4110	12020	11300	6205	6115	5640					6190		58491	58491	18,22
										0,47														0,47	0,47	0,03
										35														35	35	0,01
										0,14			3,77											3,91	3,91	0,28
										20			835											855	855	0,27
	Razem		0,70	0,41	2,23		40,41	53,31	164,70	141,23	92,30	145,96	149,52	94,82	144,51	108,05	15,31	16,17	1,14	214,47	1,71		1383,61	1386,95	100	
			31	7	94	4044	165	1300	20605	25410	22415	41560	40265	27705	47200	36955	4520	5280	550	42630	330		320934	321066	100	
LMB	SO									0,81						1,12							1,93	1,93	13,26	
						22				155						285							462	462	28,52	
	ŚW							1,94															1,94	1,94	13,32	
						49		20															69	69	4,26	
	DB.S						2,22																2,22	2,22	15,25	
						83	20																	103	103	6,36
	BRZ									1,64														1,64	1,64	11,26
										240														240	240	14,81
	OL					2,38				3,08	1,37													4,45	6,83	46,91
						91				455	200													655	746	46,05
	Razem				2,38		2,22	1,94		5,53	1,37					1,12							12,18	14,56	100	

Nadleśnictwo Grodziec (09-05-)

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent		
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII				VIII	grunty zalesione		grunty zales. i nie zales.	
		plazo- winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140				141 i wyżej				
		powierzchnia w ha / miąższość w m ³																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
					91	154	20	20		850	200					285								1529	1620	100
LŚW	SO								0,95			0,82			0,81	3,43				15,01				21,02	21,02	26,62
									125			230			270	1130				3470				5225	5225	25,87
	DB.S									1,05		2,02			2,02		0,72	2,62	10,57	6,49				25,49	25,49	32,29
							19			145		350			655		210	1310	3975	1995				8659	8659	42,87
	JS														0,31		1,43							1,74	1,74	2,2
															120		310							430	430	2,13
	GB															3,67								3,67	3,67	4,65
																1255								1255	1255	6,21
	BRZ									1,39	12,30	1,92									1,38			16,99	16,99	21,52
							209			120	1470	340									185			2324	2324	11,51
OL							0,57			4,41			2,11			0,79				2,16			10,04	10,04	12,72	
						9				900			540			215				640			2304	2304	11,41	
Razem							0,57		2,34	17,76	1,92	2,84	2,11	2,33	4,48	6,37	2,62	10,57	6,49	18,55			78,95	78,95	100	
						237			245	2515	340	580	540	775	1525	1865	1310	3975	1995	4295			20197	20197	100	
LW	SO												2,77			0,77				2,52			6,06	6,06	6,07	
													665				260			700			1625	1625	6,63	
	SW											1,34											1,34	1,34	1,34	
												315											315	315	1,28	
	BK							0,92															0,92	0,92	0,92	
							60																60	60	0,24	
	DB.S								1,56	1,00	0,97	1,79			3,42	5,69		6,09		3,33			23,85	23,85	23,9	
							26		25	150	75	470			1125	1555		2575		430			6431	6431	26,23	
	DB.B																		0,95				0,95	0,95	0,95	
																			330				330	330	1,35	
JS													1,70					1,09				2,79	2,79	2,8		
													410				140					550	550	2,24		
BRZ									3,19				2,52									5,71	5,71	5,72		

Nadleśnictwo Grodziec (09-05-)

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent	
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.		
		plazo- winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej							
		powierzchnia w ha / miąższość w m ³																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
						88				530			470											1088	1088	4,44
	OL							8,32	4,11	4,38	4,83	4,70	3,32	1,15	4,13	9,59	1,50			10,27				56,30	56,30	56,45
						248		500	500	665	925	1325	1055	515	1535	3490	640				2295			13693	13693	55,84
	TP										0,54													0,54	0,54	0,54
											170													170	170	0,69
	OS										1,31													1,31	1,31	1,31
						10					250													260	260	1,06
	Razem							10,80	4,11	8,57	8,99	9,26	7,54	4,57	4,13	16,05	2,59	7,04		16,12				99,77	99,77	100
						432		525	500	1345	1735	2460	1935	1640	1535	5305	780	2905		3425				24522	24522	100
OL	SO												1,53		1,53									3,06	3,06	4,24
													425		565									990	990	6,12
	BRZ								0,54															0,54	0,54	0,75
									65															65	65	0,4
	OL		2,53		3,83		0,77	3,30	7,02	9,41	6,35	8,23	9,46	3,03	5,78	3,50	5,28							62,13	68,49	95,01
			32		252	149		320	1325	1665	1605	1820	2455	1035	1735	1330	1405							14844	15128	93,48
	Razem		2,53		3,83		0,77	3,30	7,56	9,41	6,35	8,23	10,99	3,03	7,31	3,50	5,28							65,73	72,09	100
			32		252	149		320	1390	1665	1605	1820	2880	1035	2300	1330	1405							15899	16183	100
OLJ	JS			0,75																					0,75	0,78
				27																					27	0,09
	OL						1,00	4,00	10,74	7,46	12,34	9,62	2,79	0,69	4,88	36,46				6,00				95,98	95,98	99,22
						173		405	2095	1755	3255	2905	870	270	1615	16330				1820				31493	31493	99,91
	Razem			0,75			1,00	4,00	10,74	7,46	12,34	9,62	2,79	0,69	4,88	36,46				6,00				95,98	96,73	100
				27		173		405	2095	1755	3255	2905	870	270	1615	16330				1820				31493	31520	100
LL	SO									1,96		22,09	7,21	1,18										32,44	32,44	61,89
						117				400		7390	1915	305										10127	10127	78,64
	DB				1,66																			1,66	1,66	3,17
					94																			94	94	0,73
	OL							1,38	7,89	4,58				2,19	1,38	0,89								18,31	18,31	34,94

Nadleśnictwo Grodziec (09-05-)

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zales.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku														KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent	
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII	grunty zalesione				grunty zales. i nie zales.			
		plazowiny	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej								
		powierzchnia w ha / miąższość w m ³																									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
						242		55	765	730			375	195	295									2657	2657	20,63	
	Razem				1,66			1,38	7,89	6,54			22,09	9,40	2,56	0,89								50,75	52,41	100	
					94	359		55	765	1130			7390	2290	500	295								12784	12878	100	
Łącznie	SO		147,94	3,74	4,80		1429,35	1567,03	2108,95	1253,05	1476,17	2642,02	3901,33	2738,23	2435,24	1589,41	972,16	216,25		583,23	8,31			22920,73	23077,21	94,69	
			2804	46	111	60971	25	21635	177685	202280	295255	589985	956470	688825	612180	434565	261640	60645		144165	2055			4508381	4511342	94,46	
		SO.B												0,09				0,45							0,54	0,54	0
														15				45							60	60	0
		SO.C							5,81						0,81										6,62	6,62	0,03
							55		100						200										355	355	0,01
		SO.S													0,81	2,09	2,03	1,39							6,32	6,32	0,03
															250	605	710	330							1895	1895	0,04
		SO.WE												0,62	1,24		0,58								2,44	2,44	0,01
														155	435		120								710	710	0,01
		MD						4,96		1,58					3,00	5,27									14,81	14,81	0,06
							77			300					790	1810									2977	2977	0,06
		SW						5,54	15,17	31,67	6,99	1,90	2,95	3,55	3,42	12,23	6,84				9,73				99,99	99,99	0,41
							612		290	3165	1595	455	805	860	975	3585	2850				2280				17472	17472	0,37
		BK						4,06	15,10	0,68			2,06	3,57		1,04									26,51	26,51	0,11
							354	35	220	40			455	780		285									2169	2169	0,05
		DB		0,70	1,26	3,89																				5,85	0,02
				31	25	188																				244	0,01
		DB.S						17,76	33,83	41,68	14,68	12,10	14,29	11,33	20,70	7,01	13,90	4,10	40,31	8,72	12,03	1,71			254,15	254,15	1,04
							2248	150	410	3705	2000	2165	3240	3075	6115	2320	4455	1875	14200	2915	1960	330			51163	51163	1,07
	DB.B							10,82		3,41	0,87	0,94	1,17				1,45	0,95						19,61	19,61	0,08	
						80		25		490	260	290	325				460	330						2260	2260	0,05	
	DB.C							0,53	1,32						0,62									2,47	2,47	0,01	
								30	50						210									290	290	0,01	
	KL								2,10															2,10	2,10	0,01	

Nadleśnictwo Grodziec (09-05-)

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent	
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII				VIII	grunty zalesione		grunty zales. i nie zales.
		płazo- winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140				141 i wyżej			
				powierzchnia w ha / miąższość w m ³																					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						20			220														240	240	0,01
	JW							2,00				1,13											3,13	3,13	0,01
								5				315											320	320	0,01
	JS			0,75					1,68	1,45	2,65		1,70	0,31		1,43	2,16						11,38	12,13	0,05
				27		93			115	195	390		410	120		310	615						2248	2275	0,05
	GB						0,87					0,68			3,67								5,22	5,22	0,02
												150			1255								1405	1405	0,03
	BRZ						7,87	8,12	106,70	87,79	33,73	15,29	16,69	14,99	4,65	4,06				9,22			309,11	309,11	1,27
						1340	70	495	10410	14210	7110	3280	3055	2810	1065	830				1030			45705	45705	0,96
	OL		2,53		6,21		7,93	23,12	50,83	55,63	43,94	64,26	67,23	31,60	33,95	69,50	6,78			52,58			507,35	516,09	2,12
			32		343	1287		1685	7805	10120	10830	18410	18575	10535	11775	27005	2045			11760			131832	132207	2,77
	AK								0,47						2,07								2,54	2,54	0,01
						25			35						430								490	490	0,01
	TP										0,54												0,54	0,54	0
											170												170	170	0
	OS								0,14		1,31	3,77											5,22	5,22	0,02
						10			20		250	835											1115	1115	0,02
Ogółem			151,17	5,75	14,90		1478,34	1681,53	2347,80	1423,00	1573,21	2747,39	4007,28	2817,80	2505,15	1687,75	988,49	257,51	8,72	666,79	10,02		24200,78	24372,60	100
			2867	98	642	67172	280	24895	203550	230890	316885	617765	983720	711695	634880	470845	267010	75175	2915	161195	2385		4771257	4774864	100

Grunty związane z gospodarką leśną: 617,89
 Ogółem lasy: 24990,49
 Powierzchnia ewidencyjna lasów ogółem 24990,3580

TABELA NR VA: POWIERZCHNIOWA TABELA KLAS WIEKU WG RZECZYWISTEGO UDZIAŁU GATUNKÓW DRZEW W TYPACH SIEDLISKOWYCH LASU

Nadleśnictwo Grodziec (09-05-)

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem		
		I		II		III		IV		V		VI	VII				VIII	Razem	%
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140				141 i wyżej		
Powierzchnia zalesiona w ha																			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
BS	SO	42,98	53,44	107,29	56,96	84,78	103,16	102,13	64,01	89,27	62,94	107,72	14,80					889,48	94,85
	SO.B			0,11				0,26	0,16	0,95		0,45						1,93	0,21
	SO.C		0,32															0,32	0,03
	BRZ	7,14	10,78	24,64	0,94		0,49	1,29	0,68									45,96	4,90
	AK						0,09												0,09
Razem	ha	50,12	64,54	132,04	57,90	84,78	103,74	103,68	64,85	90,22	62,94	108,17	14,80					937,78	100,00
	%	5,34	6,88	14,09	6,17	9,04	11,06	11,06	6,92	9,62	6,71	11,53	1,58					100,00	100,00
BŚW	SO	914,39	936,75	1150,88	805,71	1025,96	1716,23	2400,28	1621,68	1496,67	1015,28	658,41	140,76					13883,00	95,47
	SO.B			0,41		0,18	0,43	0,09	1,98	1,55	0,36							5,00	0,03
	SO.C		4,39									0,35						4,74	0,03
	SO.S							0,20	0,81	0,21	0,28							1,50	0,01
	SO.WE						0,23	0,37	0,28									0,88	0,01
	MD	2,57	4,64	2,37			0,28											9,86	0,07
	ŚW	6,95	6,26	2,52		0,37	0,47											16,57	0,11
	BK	0,59	2,39															2,98	0,02
	DB.S	0,79	0,55	0,80	0,58	0,26	0,03	0,91										3,92	0,03
	DB.B	1,70	1,31									0,01						3,02	0,02
	DB.C	3,18	6,90	0,55		0,59												11,22	0,08
	BRZ	190,95	189,04	176,63	4,67	7,63	7,17	10,66	7,76	2,05	0,06	0,04						596,66	4,10
	OL			0,10	0,09		0,14	0,58	0,05	0,17								1,13	0,01
	AK	0,15		0,44	0,55	0,32	0,17					0,01						1,64	0,01
OS			0,05				0,29				0,02						0,36	0,00	
Razem	ha	1121,27	1152,23	1334,75	811,60	1035,31	1725,15	2413,38	1632,56	1500,65	1015,99	658,83	140,76					14542,48	100,00
	%	7,71	7,92	9,18	5,58	7,12	11,86	16,59	11,23	10,32	6,99	4,53	0,97					100,00	100,00

Nadleśnictwo Grodziec (09-05-)

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem			
		I		II		III		IV		V		VI	VII						VIII	
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140				141 i wyżej			
Powierzchnia zalesiona w ha																	%			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
BW	SO	33,45	41,69	63,42	95,70	48,37	63,09	199,10	194,31	158,56	69,21	31,36	15,83					1014,09	94,25	
	SO.C		1,51															1,51	0,14	
	SO.S									2,09								2,09	0,19	
	SO.WE								0,09									0,09	0,01	
	MD	2,50	0,76	0,53															3,79	0,35
	ŚW	3,63	4,70	2,80					0,64	1,52	0,16			0,17					13,62	1,27
	BK	0,79	0,46																1,25	0,12
	DB.B	0,21	0,39																0,60	0,06
	DB.C	0,52	0,51	0,27															1,30	0,12
BRZ	7,10	11,04	14,51	3,27	0,38	0,78	0,08	0,38										37,54	3,49	
Razem	ha	48,20	61,06	81,53	98,97	48,75	63,87	199,82	196,30	160,81	69,21	31,36	16,00					1075,88	100,00	
	%	4,48	5,68	7,58	9,20	4,53	5,94	18,56	18,25	14,95	6,43	2,91	1,49					100,00	100,00	
BB	SO						0,25											0,25	100,00	
Razem	ha						0,25											0,25	100,00	
	%						100,00											100,00	100,00	
BMŚW	SO	81,41	130,93	160,24	102,62	143,58	353,04	655,31	404,61	230,31	180,33	93,28	24,50		149,59	8,03		2717,78	89,75	
	SO.C		5,16															5,16	0,17	
	SO.S										1,21	0,13						1,34	0,04	
	SO.WE						0,22		1,23		0,41							1,86	0,06	
	MD	1,65	6,32	2,25	0,14	0,11	0,47	0,70	0,47						1,01			13,12	0,43	
	ŚW	3,59	6,03	3,59	0,82	1,28	0,26		1,57	0,91	0,61	0,33			1,54			20,53	0,68	
	BK	4,81	10,87								0,15				35,78	0,28		51,89	1,71	
	DB.S	1,67	4,72	3,67	1,73	0,73	2,08	3,05	2,31	0,43	0,27	0,40	0,24		16,49			37,79	1,25	
	DB.B	5,63	14,77	0,37			0,75				0,37		0,08		13,46			35,43	1,17	
	DB.C	0,86	1,10	0,12	0,19	0,14	0,03	0,19				0,44			0,19			3,26	0,11	
	KL		0,37							0,08									0,45	0,01
JW		1,24	1,25		0,19									0,16				2,84	0,09	

Nadleśnictwo Grodziec (09-05-)

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII						
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
Powierzchnia zalesiona w ha																		%		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
	JS								0,25									0,25	0,01	
	BRZ	14,81	21,17	30,90	11,08	4,18	7,09	21,23	6,84	1,73	0,76				0,28			120,07	3,96	
	OL		0,13	0,34	3,85	0,94	2,17	1,50	0,92	0,58								10,43	0,34	
	AK	0,14		0,14		0,08	0,40		2,24	0,11	0,16							3,27	0,11	
	OS				0,52	0,70		0,32											1,54	0,05
	WB			0,01															0,01	0,00
	LP		0,16									0,03				1,30			1,49	0,05
	JRZ.B	0,17														0,26			0,43	0,01
Razem	ha	114,74	202,97	202,88	120,95	151,93	366,51	682,30	420,52	234,44	184,37	94,22	24,74		220,06	8,31		3028,94	100,00	
	%	3,79	6,70	6,70	3,99	5,02	12,10	22,52	13,88	7,74	6,09	3,11	0,82		7,27	0,27		100,00	100,00	
BMW	SO	35,93	68,09	231,82	90,13	107,03	211,19	334,50	314,94	277,85	134,29	51,17	11,92		89,09			1957,95	83,00	
	SO.B									0,25								0,25	0,01	
	SO.C		0,39	0,19					0,73										1,31	0,06
	SO.S									1,14	0,40	0,78							2,32	0,10
	SO.WE									0,32	0,68								1,00	0,04
	MD	1,75	1,47	4,89	0,66	0,90	0,19		2,01	2,84	0,16				0,20				15,07	0,64
	ŚW	10,13	14,70	23,85	3,95	1,43	2,57	1,99	7,24	8,58	4,72		3,37		0,86				83,39	3,53
	DG														0,33				0,33	0,01
	BK	3,71	5,63	1,27							0,14		0,39		17,05				28,19	1,19
	DB.S	5,39	4,02	6,59	0,89	0,17	0,19	0,10	1,43	0,38	0,35	0,65			16,66				36,82	1,56
	DB.B	1,82	5,13	0,15						0,35					5,18				12,63	0,54
	DB.C	0,48	1,14	0,78					0,07	0,28					0,57				3,32	0,14
	KL									0,32					0,19				0,51	0,02
	JW			0,40					0,06										0,46	0,02
	JS				0,23						0,25								0,48	0,02
	BRZ	8,93	14,88	74,00	21,74	8,49	8,97	11,50	14,05	6,92	3,09	0,58	0,60						173,75	7,36
OL		0,05	4,75	2,61	4,13	10,11	7,60	4,09	4,13	0,37	0,37			0,09				38,30	1,62	

Nadleśnictwo Grodziec (09-05-)

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
Powierzchnia zalesiona w ha																		%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	AK		0,39	0,15														0,54	0,02
	OS		0,94	0,68	0,05	0,08		0,17		0,07		0,09						2,08	0,09
	LP														0,38			0,38	0,02
	JRZ.B	0,28																0,28	0,01
Razem	ha	68,42	116,83	349,52	120,26	122,23	233,22	355,99	345,44	302,87	144,06	54,03	15,89		130,60			2359,36	100,00
	%	2,90	4,95	14,81	5,10	5,18	9,88	15,09	14,64	12,84	6,11	2,29	0,67		5,54			100,00	100,00
BMB	SO		0,28						3,00	5,62		1,82						10,72	67,17
	SO.B								0,23									0,23	1,44
	ŚW		0,14									0,61						0,75	4,70
	BRZ		0,97			0,58			0,41	1,73		0,24						3,93	24,62
	OL									0,33								0,33	2,07
Razem	ha		1,39			0,58			3,64	7,68		2,67						15,96	100,00
	%		8,71			3,63			22,81	48,12		16,73						100,00	100,00
LMŚW	SO	17,04	2,97	17,68	9,86	4,71	32,77	49,07	27,31	36,68	29,74	9,94	2,77		30,67			271,21	59,85
	MD	0,24	0,09	0,76			1,08	0,36	0,46									2,99	0,66
	ŚW	0,47	0,43	1,53		0,09	0,98		0,81		1,18			0,03	1,63			7,15	1,58
	JD														0,22			0,22	0,05
	DG							0,11										0,11	0,02
	BK	3,93	0,42	1,22	0,08		1,85	1,84		0,31	0,53	0,58			6,59			17,35	3,83
	DB.S	5,56	2,35	7,15	1,17	0,54	5,35	6,50	6,76	3,83	7,29	0,98	4,12	0,88	14,80			67,28	14,85
	DB.B	1,63	0,43	0,12	0,35	0,43	1,15	1,29				0,15						5,55	1,22
	DB.C			1,13		0,08		1,61	1,14					0,09				4,05	0,89
	KL			0,63			0,23		0,33						0,21			1,40	0,31
	JW	0,22		0,80	0,15		0,75		0,25		0,44			0,03	0,36			3,00	0,66
	WZ			0,42								0,11						0,53	0,12
	JS			0,54		0,16	0,02		0,10			0,75						1,57	0,35
GB				0,13		0,80		0,50	0,21				3,87	0,12			5,63	1,24	

Nadleśnictwo Grodziec (09-05-)

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem		
		I		II		III		IV		V		VI	VII						VIII
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140						141 i wyżej
Powierzchnia zalesiona w ha																		%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	BRZ	1,31	0,87	13,93	4,41		10,11	3,31	4,48	0,66	0,25	0,14			2,98			42,45	9,37
	OL		0,22	1,51			0,70	5,67	4,27	0,59	0,07	0,55	0,78		2,44			16,80	3,71
	AK	0,22		1,97	0,21	0,09	0,20		0,08					0,06				2,83	0,62
	TP						0,11											0,11	0,02
	OS			0,25	0,46		0,55				0,13							1,39	0,31
	LP			0,10		0,26							0,21		0,90			1,47	0,32
	JRZ.B														0,07			0,07	0,02
Razem	ha	30,62	7,78	49,74	16,82	6,36	56,65	69,76	46,49	42,28	39,63	13,41	11,54	1,09	60,99			453,16	100,00
	%	6,76	1,72	10,98	3,71	1,40	12,50	15,38	10,26	9,33	8,75	2,96	2,55	0,24	13,46			100,00	100,00
LMW	SO	10,74	6,34	47,88	40,30	34,00	76,11	85,60	58,12	101,23	80,62	12,76	3,82		76,53	0,24		634,29	45,82
	SO.S										0,11							0,11	0,01
	SO.WE										0,22							0,22	0,02
	MD	0,92	0,47	2,56	0,62		0,37			2,28	0,24				0,14			7,60	0,55
	ŚW	3,24	6,95	20,79	7,25	2,60	4,19	0,99	5,21	11,83	6,00	0,47	0,67		11,13	0,24		81,56	5,89
	JD														0,48			0,48	0,03
	BK	4,87	9,24	2,06	0,13			1,13		0,82					29,51	0,49		48,25	3,49
	DB.S	10,37	13,46	24,32	16,23	7,26	4,56	6,78	5,81	1,90	1,24	0,11	9,62	1,14	60,77	0,74		164,31	11,88
	DB.B	0,49	0,36	0,21	2,60			0,07		0,33		0,58			0,84			5,48	0,40
	DB.C		0,22	1,00				0,13	0,44	0,14								1,93	0,14
	KL														1,23			1,23	0,09
	JW	0,63	1,99	2,17	0,14	0,07	0,49								1,53			7,02	0,51
	WZ					0,12	0,10								0,44			0,66	0,05
	JS			0,42	0,91	1,50	0,67				0,25				0,29			4,04	0,29
	GB	0,43		0,20		0,09	0,94						0,74		0,16			2,56	0,19
	BRZ	3,18	6,31	40,25	51,17	24,44	15,17	14,70	6,78	3,52	1,93	0,50	0,52		3,88			172,35	12,46
OL	5,13	7,27	21,04	20,90	20,38	38,84	38,65	18,29	22,46	17,44	0,89	0,80		26,31			238,40	17,23	
AK			0,66				0,21										0,87	0,06	

Nadleśnictwo Grodziec (09-05-)

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
Powierzchnia zalesiona w ha																	%		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	TP							0,21										0,21	0,02
	OS		0,70	1,14	0,98	1,81	4,10	1,05	0,17									9,95	0,72
	WB					0,03												0,03	0,00
	LP	0,41					0,42								1,12			1,95	0,14
	JRZ.B														0,11			0,11	0,01
Razem	ha	40,41	53,31	164,70	141,23	92,30	145,96	149,52	94,82	144,51	108,05	15,31	16,17	1,14	214,47	1,71		1383,61	100,00
	%	2,92	3,85	11,90	10,21	6,67	10,55	10,81	6,85	10,44	7,81	1,11	1,17	0,08	15,51	0,12		100,00	100,00
LMB	SO				1,51						1,12							2,63	21,59
	ŚW		1,75															1,75	14,37
	BK	0,89																0,89	7,31
	DB.S	1,33																1,33	10,92
	BRZ		0,19		2,02	0,41												2,62	21,51
	OL				2,00	0,96												2,96	24,30
Razem	ha	2,22	1,94		5,53	1,37					1,12							12,18	100,00
	%	18,23	15,93		45,39	11,25					9,20							100,00	100,00
LŚW	SO			0,47	0,30		0,66			0,81	3,40	1,31			8,70			15,65	19,82
	MD						0,08											0,08	0,10
	ŚW			0,10	0,30						0,19							0,59	0,75
	JD														0,33			0,33	0,42
	BK													0,09	1,80			1,89	2,39
	DB.S				4,45	0,19	1,02	0,63	0,91	1,10	0,59	1,31	9,50	4,74	4,91			29,35	37,18
	DB.B			0,14														0,14	0,18
	KL						0,20											0,20	0,25
	JW				0,23									0,20	0,17			0,60	0,76
	WZ				0,46													0,46	0,58
	JS				0,43				0,42		1,29		0,58					2,72	3,45
	GB						0,40	0,42	0,20	1,83					1,75	0,40		5,00	6,33

Nadleśnictwo Grodziec (09-05-)

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII						
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
Powierzchnia zalesiona w ha																		%		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
	BRZ			1,11	7,98	1,73	0,48	0,21	0,40	0,37	0,21				0,54			13,03	16,50	
	OL	0,57		0,52	3,61			0,85	0,40	0,37	0,69		0,20		1,40			8,61	10,91	
	LP														0,30			0,30	0,38	
Razem	ha	0,57		2,34	17,76	1,92	2,84	2,11	2,33	4,48	6,37	2,62	10,57	6,49	18,55			78,95	100,00	
	%	0,72		2,96	22,50	2,43	3,60	2,67	2,95	5,67	8,07	3,32	13,39	8,22	23,50			100,00	100,00	
LW	SO				1,41	0,54	1,94	0,86	0,17		1,09		1,18		1,36			8,55	8,57	
	ŚW		1,04			0,93	0,28	0,16	0,18		0,16				0,82			3,57	3,58	
	BK		1,68			0,19					0,21				0,48			2,56	2,57	
	DB.S		1,86	0,71	2,02	1,09	2,10	0,51	2,30		3,78		4,55		8,91			27,83	27,89	
	DB.B												0,95					0,95	0,95	
	KL			0,11	0,36													0,47	0,47	
	JW		0,09			0,13	0,18	1,16											1,56	1,56
	WZ					0,13													0,13	0,13
	JS		0,10			0,26	0,46	1,19		0,43		1,09	0,18		0,06				3,77	3,78
	GB		0,16												0,72				0,88	0,88
	BRZ		0,36		2,61	1,63	0,20	1,64	0,17		0,71								7,32	7,34
	OL		5,51	2,96	2,17	2,97	3,74	2,02	1,75	3,70	10,10	1,50	0,18		3,77				40,37	40,47
	AK			0,33															0,33	0,33
	TP					0,54													0,54	0,54
OS					0,58	0,36												0,94	0,94	
Razem	ha		10,80	4,11	8,57	8,99	9,26	7,54	4,57	4,13	16,05	2,59	7,04		16,12			99,77	100,00	
	%		10,82	4,12	8,59	9,01	9,28	7,56	4,58	4,14	16,09	2,60	7,06		16,15			100,00	100,00	
OL	SO			0,24	0,40		0,50	1,23	0,20	1,22	0,27	0,54						4,60	7,00	
	ŚW			0,39	0,31		1,00			0,20								1,90	2,89	
	DB.S		0,79	0,11														0,90	1,37	
	JS				0,17													0,17	0,26	
	BRZ			0,67	2,08		0,50	0,15		0,36	0,25	0,36						4,37	6,65	

Nadleśnictwo Grodziec (09-05-)

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem		
		I		II		III		IV		V		VI	VII						VIII
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140						141 i wyżej
Powierzchnia zalesiona w ha																	%		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	OL	0,77	2,51	6,15	6,45	6,35	6,23	9,61	2,83	5,53	2,98	4,38						53,79	81,83
Razem	ha	0,77	3,30	7,56	9,41	6,35	8,23	10,99	3,03	7,31	3,50	5,28						65,73	100,00
	%	1,17	5,02	11,50	14,32	9,66	12,52	16,73	4,61	11,12	5,32	8,03						100,00	100,00
OLJ	SO														0,13			0,13	0,14
	ŚW	0,10	0,09	0,50		0,17	0,25				2,13				0,40			3,64	3,79
	DB.S					0,14									0,25			0,39	0,41
	DB.B														0,27			0,27	0,28
	JS			0,14														0,14	0,15
	BRZ			1,32	0,54	1,15	0,15											3,16	3,29
	OL	0,90	3,91	8,78	6,77	10,88	9,22	2,79	0,69	4,88	34,33				4,95			88,10	91,78
	WB				0,15													0,15	0,16
Razem	ha	1,00	4,00	10,74	7,46	12,34	9,62	2,79	0,69	4,88	36,46			6,00			95,98	100,00	
	%	1,04	4,17	11,19	7,77	12,86	10,02	2,91	0,72	5,08	37,99			6,25			100,00	100,00	
LŁ	SO			0,68	2,81		21,62	6,78	0,82									32,71	64,46
	ŚW			0,34														0,34	0,67
	DB.S							0,47	0,09									0,56	1,10
	JW		0,28	0,69														0,97	1,91
	BRZ			1,24	0,37		0,37		0,12									2,10	4,14
	OL		1,10	4,60	2,75		0,10	1,67	1,44	0,89								12,55	24,73
	AK			0,34														0,34	0,67
	OS				0,61				0,26									0,87	1,71
	WB								0,13	0,09								0,22	0,43
	JKL								0,09									0,09	0,18
Razem	ha		1,38	7,89	6,54		22,09	9,40	2,56	0,89							50,75	100,00	
	%		2,72	15,55	12,89		43,53	18,52	5,04	1,75							100,00	100,00	
Łącznie	SO	1135,94	1240,49	1780,60	1207,71	1448,97	2580,56	3834,86	2689,17	2398,22	1578,29	968,31	215,58		356,07	8,27		21443,04	88,64
	SO.B			0,52		0,18	0,43	0,35	2,37	2,75	0,36	0,45						7,41	0,03

Nadleśnictwo Grodziec (09-05-)

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
		Powierzchnia zalesiona w ha																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	SO.C		11,77	0,19					0,73			0,35						13,04	0,05
	SO.S							0,20	0,81	3,44	2,00	0,91						7,36	0,03
	SO.WE						0,45	0,37	1,60	0,32	1,31							4,05	0,02
	MD	9,63	13,75	13,36	1,42	1,01	2,47	1,06	2,94	5,12	0,40				1,35			52,51	0,22
	ŚW	28,11	42,09	56,41	12,63	6,87	10,00	3,78	16,53	21,68	14,99	1,41	4,21	0,03	16,38	0,24		235,36	0,97
	JD														1,03			1,03	0,00
	DG							0,11							0,33			0,44	0,00
	BK	19,59	30,69	4,55	0,21	0,19	1,85	2,97		1,27	0,89	0,97	0,09		91,21	0,77		155,25	0,64
	DB.S	25,11	27,75	43,35	27,07	10,38	15,33	18,95	19,61	7,64	13,52	3,45	28,03	6,76	122,79	0,74		370,48	1,53
	DB.B	11,48	22,39	0,99	2,95	0,43	1,90	1,36	0,35	0,70	0,01	0,81	0,95		19,75			64,07	0,26
	DB.C	5,04	9,87	3,85	0,19	0,81	0,03	2,00	1,86	0,14	0,44			0,09	0,76			25,08	0,10
	KL		0,37	0,74	0,36		0,43		0,73						1,63			4,26	0,02
	JW	0,85	3,60	5,31	0,52	0,39	1,42	1,22	0,25		0,44		0,20	0,03	2,22			16,45	0,07
	WZ			0,42	0,46	0,25	0,10					0,11			0,44			1,78	0,01
	JS		0,10	1,10	1,74	1,92	1,15	1,19	0,77	0,68	1,54	1,84	0,76		0,35			13,14	0,05
	GB	0,43	0,16	0,20	0,13	0,09	2,14	0,42	0,70	2,04			4,61	1,75	1,40			14,07	0,06
	BRZ	233,42	255,61	379,20	112,88	50,62	51,48	64,77	42,07	17,34	7,26	1,86	1,12		7,68			1225,31	5,06
	OL	7,37	20,70	50,75	51,20	46,61	71,25	70,94	34,73	43,63	65,98	7,69	1,96		38,96			511,77	2,11
	AK	0,51	0,39	4,03	0,76	0,49	0,86	0,21	2,32	0,11	0,16	0,01		0,06				9,91	0,04
	TP					0,54	0,11	0,21										0,86	0,00
	OS		1,64	2,12	2,62	3,17	5,01	2,09	0,17	0,07	0,13	0,11						17,13	0,07
	WB			0,01	0,15	0,03			0,13	0,09								0,41	0,00
	JKL								0,09									0,09	0,00
	LP	0,41	0,16	0,10		0,26	0,42				0,03	0,21			4,00			5,59	0,02
	JRZ.B	0,45													0,44			0,89	0,00
Ogółem	ha	1478,34	1681,53	2347,80	1423,00	1573,21	2747,39	4007,28	2817,80	2505,15	1687,75	988,49	257,51	8,72	666,79	10,02		24200,78	100,00
	%	6,11	6,95	9,70	5,88	6,50	11,35	16,57	11,64	10,35	6,97	4,08	1,06	0,04	2,76	0,04		100,00	100,00

**TABELA NR V B: MIĄŻSZOŚCIOWA TABELA KLAS WIEKU WG RZECZYWISTEGO UDZIAŁU GATUNKÓW DRZEW
W TYPACH SIEDLISKOWYCH LASU**

Nadleśnictwo Grodziec (09-05-)

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII						
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
BS	SO			1905	4875	10380	14250	15710	11370	16620	13515	24875	3410					116910	98,78	
	SO.B			5				25	25	135		45						235	0,2	
	BRZ			880	75		45	130	75									1205	1,02	
	AK						5											5	0	
Razem	m3			2790	4950	10380	14300	15865	11470	16755	13515	24920	3410					118355	100	
	%			2,36	4,18	8,77	12,08	13,40	9,69	14,16	11,42	21,06	2,88					100,00	100	
BŚW	SO		10020	78670	118070	187565	342850	538585	374850	338320	256610	172825	38540					2456905	99,03	
	SO.B			45		10	50	15	255	225	75							675	0,03	
	SO.C		15									110						125	0,01	
	SO.S							105	250	65	80							500	0,02	
	SO.WE						50	85	75									210	0,01	
	MD		230	205			50											485	0,02	
	ŚW		15	195		80	170											460	0,02	
	BK													60				60	0	
	DB.S			50	5	25	5	125											210	0,01
	DB.B										5								5	0
	DB.C			20		80							15						115	0
	BRZ		2560	11860	580	905	1245	1750	1300	365	15	5							20585	0,83
	OL			10	15		25	155	10	60									275	0,01
	AK			45	60	55	25												185	0,01
OS			5				75					5						85	0	
Razem	m3		12840	91105	118730	188720	344470	540895	376740	339035	256785	172960	38600					2480880	100	
	%		0,52	3,67	4,79	7,61	13,88	21,79	15,19	13,67	10,35	6,97	1,56					100,00	100	
BW	SO		1275	7355	19240	11800	16110	56295	53400	42395	21830	8195	4615					242510	98,2	

Nadleśnictwo Grodziec (09-05-)

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem			
		I		II		III		IV		V		VI	VII						VIII	
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140						141 i wyżej	
Miąższosc w m ³																		%		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
	SO.C		65															65	0,03	
	SO.S									595								595	0,24	
	SO.WE								20									20	0,01	
	MD		55	65														120	0,05	
	ŚW		20	105					165	530	40			45				905	0,37	
	DB.C				10													10	0	
	BRZ		640	1225	540	65	165	10	80									2725	1,1	
Razem	m3		2055	8760	19780	11865	16275	56470	54030	43030	21830	8195	4660					246950	100	
	%		0,83	3,55	8,01	4,80	6,59	22,87	21,88	17,42	8,84	3,32	1,89					100,00	100	
BB	SO						30											30	100	
Razem	m3						30											30	100	
	%						100,00											100,00	100	
BMŚW	SO		2795	21825	21500	39255	99700	190195	118520	69920	55510	30815	7810		57125	2005		716975	96,56	
	SO.C		65															65	0,01	
	SO.S										435	35						470	0,06	
	SO.WE						70		420		130							620	0,08	
	MD		195	430	20	25	105	240	105									1120	0,15	
	ŚW		40	100	65	155	40		470	370	185	120			600			2145	0,29	
	BK		50								45				125	50		270	0,04	
	DB.S		45	200	190	110	475	670	390	105	50	105	100		35			2475	0,33	
	DB.B		10				215			145		15						385	0,05	
	DB.C		20	5	20	40	5	35				60						185	0,02	
	KL								25									25	0	
	JW		15	85		15													115	0,02
	JS								50										50	0,01
	BRZ		840	3370	1705	745	1350	4460	1420	305	145				65			14405	1,94	
OL			70	655	225	500	385	255	135									2225	0,3	

Nadleśnictwo Grodziec (09-05-)

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem			
		I		II		III		IV		V		VI	VII						VIII	
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140						141 i wyżej	
Miąższosc w m ³																		%		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
	AK			20		15	65		445	20	35							600	0,08	
	OS				130	225		75										430	0,06	
	WB																			
	LP										5							5	0	
Razem	m3		4075	26105	24285	40810	102525	196060	122100	71000	56600	31090	7910		57950	2055		742565	100	
	%		0,55	3,52	3,27	5,50	13,81	26,39	16,44	9,56	7,62	4,19	1,07		7,80	0,28		100,00	100	
BMW	SO		1935	31380	20500	30060	62170	99475	93595	86585	43355	16470	3640		34400			523565	90,77	
	SO.B									110								110	0,02	
	SO.C		35	15					185									235	0,04	
	SO.S									355	125	220						700	0,12	
	SO.WE									105	165							270	0,05	
	MD		120	770	125	210	40		475	950	35							2725	0,47	
	ŚW		105	2010	705	440	875	475	2465	3185	1570		1170		250			13250	2,3	
	BK		5	165						25		75							270	0,05
	DB.S		30	280	85	25	50	90	315	80	120	150			210				1435	0,25
	DB.B									70									70	0,01
	DB.C		5	45					15	45									110	0,02
	KL									90									90	0,02
	JW			20				5											25	0
	JS				10						65								75	0,01
	BRZ		505	8590	3395	1720	1765	2535	2830	1515	605	110	105						23675	4,1
	OL		5	655	480	1075	2810	2165	1095	1315	90	140							9830	1,7
AK		45	20															65	0,01	
OS		140	105	10	20		40		15		20							350	0,06	
Razem	m3		2930	44055	25310	33550	67710	104800	101165	94305	46065	17185	4915		34860			576850	100	
	%		0,51	7,64	4,39	5,82	11,74	18,15	17,54	16,35	7,99	2,98	0,85		6,04			100,00	100	
BMB	SO		15						650	1080		185						1930	70,31	

Nadleśnictwo Grodziec (09-05-)

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem		
		I		II		III		IV		V		VI	VII						VIII
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140						141 i wyżej
Miąższosc w m ³																		%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	SO.B								25									25	0,91
	ŚW		20									70						90	3,28
	BRZ		90			115			115	250		30						600	21,86
	OL									100								100	3,64
Razem	m3		125			115			790	1430		285						2745	100
	%		4,55			4,19			28,78	52,10		10,38						100,00	100
LMŚW	SO	20	130	2140	2135	1455	9695	15435	7765	12925	10465	3100	840		13780			79885	70,16
	MD	30		130			255	120	130									665	0,58
	ŚW	20	10	105		50	290		345		520			10	760			2110	1,85
	DG							75										75	0,07
	BK	5		5	5		395	375		90	165	195			315			1550	1,36
	DB.S	20	45	370	145	90	1215	1640	2175	1425	2570	310	1535	325	120			11985	10,52
	DB.B				40	110	330	345				30						855	0,75
	DB.C			50		65		515	335					20				985	0,86
	KL			65			60		115									240	0,21
	JW			90	10		170		90		150			5				515	0,45
	WZ			25								45						70	0,06
	JS			10		25	5		15			325						380	0,33
	GB				10		620		190	50			920					1790	1,57
	BRZ		45	1710	680		2250	775	970	165	50	40			425			7110	6,24
	OL		15	190			165	1570	1320	200	30	210	225		815			4740	4,16
	AK			215	35	15	55		25					10				355	0,31
	TP						45											45	0,04
OS			25	105		190				30							350	0,31	
LP			5		85						105						195	0,17	
Razem	m3	95	245	5135	3165	1895	15740	20850	13475	14855	13980	4360	3520	370	16215			113900	100
	%	0,08	0,22	4,51	2,78	1,66	13,82	18,31	11,83	13,04	12,27	3,83	3,09	0,32	14,24			100,00	100

Nadleśnictwo Grodziec (09-05-)

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem		
		I		II		III		IV		V		VI	VII						VIII
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140						141 i wyżej
Miąższosc w m ³																	%		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
LMW	SO	115	230	7785	8885	9680	23060	23390	15940	32120	27595	3715	1080		30180	60		183835	58,05
	SO.S										30							30	0,01
	SO.WE										75							75	0,02
	MD		25	450	110		75			730	80							1470	0,46
	ŚW	30	60	1560	1355	665	1120	325	1990	4535	2520	115	215		3400	55		17945	5,66
	BK		5	10				205		265					100			585	0,18
	DB.S		75	1255	1770	1200	1015	1675	1665	585	350	55	3415	550	1455	215		15280	4,82
	DB.B				315			10		85		215						625	0,2
	DB.C		5	40				15	140	45								245	0,08
	JW			220	10	10	100				275							615	0,19
	WZ					30	20											50	0,02
	JS			50	100	235	135				100				85			705	0,22
	GB					10	155						215		40			420	0,13
	BRZ	20	265	5320	8515	4970	3225	3010	1485	840	345	95	85		895			29070	9,17
	OL		535	3650	4160	5110	11285	11250	6435	7995	5585	325	270		6475			63075	19,9
	AK			65				35										100	0,03
	TP							75										75	0,02
	OS		100	200	190	505	1230	275	50									2550	0,8
WB																			
LP							140											140	0,04
Razem	m ³	165	1300	20605	25410	22415	41560	40265	27705	47200	36955	4520	5280	550	42630	330		316890	100
	%	0,05	0,41	6,50	8,02	7,07	13,11	12,71	8,74	14,91	11,66	1,43	1,67	0,17	13,45	0,10		100,00	100
LMB	SO				295						285							580	42,19
	ŚW		20															20	1,45
	BK	5																5	0,36
	DB.S	15																15	1,09
	BRZ				275	45												320	23,27

Nadleśnictwo Grodziec (09-05-)

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem		
		I		II		III		IV		V		VI	VII						VIII
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140						141 i wyżej
Miąższosc w m ³																		%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	OL				280	155												435	31,64
Razem	m3	20	20		850	200					285							1375	100
	%	1,45	1,45		61,82	14,55					20,73							100,00	100
LŚW	SO			70	75		195			270	930	500			3470			5510	27,61
	MD						15											15	0,08
	ŚW			10	30						160							200	1
	BK													25				25	0,13
	DB.S				210	35	195	150	335	620	180	560	3655	1770				7710	38,6
	KL						40				70							110	0,55
	JW				25									60				85	0,43
	WZ				65													65	0,33
	JS				65				145		280			160				650	3,26
	GB						40	70	45	490		250		225	45			1165	5,84
	BRZ				115	1250	305	95	45	95	70	45				140		2160	10,82
OL				50	795			275	155	75	200		75		640		2265	11,35	
Razem	m3			245	2515	340	580	540	775	1525	1865	1310	3975	1995	4295			19960	100
	%			1,23	12,60	1,70	2,91	2,71	3,88	7,64	9,34	6,56	19,91	9,99	21,53			100,00	100
LW	SO				295	135	470	220	40		360		410		615			2545	10,56
	ŚW					205	85	45	45		70				465			915	3,8
	BK										65							65	0,27
	DB.S			20	165	125	515	65	790		1085		2020		525			5310	22,04
	DB.B												330					330	1,37
	KL			5	35													40	0,17
	JW					15	50	210										275	1,14
	WZ					15												15	0,06
	JS			5		35	110	345		105		140	50		20			810	3,36
GB			5														5	0,02	

Nadleśnictwo Grodziec (09-05-)

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem		
		I		II		III		IV		V		VI	VII						VIII
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140						141 i wyżej
Miąższosc w m ³																		%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	BRZ		30		415	285	45	325	35		130							1265	5,25
	OL		485	415	435	590	1095	725	730	1430	3595	640	95		1800			12035	49,96
	AK			60														60	0,25
	TP					170												170	0,71
	OS					160	90											250	1,04
Razem	m3		525	500	1345	1735	2460	1935	1640	1535	5305	780	2905		3425			24090	100
	%		2,18	2,08	5,58	7,20	10,21	8,03	6,81	6,37	22,02	3,24	12,06		14,22			100,00	100
OL	SO			30	70		70	345	55	460	95	130						1255	7,97
	ŚW			35	50		65			70								220	1,4
	DB.S		25	5														30	0,19
	JS				30													30	0,19
	BRZ			75	340		50	30		75	55	75						700	4,44
	OL		295	1245	1175	1605	1635	2505	980	1695	1180	1200						13515	85,81
Razem	m3		320	1390	1665	1605	1820	2880	1035	2300	1330	1405						15750	100
	%		2,03	8,83	10,57	10,19	11,56	18,29	6,57	14,60	8,44	8,92						100,00	100
OLJ	SO														40			40	0,13
	ŚW			40		40	55				1160				180			1475	4,71
	DB.S					25												25	0,08
	JS			5														5	0,02
	BRZ			165	80	230	35											510	1,63
	OL		405	1885	1645	2960	2815	870	270	1615	15170				1600			29235	93,33
	WB				30													30	0,1
Razem	m3		405	2095	1755	3255	2905	870	270	1615	16330				1820			31320	100
	%		1,29	6,69	5,60	10,39	9,28	2,78	0,86	5,16	52,14				5,81			100,00	100
Lł	SO			80	560		7265	1840	210									9955	80,12
	ŚW			15														15	0,12
	DB.S							100	10									110	0,89

Nadleśnictwo Grodziec (09-05-)

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem		
		I		II		III		IV		V		VI	VII						VIII
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140						141 i wyżej
Miąższosc w m ³																		%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	JW		10	20														30	0,24
	BRZ			90	50		100		20									260	2,09
	OL		45	535	425		25	285	250	295								1860	14,97
	AK			25														25	0,2
	OS				95				40									135	1,09
	WB								20	10								30	0,24
	JKL								5									5	0,04
Razem	m3		55	765	1130		7390	2290	500	295								12425	100
	%		0,44	6,16	9,09		59,49	18,43	4,02	2,37								100,00	100
Łącznie	SO	135	16400	151240	196500	290330	575865	941490	676395	600695	430550	260810	60345		139610	2065		4342430	92,29
	SO.B			50		10	50	40	305	470	75	45						1045	0,02
	SO.C		180	15						185			110					490	0,01
	SO.S							105	250	1015	670	255						2295	0,05
	SO.WE						120	85	515	105	370							1195	0,03
	MD	30	625	2050	255	235	540	360	710	1680	115							6600	0,14
	ŚW	50	290	4175	2205	1635	2700	1010	5845	8200	6185	305	1430	10	5655	55		39750	0,85
	DG							75										75	0
	BK	10	60	180	5		395	580		380	275	270	85		540	50		2830	0,06
	DB.S	35	220	2180	2570	1635	3470	4515	5680	2815	4355	1180	10725	2645	2345	215		44585	0,95
	DB.B		10		355	110	545	355	70	230	5	260	330					2270	0,05
	DB.C		30	170	20	185	5	580	520	45	60	15		20				1650	0,04
	KL			70	35		100		230		70							505	0,01
	JW		25	435	45	40	320	215	90		425		60	5				1660	0,04
	WZ			25	65	45	20						45					200	0
	JS		5	65	205	295	250	345	210	170	380	465	210		105			2705	0,06
	GB		5		10	10	815	70	235	540		250	1135	225	85			3380	0,07
BRZ	20	4975	33400	17900	9385	10370	13070	8425	3585	1390	355	190		1525			104590	2,22	

Nadleśnictwo Grodziec (09-05-)

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem		
		I		II		III		IV		V		VI	VII						VIII
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140						141 i wyżej
Miąższosc w m ³																		%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	OL		1785	8705	10065	11720	20355	20185	11500	14915	25850	2515	665		11330			139590	2,97
	AK		45	450	95	85	150	35	470	20	35			10				1395	0,03
	TP					170	45	75										290	0,01
	OS		240	335	530	910	1510	505	50	15	30	25						4150	0,09
	WB				30			20	10									60	0
	JKL							5										5	0
	LP				5		85	140				5	105					340	0,01
Ogółem	m3	280	24895	203550	230890	316885	617765	983720	711695	634880	470845	267010	75175	2915	161195	2385		4704085	100
	%	0	1	4	5	7	13	21	15	14	10	6	2	0	3	0		100	100

**TABELA NR VI: POWIERZCHNIOWA I MIĄŻSZOŚCIOWA TABELA KLAS WIEKU WG GOSPODARSTW I GRUP GATUNKÓW
PANUJĄCYCH O TYM SAMYM WIEKU RĘBNOŚCI**

Nadleśnictwo Grodziec (09-05)

Gospodarstwo	Wiek ręb.	Gat. pan.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem pow. zales
			I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				
			01-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyż.				
Powierzchnia zalesiona w ha / miąższość w m ³																			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
SPECJALNE (S)	100	SO	1,72	1,49	62,04	19,22	26,12	79,64	61,96	44,75	40,17	68,09	15,96	2,87		20,01			444,04
					865	4200	5605	21710	14805	12210	12990	22285	4345	1020		5655			105690
	100	MD									0,84								0,84
											290								290
	80	ŚW		1,94	1,50		1,34		1,06	2,76		4,59							13,19
				20	155		315		250	815		2245							3800
	100	BK									1,04								1,04
											285								285
	140	DB.S	7,21	3,20	0,80		0,79				1,44			12,77	5,84				32,05
			20		20		155				430			4655	1730				7010
	140	JS					1,95												1,95
							275												275
	80	GB	0,87						0,68										1,55
									150										150
	80	BRZ		1,39	16,88	7,72	0,58	3,88			1,55								32,00
				125	1355	1380	115	925			245								4145
80	OL		1,38	10,20	13,30	1,89	5,81	2,19	2,59	5,35	35,73	1,81			3,22			83,47	
			55	1265	2280	305	1670	375	605	2025	15925	505			740			25750	
Ra-		9,80	9,40	91,42	40,24	32,67	90,01	65,21	50,10	50,39	108,41	17,77	15,64	5,84	23,23			610,13	
zem		20	200	3660	7860	6770	24455	15430	13630	16265	40455	4850	5675	1730	6395			147395	
LASÓW OCHRONNYCH (O)	100	SO	418,37	460,78	706,16	472,42	537,41	933,35	1221,34	1192,88	1033,36	623,54	304,25	117,07		477,71	6,78		8505,42
				9580	86275	90670	124535	233535	330520	327450	294465	191065	93935	35175		116670	1600		1935475
	100	SO.C								0,81									0,81
										200									200
100	SO.S									2,09		1,39						3,48	
										605		330						935	

Nadleśnictwo Grodziec (09-05)

Gospodarstwo	Wiek ręb.	Gat. pan.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem pow. zales	
			I		II		III		IV		V		VI	VII					VIII
			01-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140					141 i wyż.
Powierzchnia zalesiona w ha / miąższość w m ³																			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	100	SO.WE							0,62	0,65		0,58							1,85
									155	200		120							475
	100	MD	4,96		1,58					3,00	4,43								13,97
					300					790	1520								2610
	80	ŚW	5,54	11,44	28,44	6,99	0,56	2,95	2,49	0,66	12,23	2,25				9,73			83,28
				170	2920	1595	140	805	610	160	3585	605				2280			12870
	100	BK	4,06	11,23	0,68			2,06	3,57										21,60
			35	85	40			455	780										1395
	140	DB.S	10,55	29,69	39,78	13,63	10,40	9,08	9,14	16,11	5,57	13,90		19,79	2,58	12,03	1,71		193,96
			130	395	3600	1855	1825	2005	2540	5150	1890	4455		7335	1115	1960	330		34585
	140	DB.B		3,08		1,25	0,87		1,17				1,45	0,95					8,77
				25		165	260		325				460	330					1565
	100	DB.C		0,53	1,32					0,62									2,47
				30	50					210									290
	100	JW						1,13											1,13
								315											315
	140	JS			1,68	1,45	0,70		1,70	0,31		1,43	2,16						9,43
					115	195	115		410	120		310	615						1880
	80	GB									3,67								3,67
											1255								1255
	80	BRZ	6,88	4,01	53,29	76,11	28,08	6,91	10,79	7,70	3,10	4,06				7,84			208,77
			70	180	6235	12260	6470	1545	2160	1630	820	830				845			33045
	60	OL				0,52	3,56	0,89	1,17										6,14
						155	745	230	350										1480
	80	OL	7,36	19,12	38,40	38,23	38,05	55,55	56,57	21,64	28,60	33,77	4,97			44,45			386,71
				1390	6285	6920	9645	15915	15890	7885	9750	11080	1540			9565			95865
	80	AK			0,47					0,82									1,29
					35					150									185
	40	TP					0,54												0,54

Nadleśnictwo Grodziec (09-05)

Gospodarstwo	Wiek ręb.	Gat. pan.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem pow. zales
			I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				
			01-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyż.				
Powierzchnia zalesiona w ha / miąższość w m ³																17	18	19	20
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
							170												170
	60	OS					1,31	3,77											5,08
							250	835											1085
	Ra-		457,72	539,88	871,80	610,60	621,48	1015,69	1308,56	1245,20	1093,05	679,53	314,22	137,81	2,58	551,76	8,49		9458,37
	zem		235	11855	105855	113815	144155	255640	353740	343945	313890	208465	96880	42840	1115	131320	1930		2125680
LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ)	100	SO	990,35	1099,67	1314,57	758,15	909,65	1595,77	2574,89	1481,86	1326,72	886,23	651,15	95,48		56,21	1,53		13742,23
				11850	88005	106835	164185	325355	598580	344410	292995	217270	163050	24240		14780	455		2352010
	40	SO.B							0,09				0,45						0,54
									15				45						60
	100	SO.C		5,81															5,81
				100															100
	100	SO.S								0,81		2,03							2,84
										250		710							960
	100	SO.WE								0,59									0,59
										235									235
	100	BK		2,14															2,14
				20															20
	140	DB.S		0,94	1,10						3,84								5,88
				15	85						675								775
	140	DB.B		7,74															7,74
	100	JW		0,53															0,53
				5															5
	80	BRZ		0,99	2,25	23,32		4,95	2,78	5,90	6,29								46,48
					155	1390		495	470	895	1020								4425
80	OL				0,36		0,44											0,80	
					50		135											185	
80	AK									1,25								1,25	
										280								280	

Nadleśnictwo Grodziec (09-05)

Gospodarstwo	Wiek ręb.	Gat. pan.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem pow. zales
			I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				
			01-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyż.				
Powierzchnia zalesiona w ha / miąższość w m ³																			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	60	OS			0,14														0,14
					20														20
	Ra-		991,34	1119,08	1339,49	758,15	915,04	1598,55	2580,88	1494,64	1326,72	888,26	651,60	95,48		56,21	1,53		13816,97
	zem			12145	89550	106835	164815	325825	599490	346870	292995	217980	163095	24240		14780	455		2359075
(GPZ)	100	SO	18,91	5,09	26,18	3,26	2,99	33,26	43,14	18,74	34,99	11,55	0,80	0,83		29,30			229,04
			25	205	2540	575	930	9385	12565	4755	11730	3945	310	210		7060			54235
	80	ŚW		1,79	1,73														3,52
				100	90														190
	100	BK		1,73															1,73
				115															115
	140	DB.S				1,05	0,91	5,21	2,19	0,75			4,10	7,75	0,30				22,26
						145	185	1235	535	290			1875	2210	70				6545
	140	DB.B				2,16		0,94											3,10
						325		290											615
	100	KL			2,10														2,10
					220														220
	100	JW		1,47															1,47
	80	BRZ		0,47	13,21	3,96	0,12	1,72		1,00						1,38			21,86
				35	1430	570	30	340		160						185			2750
	60	OL				1,02													1,02
					205													205	
80	OL	0,57	2,62	1,87	2,56		2,01	7,30	7,37						4,91			29,21	
			240	205	560		595	1960	2045						1455			7060	
Ra-			19,48	13,17	45,09	14,01	4,02	43,14	52,63	27,86	34,99	11,55	4,90	8,58	0,30	35,59		315,31	
zem			25	695	4485	2380	1145	11845	15060	7250	11730	3945	2185	2420	70	8700		71935	

Nadleśnictwo Grodziec (09-05)

Gospodarstwo	Wiek ręb.	Gat. pan.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem pow. zales	
			I		II		III		IV		V		VI	VII					VIII
			01-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140					141 i wyż.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
OGÓLEM GOSP. (G)			1010,82	1132,25	1384,58	772,16	919,06	1641,69	2633,51	1522,50	1361,71	899,81	656,50	104,06	0,30	177,31	3,06		14132,28
			25	12840	94035	109215	165960	337670	614550	354120	304725	221925	165280	26660	70	23480	455		2431010
Łącznie			1478,34	1681,53	2347,80	1423,00	1573,21	2747,39	4007,28	2817,80	2505,15	1687,75	988,49	257,51	8,72	666,79	10,02		24200,78
			280	24895	203550	230890	316885	617765	983720	711695	634880	470845	267010	75175	2915	161195	2385		4704085

Powierzchnia ewidencyjna gruntów zalesionych:

24200,6817

**TABELA NR VIII A: TABELA KLAS WIEKU SPODZIEWANEGO BIEŻĄCEGO ROCZNEGO PRZYROSTU MIĄŻSZOŚCI
WG GATUNKÓW PANUJĄCYCH I STREF USZKODZENIA - PRZYROST TABLICOWY**

Nadleśnictwo Grodziec, Obręb BIAŁA KRÓLIKOWSKA (09-05-1-)

Gatunek panujący	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	Procent
	I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
	1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
Bieżący roczny przyrost miąższności w m ³																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
SO	35	1720	1975	1700	2075	3065	4630	3190	1725	1215	295	25		85			21735	99,1
SO.B																		
SO.C																		
SO.S								5	10								15	0,07
MD								15									15	0,07
ŚW		10	35					5									50	0,23
BK																		
DB.B				5													5	0,02
BRZ			10		35			5									50	0,23
OL		10		35			5										50	0,23
OS						10											10	0,05
Razem	35	1740	2020	1740	2110	3075	4635	3220	1735	1215	295	25		85			21930	100

Przyrost tablicowy w drzewostanach nieobjętych użytkowaniem rębnym = $19235\text{m}^3/1\text{rok} = 192350\text{m}^3/10\text{ lat} = 88\%$ całości spodziewanego przyrostu okresowego tablicowego

Nadleśnictwo Grodziec, Obręb BENEWICZE (09-05-2-)

Gatunek panujący	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	Procent
	I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
	1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
Bieżący roczny przyrost miąższości w m ³																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
SO	20	1925	4755	2735	3655	3750	6235	3225	2750	1415	640	115		235	10		31465	97,87
SO.C		15						5									20	0,06
ŚW			15			5			20					15			55	0,17
BK						10	5										15	0,05
DB.S		20			15	20				10			20				85	0,26
DB.B					5		5				10						20	0,06
JS																		
BRZ			95	20	40	5		5		5							170	0,53
OL			40	45	110	55	20	5	5	20				15			315	0,98
TP					5												5	0,02
OS																		
Razem	20	1960	4905	2800	3830	3845	6265	3240	2775	1450	650	115	20	265	10		32150	100

Przyrost tablicowy w drzewostanach nieobjętych użytkowaniem rębnym = $28240\text{m}^3/1\text{rok} = 282400\text{m}^3/10\text{ lat} = 88\%$ całości spodziewanego przyrostu okresowego tablicowego

Nadleśnictwo Grodziec, Obręb GRODZIEC (09-05-3-)

Gatunek panujący	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	Procent
	I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
	1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
Bieżący roczny przyrost mączszości w m ³														15	16	17	18	19
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
SO	30	1495	3410	2305	2290	4895	7360	3450	1780	1420	810	145		615	5		30010	93,86
SO.B																		
SO.S																		
ŚW		15	5		5		5			25				10			65	0,2
BK		15															15	0,05
DB.S			30	40	30		10	30			20	25		20			205	0,64
DB.B				15		10											25	0,08
DB.C		5	5														10	0,03
JW						5											5	0,02
BRZ	5	20	180	85	95		35	5									425	1,33
OL	10	30	140	160	95	195	185	85	30	205				65			1200	3,75
AK								5									5	0,02
OS						5											5	0,02
Razem	45	1580	3770	2605	2515	5110	7595	3575	1810	1650	830	170		710	5		31970	100

Przyrost tablicowy w drzewostanach nieobjętych użytkowaniem rębnym = $28185\text{m}^3/1\text{rok} = 281850\text{m}^3/10\text{ lat} = 88\%$ całości spodziewanego przyrostu okresowego tablicowego

Nadleśnictwo Grodziec, Obręb ZBIERSK (09-05-4-)

Gatunek panujący	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	Procent
	I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
	1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
Bieżący roczny przyrost miazszości w m ³																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
SO	45	2605	6905	3500	2615	4690	3575	3335	3945	2190	1295	310		970	10		35990	91,72
SO.S										5							5	0,01
SO.WE								10									10	0,03
MD			25						30								55	0,14
ŚW		25	280	90	10	20	15	15	40	5				10			510	1,3
BK			5				10										15	0,04
DB.S	20	45	295	55	10	45	60	65	25	55		105			5		785	2
DB.B												5					5	0,01
DB.C								5									5	0,01
KL			20														20	0,05
JS			5	5			5										15	0,04
GB									20								20	0,05
BRZ	30	15	375	435	25	40	5		10								935	2,38
OL		90	205	95	30	100	60	35	105	60	15			65			860	2,19
AK																		
OS					10												10	0,03
Razem	95	2780	8115	4180	2700	4895	3730	3465	4175	2315	1310	420		1045	15		39240	100

Przyrost tablicowy w drzewostanach nieobjętych użytkowaniem rębnym = $33255\text{m}^3/1\text{rok} = 332550\text{m}^3/10\text{ lat} = 85\%$ całości spodziewanego przyrostu okresowego tablicowego

Nadleśnictwo Grodziec (09-05-)

Gatunek panujący	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	Procent
	I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
	1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
Bieżący roczny przyrost mierzności w m ³														15	16	17	18	19
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
SO	130	7745	17045	10240	10635	16400	21800	13200	10200	6240	3040	595		1905	25		119200	95,13
SO.B																		
SO.C		15						5									20	0,02
SO.S								5	10	5							20	0,02
SO.WE								10									10	0,01
MD			25					15	30								70	0,06
ŚW		50	335	90	15	25	20	20	60	30				35			680	0,54
BK		15	5			10	15										45	0,04
DB.S	20	65	325	95	55	65	70	95	25	65	20	130	20	20	5		1075	0,86
DB.B				20	5	10	5				10	5					55	0,04
DB.C		5	5					5									15	0,01
KL			20														20	0,02
JW						5											5	0
JS			5	5			5										15	0,01
GB									20								20	0,02
BRZ	35	35	660	540	195	45	40	15	10	5							1580	1,26
OL	10	130	385	335	235	350	270	125	140	285	15			145			2425	1,94
AK								5									5	0
TP					5												5	0
OS					10	15											25	0,02
Razem	195	8060	18810	11325	11155	16925	22225	13500	10495	6630	3085	730	20	2105	30		125290	100

Przyrost tablicowy w drzewostanach nieobjętych użytkowaniem rębnym = $108915\text{m}^3/1\text{rok} = 1089150\text{m}^3/10\text{ lat} = 87\%$ całości spodziewanego przyrostu okresowego tablicowego

**TABELA NR XV: ZESTAWIENIE POWIERZCHNI MANIPULACYJNEJ UŻYTKÓW RĘBNYCH WG RODZAJÓW RĘBNI
W GOSPODARSTWACH**

Nadleśnictwo Grodziec, Obręb BIAŁA KRÓLIKOWSKA (09-05-1-)

Gospodarstwo Sposób zagosp.	Rębnie zupełne	Rębnie częściowe, gniazdowe i stopniowe			Rębnia przerębowa 1)	Ogółem
		cięcia uprząt.	cięcia	pozost.		
ha						
1	2	3	4	5	6	7
SPECJALNE (S)						
LASÓW OCHRONNYCH (O)	80,89	15,56	7,75	23,31		104,20
LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ)	381,29					381,29
LASÓW GOSPODARCZYCH (GPZ)		1,87		1,87		1,87
LASÓW GOSPODARCZYCH (GP)						
RAZEM GOSPODARSTWO (G)	381,29	1,87		1,87		383,16
OGÓŁEM OBRĘB	462,18	17,43	7,75	25,18		487,36

1) - należy zaliczyć również rębnię stopniową udoskonaloną z okresem odnowienia ponad 40 lat

Nadleśnictwo Grodziec, Obręb BENEWICZE (09-05-2-)

Gospodarstwo Sposób zagosp.	Rębnie zupełne	Rębnie częściowe, gniazdowe i stopniowe			Rębnia przerębowa 1)	Ogółem
		cięcia uprząt.	cięcia	pozost.		
	ha					
1	2	3	4	5	6	7
SPECJALNE (S)						
LASÓW OCHRONNYCH (O)	238,96	34,88	48,53	83,41		322,37
LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ)	308,05	6,89		6,89		314,94
LASÓW GOSPODARCZYCH (GPZ)		1,38		1,38		1,38
LASÓW GOSPODARCZYCH (GP)						
RAZEM GOSPODARSTWO (G)	308,05	8,27		8,27		316,32
OGÓŁEM OBRĘB	547,01	43,15	48,53	91,68		638,69

1) - należy zaliczyć również rębnię stopniową udoskonaloną z okresem odnowienia ponad 40 lat

Nadleśnictwo Grodziec, Obręb GRODZIEC (09-05-3-)

Gospodarstwo Sposób zagosp.	Rębnie zupełne	Rębnie częściowe, gniazdowe i stopniowe			Rębnia przerębowa 1)	Ogółem
		cięcia uprząt.	cięcia	pozost.		
ha						
1	2	3	4	5	6	7
SPECJALNE (S)						
LASÓW OCHRONNYCH (O)	133,71	109,24	64,93	174,17		307,88
LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ)	301,49	28,49	14,30	42,79		344,28
LASÓW GOSPODARCZYCH (GPZ)	6,89	7,49	23,52	31,01		37,90
LASÓW GOSPODARCZYCH (GP)						
RAZEM GOSPODARSTWO (G)	308,38	35,98	37,82	73,80		382,18
OGÓŁEM OBRĘB	442,09	145,22	102,75	247,97		690,06

1) - należy zaliczyć również rębnię stopniową udoskonaloną z okresem odnowienia ponad 40 lat

Nadleśnictwo Grodziec, Obręb ZBIERSK (09-05-4-)

Gospodarstwo Sposób zagosp.	Rębnie zupełne	Rębnie częściowe, gniazdowe i stopniowe			Rębnia przerębowa 1)	Ogółem
		cięcia uprząt.	cięcia	pozost.		
ha						
1	2	3	4	5	6	7
SPECJALNE (S)	8,94	16,97	31,16	48,13		57,07
LASÓW OCHRONNYCH (O)	323,54	177,53	128,41	305,94		629,48
LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ)	337,50	12,58	4,97	17,55		355,05
LASÓW GOSPODARCZYCH (GPZ)	7,02	5,32	8,98	14,30		21,32
LASÓW GOSPODARCZYCH (GP)						
RAZEM GOSPODARSTWO (G)	344,52	17,90	13,95	31,85		376,37
OGÓŁEM OBRĘB	677,00	212,40	173,52	385,92		1062,92

1) - należy zaliczyć również rębnię stopniową udoskonaloną z okresem odnowienia ponad 40 lat

Nadleśnictwo Grodziec (09-05-)

Gospodarstwo Sposób zagosp.	Rębnie zupełne	Rębnie częściowe, gniazdowe i stopniowe			Rębnia przerębowa 1)	Ogółem
		cięcia uprząt.	cięcia	pozost.		
	ha					
1	2	3	4	5	6	7
SPECJALNE (S)	8,94	16,97	31,16	48,13		57,07
LASÓW OCHRONNYCH (O)	777,10	337,21	249,62	586,83		1363,93
LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ)	1328,33	47,96	19,27	67,23		1395,56
LASÓW GOSPODARCZYCH (GPZ)	13,91	16,06	32,50	48,56		62,47
LASÓW GOSPODARCZYCH (GP)						
RAZEM GOSPODARSTWO (G)	1342,24	64,02	51,77	115,79		1458,03
OGÓŁEM NADLEŚNICTWO	2128,28	418,20	332,55	750,75		2879,03

1) - należy zaliczyć również rębnię stopniową udoskonaloną z okresem odnowienia ponad 40 lat

TABELA NR XVI: ZESTAWIENIE ZBIORCZE POWIERZCHNI DRZEWOSTANÓW ZAPROJEKTOWANYCH DO UŻYTKOWANIA PRZEDRĘBNEGO WE WSKAZANIACH GOSPODARCZYCH OPISU TAKSACYJNEGO WG RODZAJÓW CIĘĆ I GATUNKÓW PANUJĄCYCH ORAZ KLAS I PODKLAS WIEKU

Nadleśnictwo Grodziec, Obręb BIAŁA KRÓLIKOWSKA (09-05-1-)

Rodzaj cięcia	Gatunek panujący	Powierzchnia (ha)* wg klas i podklas wieku												Razem
		I		II		III		IV		V		VI	VII	
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121 i wyżej	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Czyszczenia późne (CPP)	Razem													
Trzebieże wczesne (TW)	SO		130,12	323,18	238,92									692,22
	ŚW			3,63										3,63
	BRZ		0,47	1,59	0,59									2,65
	OL		1,2		2,54									3,74
	Razem		131,79	328,4	242,05									702,24
Trzebieże późne (TP)	SO				2,94	310,69	544,08	805,8	678	280,77	148,84	15,77		2786,89
	SO.S								0,81	0,91				1,72
	MD								3					3
	BRZ				0,48	6,23	0,84							7,55
	OL						1,27	2,11						3,38
	Razem				3,42	316,92	546,19	807,91	681,81	281,68	148,84	15,77		2802,54
Razem trzebieże	SO		130,12	323,18	241,86	310,69	544,08	805,8	678	280,77	148,84	15,77		3479,11
	SO.S								0,81	0,91				1,72
	MD								3					3
	ŚW			3,63										3,63
	BRZ		0,47	1,59	1,07	6,23	0,84							10,2
	OL		1,2		2,54		1,27	2,11						7,12
	Razem		131,79	328,4	245,47	316,92	546,19	807,91	681,81	281,68	148,84	15,77		3504,78

Nadleśnictwo Grodziec, Obręb BIAŁA KRÓLIKOWSKA (09-05-1-)

Rodzaj cięcia	Gatunek panujący	Powierzchnia (ha)* wg klas i podklas wieku												Razem
		I		II		III		IV		V		VI	VII	
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121 i wyżej	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Łącznie	SO		130,12	323,18	241,86	310,69	544,08	805,8	678	280,77	148,84	15,77		3479,11
	SO.S								0,81	0,91				1,72
	MD								3					3
	ŚW			3,63										3,63
	BRZ		0,47	1,59	1,07	6,23	0,84							10,2
	OL		1,2		2,54		1,27	2,11						7,12
Ogółem			131,79	328,4	245,47	316,92	546,19	807,91	681,81	281,68	148,84	15,77		3504,78

*- dotyczy rzeczywistej powierzchni manipulacyjnej, bez powtórzeń (nawrotów) w 10.- leciu

Nadleśnictwo Grodziec, Obręb BENEWICZE (09-05-2-)

Rodzaj cięcia	Gatunek panujący	Powierzchnia (ha)* wg klas i podklas wieku													
		I		II		III		IV		V		VI	VII	Razem	
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121 i wyżej		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Czyszczenia późne (CPP)	Razem														
Trzebieże wczesne (TW)	SO		95,76	573,23	321,01			0,3	0,58			0,29		991,17	
	SO.C		1,81											1,81	
	ŚW			1,84										1,84	
	DB.S		1,89											1,89	
	DB.B		0,63											0,63	
	JS			0,83										0,83	
	BRZ			14,62	3,76									18,38	
	OL			5,41	1,62									7,03	
	OS			0,14										0,14	
	Razem		100,09	596,07	326,39				0,3	0,58			0,29		1023,72
Trzebieże późne (TP)	SO			0,22	11,15	465,03	589,57	1042,54	545,29	402,15	127,34	10,32		3193,61	
	SO.C								0,53					0,53	
	DB.S						3,19							3,19	
	DB.B					0,87								0,87	
	BRZ					4,71	1,01	0,86						6,58	
	OL				0,52	3,81	0,73							5,06	
	OS						0,15							0,15	
	Razem			0,22	11,67	474,42	594,65	1043,4	545,82	402,15	127,34	10,32		3209,99	
Razem trzebieże	SO		95,76	573,45	332,16	465,03	589,57	1042,84	545,87	402,15	127,34	10,61		4184,78	
	SO.C		1,81						0,53					2,34	
	ŚW			1,84										1,84	
	DB.S		1,89				3,19							5,08	
	DB.B		0,63			0,87								1,5	
	JS			0,83										0,83	
	BRZ			14,62	3,76	4,71	1,01	0,86						24,96	
	OL			5,41	2,14	3,81	0,73							12,09	
	OS			0,14			0,15							0,29	

Nadleśnictwo Grodziec, Obręb BENEWICZE (09-05-2-)

Rodzaj cięcia	Gatunek panujący	Powierzchnia (ha)* wg klas i podklas wieku												Razem
		I		II		III		IV		V		VI	VII	
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121 i wyżej	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	Razem		100,09	596,29	338,06	474,42	594,65	1043,7	546,4	402,15	127,34	10,61		4233,71
Łącznie	SO		95,76	573,45	332,16	465,03	589,57	1042,84	545,87	402,15	127,34	10,61		4184,78
	SO.C		1,81						0,53					2,34
	ŚW			1,84										1,84
	DB.S		1,89				3,19							5,08
	DB.B		0,63			0,87								1,5
	JS			0,83										0,83
	BRZ			14,62	3,76	4,71	1,01	0,86						24,96
	OL			5,41	2,14	3,81	0,73							12,09
OS			0,14				0,15							0,29
Ogółem			100,09	596,29	338,06	474,42	594,65	1043,7	546,4	402,15	127,34	10,61		4233,71

*- dotyczy rzeczywistej powierzchni manipulacyjnej, bez powtórzeń (nawrotów) w 10.- leciu

Nadleśnictwo Grodziec, Obręb GRODZIEC (09-05-3-)

Rodzaj cięcia	Gatunek panujący	Powierzchnia (ha)* wg klas i podklas wieku													
		I		II		III		IV		V		VI	VII	Razem	
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121 i wyżej		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Czyszczenia późne (CPP)	Razem														
Trzebieże wczesne (TW)	SO		60,73	493,73	256,23	0,25									810,94
	ŚW		1,27	1,51											2,78
	BK		1,12												1,12
	DB.S			5,42	5,94										11,36
	DB.C			1,32											1,32
	JW		0,53												0,53
	BRZ		1,57	33,76	10,6										45,93
	OL		2,55	12,09	10,18										24,82
	AK			0,47											0,47
	Razem		67,77	548,3	282,95	0,25									899,27
Trzebieże późne (TP)	SO				15,92	271,94	668,98	1231,54	609,55	248,36	134,73	16,9	1,32	3199,24	
	ŚW					0,56		0,65						1,21	
	DB.S					4,27			7,02		3,99			15,28	
	DB.B				2,16		0,94							3,1	
	JW						0,97							0,97	
	BRZ				5,38	13,79	1,84	4,03						25,04	
	OL				1,08	6,35	25,28	25,19	5,32	1,53				64,75	
	OS						1,31							1,31	
	Razem				24,54	296,91	699,32	1261,41	621,89	249,89	134,73	20,89	1,32	3310,9	
Razem trzebieże	SO		60,73	493,73	272,15	272,19	668,98	1231,54	609,55	248,36	134,73	16,9	1,32	4010,18	
	ŚW		1,27	1,51		0,56		0,65						3,99	
	BK		1,12											1,12	
	DB.S			5,42	5,94	4,27			7,02		3,99			26,64	
	DB.B				2,16		0,94							3,1	
	DB.C			1,32										1,32	
	JW		0,53				0,97							1,5	
	BRZ		1,57	33,76	15,98	13,79	1,84	4,03						70,97	

Nadleśnictwo Grodziec, Obręb GRODZIEC (09-05-3-)

Rodzaj cięcia	Gatunek panujący	Powierzchnia (ha)* wg klas i podklas wieku												Razem
		I		II		III		IV		V		VI	VII	
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121 i wyżej	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	OL		2,55	12,09	11,26	6,35	25,28	25,19	5,32	1,53				89,57
	AK			0,47										0,47
	OS						1,31							1,31
	Razem		67,77	548,3	307,49	297,16	699,32	1261,41	621,89	249,89	134,73	20,89	1,32	4210,17
Łącznie	SO		60,73	493,73	272,15	272,19	668,98	1231,54	609,55	248,36	134,73	16,9	1,32	4010,18
	ŚW		1,27	1,51		0,56		0,65						3,99
	BK		1,12											1,12
	DB.S			5,42	5,94	4,27			7,02			3,99		26,64
	DB.B				2,16		0,94							3,1
	DB.C			1,32										1,32
	JW		0,53				0,97							1,5
	BRZ		1,57	33,76	15,98	13,79	1,84	4,03						70,97
	OL		2,55	12,09	11,26	6,35	25,28	25,19	5,32	1,53				89,57
	AK			0,47										0,47
	OS						1,31							1,31
Ogółem			67,77	548,3	307,49	297,16	699,32	1261,41	621,89	249,89	134,73	20,89	1,32	4210,17

*- dotyczy rzeczywistej powierzchni manipulacyjnej, bez powtórzeń (nawrotów) w 10.- leciu

Nadleśnictwo Grodziec, Obręb ZBIERSK (09-05-4-)

Rodzaj cięcia	Gatunek panujący	Powierzchnia (ha)* wg klas i podklas wieku													
		I		II		III		IV		V		VI	VII	Razem	
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121 i wyżej		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Czyszczenia późne (CPP)	Razem														
Trzebieże wczesne (TW)	SO		135,2	571,4	355,45		0,45								1062,5
	MD			1,58											1,58
	ŚW		1,77	23,48	6,99										32,24
	BK			0,68											0,68
	DB.S	1,04	5,95	35,59	6,71										49,29
	KL			2,1											2,1
	JS			0,85	1,45										2,3
	BRZ		1,15	36,09	60,93										98,17
	OL		2,42	14,77	7,01				3,65		0,25				28,1
Razem	1,04	146,49	686,54	438,54		0,45		3,65		0,25				1276,96	
Trzebieże późne (TP)	SO				28,63	399,23	732,75	655,83	637,05	586,98	249,34	45,42			3335,23
	SO.WE							0,62	1,24						1,86
	MD									3,39					3,39
	ŚW					1,34	1,79	2,9	0,87	6,07					12,97
	BK							2,17							2,17
	DB.S					4,04	8,97	7,41	12,83	7,01	11,47		16,04		67,77
	DB.C								0,62						0,62
	JS					1,31			0,31		1,43				3,05
	GB						0,68			3,67					4,35
	BRZ				4,41	6,51	6,61	2,63	1,42	1,71					23,29
	OL				1,49	5,35	19,26	6,88	2,58	7,19	8,14				50,89
	AK									0,82					0,82
	OS						1,31								1,31
Razem				34,53	419,09	770,06	678,44	657,74	616,02	270,38	45,42	16,04		3507,72	
Razem trzebieże	SO		135,2	571,4	384,08	399,23	733,2	655,83	637,05	586,98	249,34	45,42			4397,73
	SO.WE							0,62	1,24						1,86
	MD			1,58						3,39					4,97
	ŚW		1,77	23,48	6,99	1,34	1,79	2,9	0,87	6,07					45,21

Nadleśnictwo Grodziec, Obręb ZBIERSK (09-05-4-)

Rodzaj cięcia	Gatunek panujący	Powierzchnia (ha)* wg klas i podklas wieku												Razem
		I		II		III		IV		V		VI	VII	
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121 i wyżej	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	BK			0,68				2,17						2,85
	DB.S	1,04	5,95	35,59	6,71	4,04	8,97	7,41	12,83	7,01	11,47		16,04	117,06
	DB.C								0,62					0,62
	KL			2,1										2,1
	JS			0,85	1,45	1,31			0,31		1,43			5,35
	GB						0,68			3,67				4,35
	BRZ		1,15	36,09	65,34	6,51	6,61	2,63	1,42	1,71				121,46
	OL		2,42	14,77	8,5	5,35	19,26	6,88	6,23	7,19	8,39			78,99
	AK								0,82					0,82
	OS					1,31								1,31
	Razem	1,04	146,49	686,54	473,07	419,09	770,51	678,44	661,39	616,02	270,63	45,42	16,04	4784,68
Łącznie	SO		135,2	571,4	384,08	399,23	733,2	655,83	637,05	586,98	249,34	45,42		4397,73
	SO.WE							0,62	1,24					1,86
	MD			1,58						3,39				4,97
	ŚW		1,77	23,48	6,99	1,34	1,79	2,9	0,87	6,07				45,21
	BK			0,68					2,17					2,85
	DB.S	1,04	5,95	35,59	6,71	4,04	8,97	7,41	12,83	7,01	11,47		16,04	117,06
	DB.C								0,62					0,62
	KL			2,1										2,1
	JS			0,85	1,45	1,31			0,31		1,43			5,35
	GB						0,68			3,67				4,35
	BRZ		1,15	36,09	65,34	6,51	6,61	2,63	1,42	1,71				121,46
	OL		2,42	14,77	8,5	5,35	19,26	6,88	6,23	7,19	8,39			78,99
	AK								0,82					0,82
OS					1,31								1,31	
Ogółem		1,04	146,49	686,54	473,07	419,09	770,51	678,44	661,39	616,02	270,63	45,42	16,04	4784,68

* - dotyczy rzeczywistej powierzchni manipulacyjnej, bez powtórzeń (nawrotów) w 10.- leciu

Nadleśnictwo Grodziec (09-05-)

Rodzaj cięcia	Gatunek panujący	Powierzchnia (ha)* wg klas i podklas wieku													
		I		II		III		IV		V		VI	VII	Razem	
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121 i wyżej		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Czyszczenia późne (CPP)	Razem														
Trzebieże wczesne (TW)	SO		421,81	1961,54	1171,61	0,25	0,45	0,3	0,58			0,29			3556,83
	SO.C		1,81												1,81
	MD			1,58											1,58
	ŚW		3,04	30,46	6,99										40,49
	BK		1,12	0,68											1,8
	DB.S	1,04	7,84	41,01	12,65										62,54
	DB.B		0,63												0,63
	DB.C			1,32											1,32
	KL			2,1											2,1
	JW		0,53												0,53
	JS			1,68	1,45										3,13
	BRZ		3,19	86,06	75,88										165,13
	OL		6,17	32,27	21,35					3,65		0,25			63,69
	AK			0,47											0,47
	OS			0,14											0,14
Razem	1,04	446,14	2159,31	1289,93	0,25	0,45	0,3	4,23		0,25	0,29			3902,19	
Trzebieże późne (TP)	SO			0,22	58,64	1446,89	2535,38	3735,71	2469,89	1518,26	660,25	88,41	1,32	12514,97	
	SO.C								0,53					0,53	
	SO.S								0,81	0,91				1,72	
	SO.WE							0,62	1,24					1,86	
	MD								3	3,39				6,39	
	ŚW					1,9	1,79	3,55	0,87	6,07				14,18	
	BK								2,17					2,17	
	DB.S					8,31	12,16	7,41	19,85	7,01	11,47	3,99	16,04	86,24	
	DB.B				2,16	0,87	0,94								3,97
	DB.C									0,62					0,62
	JW						0,97								0,97

Nadleśnictwo Grodziec (09-05-)

Rodzaj cięcia	Gatunek panujący	Powierzchnia (ha)* wg klas i podklas wieku												Razem
		I		II		III		IV		V		VI	VII	
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121 i wyżej	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	JS					1,31			0,31		1,43			3,05
	GB						0,68			3,67				4,35
	BRZ				10,27	31,24	10,3	7,52	1,42	1,71				62,46
	OL				3,09	15,51	46,54	34,18	7,9	8,72	8,14			124,08
	AK								0,82					0,82
	OS					1,31	1,46							2,77
	Razem			0,22	74,16	1507,34	2610,22	3791,16	2507,26	1549,74	681,29	92,4	17,36	12831,15
Razem trzebieże	SO		421,81	1961,76	1230,25	1447,14	2535,83	3736,01	2470,47	1518,26	660,25	88,7	1,32	16071,8
	SO.C		1,81						0,53					2,34
	SO.S								0,81	0,91				1,72
	SO.WE							0,62	1,24					1,86
	MD			1,58					3	3,39				7,97
	ŚW		3,04	30,46	6,99	1,9	1,79	3,55	0,87	6,07				54,67
	BK		1,12	0,68					2,17					3,97
	DB.S	1,04	7,84	41,01	12,65	8,31	12,16	7,41	19,85	7,01	11,47	3,99	16,04	148,78
	DB.B		0,63		2,16	0,87	0,94							4,6
	DB.C			1,32					0,62					1,94
	KL			2,1										2,1
	JW		0,53					0,97						1,5
	JS			1,68	1,45	1,31			0,31		1,43			6,18
	GB						0,68			3,67				4,35
	BRZ		3,19	86,06	86,15	31,24	10,3	7,52	1,42	1,71				227,59
	OL		6,17	32,27	24,44	15,51	46,54	34,18	11,55	8,72	8,39			187,77
	AK			0,47					0,82					1,29
	OS			0,14		1,31	1,46							2,91
	Razem	1,04	446,14	2159,53	1364,09	1507,59	2610,67	3791,46	2511,49	1549,74	681,54	92,69	17,36	16733,34

Nadleśnictwo Grodziec (09-05-)

Rodzaj cięcia	Gatunek panujący	Powierzchnia (ha)* wg klas i podklas wieku												Razem
		I		II		III		IV		V		VI	VII	
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121 i wyżej	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Łącznie	SO		421,81	1961,76	1230,25	1447,14	2535,83	3736,01	2470,47	1518,26	660,25	88,7	1,32	16071,8
	SO.C		1,81						0,53					2,34
	SO.S								0,81	0,91				1,72
	SO.WE							0,62	1,24					1,86
	MD			1,58						3	3,39			7,97
	ŚW		3,04	30,46	6,99	1,9	1,79	3,55	0,87	6,07				54,67
	BK		1,12	0,68					2,17					3,97
	DB.S	1,04	7,84	41,01	12,65	8,31	12,16	7,41	19,85	7,01	11,47	3,99	16,04	148,78
	DB.B		0,63		2,16	0,87	0,94							4,6
	DB.C			1,32						0,62				1,94
	KL			2,1										2,1
	JW		0,53					0,97						1,5
	JS			1,68	1,45	1,31			0,31		1,43			6,18
	GB							0,68			3,67			4,35
	BRZ		3,19	86,06	86,15	31,24	10,3	7,52	1,42	1,71				227,59
	OL		6,17	32,27	24,44	15,51	46,54	34,18	11,55	8,72	8,39			187,77
	AK			0,47						0,82				1,29
OS			0,14		1,31	1,46							2,91	
Ogółem		1,04	446,14	2159,53	1364,09	1507,59	2610,67	3791,46	2511,49	1549,74	681,54	92,69	17,36	16733,34

*- dotyczy rzeczywistej powierzchni manipulacyjnej, bez powtórzeń (nawrotów) w 10.- leciu

TABELA NR XVII: ZESTAWIENIE ŁĄCZNE ETATU UŻYTKÓW GŁÓWNYCH WEDŁUG KATEGORII CIĘĆ

Nadleśnictwo Grodziec, Obręb BIAŁA KRÓLIKOWSKA (09-05-1)

Kategoria cięć	Powierzchnia ha		Miąższość grubizny w m ³	
	cięcia* (manipulacyjna)	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5
I. Użytki rębne:				
A. Zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)	487,36	476,87	103765	88375
Spodziewany przyrost 5% miąższości użytków rębnych			5188	4416
Łącznie użytki rębne ze spodziew. przyrostem	487,36	476,87	108953	92791
B. Nie zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)				
1. uprzątńnięcie płazowin				
2. uprzątńnięcie nasienników i przestojów			28	24
3. pozostałe			7	7
Razem nie zaliczone			35	31
Razem użytki rębne	487,36	476,87	108988	92822
II. Użytki przedrębne				
A. Czyszczenia			0	0
B. Trzebieże	3504,78		96175	76940
Razem użytki przedrębne (m ³ wg przyjęt. etatu)	3504,78		96175	76940
Ogółem użytki główne (I+II)	3992,14	476,87	205163	169762

* dotyczy rzeczywistej powierzchni manipulacyjnej bez uwzględniania powtórzeń (nawrotów) w 10-leciu

Nadleśnictwo Grodziec, Obręb BENEWICZE (09-05-2)

Kategoria cięć	Powierzchnia ha		Miąższość grubizny w m ³	
	cięcia* (manipulacyjna)	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5
I. Użytki rębne:				
A. Zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)	638,69	592,77	152489	128773
Spodziewany przyrost 5% miąższości użytków rębnych			7624	6439
Łącznie użytki rębne ze spodziew. przyrostem	638,69	592,77	160113	135212
B. Nie zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)				
1. uprzątnięcie płazowin				
2. uprzątnięcie nasienników i przestojów			200	170
3. pozostałe			73	62
Razem nie zaliczone			273	232
Razem użytki rębne	638,69	592,77	160386	135444
II. Użytki przedrębne				
A. Czyszczenia			0	0
B. Trzebieże	4233,71		141200	112960
Razem użytki przedrębne (m ³ wg przyjęt. etatu)	4233,71		141200	112960
Ogółem użytki główne (I+II)	4872,40	592,77	301586	248404

* dotyczy rzeczywistej powierzchni manipulacyjnej bez uwzględniania powtórzeń (nawrotów) w 10-leciu

Nadleśnictwo Grodziec, Obręb GRODZIEC (09-05-3)

Kategoria cięć	Powierzchnia ha		Miażdżość grubizny w m ³	
	cięcia* (manipulacyjna)	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5
I. Użytki rębne:				
A. Zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)	690,06	556,82	154421	130339
Spodziewany przyrost 5% miażdżości użytków rębnych			7721	6518
Łącznie użytki rębne ze spodziew. przyrostem	690,06	556,82	162142	136857
B. Nie zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)				
1. uprzątnięcie płazowin				
2. uprzątnięcie nasienników i przestojów				
3. pozostałe			108	94
Razem nie zaliczone			108	94
Razem użytki rębne	690,06	556,82	162250	136951
II. Użytki przedrębne				
A. Czyszczenia			0	0
B. Trzebieże	4210,17		140925	112740
Razem użytki przedrębne (m ³ wg przyjęt. etatu)	4210,17		140925	112740
Ogółem użytki główne (I+II)	4900,23	556,82	303175	249691

* dotyczy rzeczywistej powierzchni manipulacyjnej bez uwzględniania powtórzeń (nawrotów) w 10-leciu

Nadleśnictwo Grodziec, Obręb ZBIERSK (09-05-4)

Kategoria cięć	Powierzchnia ha		Miąższość grubizny w m ³	
	cięcia* (manipulacyjna)	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5
I. Użytki rębne:				
A. Zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)	1062,92	865,75	241990	203940
Spodziewany przyrost 5% miąższości użytków rębnych			12100	10197
Łącznie użytki rębne ze spodziew. przyrostem	1062,92	865,75	254090	214137
B. Nie zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)				
1. uprzątnięcie płazowin				
2. uprzątnięcie nasienników i przestojów			412	346
3. pozostałe			247	207
Razem nie zaliczone			659	553
Razem użytki rębne	1062,92	865,75	254749	214690
II. Użytki przedrębne				
A. Czyszczenia			0	0
B. Trzebieże	4784,68		166275	133020
Razem użytki przedrębne (m ³ wg przyjęt. etatu)	4784,68		166275	133020
Ogółem użytki główne (I+II)	5847,60	865,75	421024	347710

* dotyczy rzeczywistej powierzchni manipulacyjnej bez uwzględniania powtórzeń (nawrotów) w 10-leciu

Nadleśnictwo Grodziec (09-05)

Kategoria cięć	Powierzchnia ha		Miąższość grubizny w m ³	
	cięcia* (manipulacyjna)	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5
I. Użytki rębne:				
A. Zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)	2879,03	2492,21	652665	551427
Spodziewany przyrost 5% miąższości użytków rębnych			32633	27570
Łącznie użytki rębne ze spodziew. przyrostem	2879,03	2492,21	685298	578997
B. Nie zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)				
1. uprzątńnięcie płazowin				
2. uprzątńnięcie nasienników i przestojów			640	540
3. pozostałe			435	370
Razem nie zaliczone			1075	910
Razem użytki rębne	2879,03	2492,21	686373	579907
II. Użytki przedrębne				
A. Czyszczenia			0	0
B. Trzebieże	16733,34		544575	435660
Razem użytki przedrębne (m ³ wg przyjęt. etatu)	16733,34		544575	435660
Ogółem użytki główne (I+II)	19612,37	2492,21	1230948	1015567

* dotyczy rzeczywistej powierzchni manipulacyjnej bez uwzględniania powtórzeń (nawrotów) w 10-leciu

TABELA NR XVIII: ZESTAWIENIE ZBIORCZE WSKAZAŃ GOSPODARCZYCH Z OPISÓW TAKSACYJNYCH W ZAKRESIE HODOWLI LASU

Nadleśnictwo Grodziec, Obręb BIAŁA KRÓLIKOWSKA (09-05-1-)

Typ siedliskowy lasu	Odnowienia i zalesienia							Poprawki i uzupełnienia	Ogółem odnowienia i zalesienia oraz poprawki i uzupełnienia	Wprowadzanie podszytów	Pielęgnowanie				Melioracje	
	otwarte			pod osłoną			razem				upraw		młodników	razem	wodne	agrotechniczne
	halizny, płazowiny, zręby	grunty nieleśne	zręby projektowane	przy rębniach złożonych	podsadzenia	dolesianie luk i przerzedzeń					pielęgnowanie gleby	czyszczenia wczesne				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
BMŚW			4,23			0,35	4,58		4,58			1,30	5,92	7,22		4,58
BMW			6,47	13,33		0,36	20,16		20,16			9,85	6,19	16,04		20,16
BS			7,94				7,94		7,94			0,85	6,90	7,75		7,94
BŚW	34,95		377,31			0,60	412,86	0,20	413,06		34,95	198,96	312,98	546,89		388,89
BW			65,36				65,36	0,60	65,96			24,21	17,67	41,88		65,36
LMŚW																
LMW			0,87	1,36			2,23		2,23			0,51		0,51		2,23
OGÓŁEM	34,95		462,18	14,69		1,31	513,13	0,80	513,93		34,95	235,68	349,66	620,29		489,16
								41,94**								
Zadania na 10-lecie	34,95		369,74*	14,69		1,31	420,69	42,74	463,43		34,95	235,68	349,66	620,29		489,16

* rozmiar zadań przyjęty na NTG - 80% powierzchni zrębów zupełnych

** rozmiar zadań przyjęty na NTG - 10% powierzchni projektowanych odnowień i zalesień

Nadleśnictwo Grodziec, Obręb BENEWICZE (09-05-2-)

Typ siedliskowy lasu	Odnowienia i zalesienia							Poprawki i uzupełnienia	Ogółem odnowienia i zalesienia oraz poprawki i uzupełnienia	Wprowadzanie podszyców	Pielęgnowanie				Melioracje	
	otwarte			pod osłoną			razem				upraw		młodników	razem	wodne	agrotechniczne
	halizny, płazowiny, zręby	grunty nieleśne	zręby projektowane	przy rębniach złożonych	posadzenia	dolesianie luk i przerzedzeń					pielęgnowanie gleby	czyszczenia wczesne				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
BMSW	3,02		56,43	36,48			95,93		95,93		9,17	32,63	75,92	117,72		90,45
BMW			30,24	0,81			31,05		31,05			7,13	11,75	18,88		31,05
BS			9,73				9,73		9,73			2,01	51,02	53,03		9,73
BŚW	19,13		435,83			0,57	455,53		455,53		25,09	142,90	402,44	570,43		436,40
BW			3,88				3,88		3,88							3,88
LMSW			1,04				1,04	0,30	1,34		5,86	0,76	6,42	13,04		1,04
LMW			9,86	10,99	1,00		21,85		21,85		2,50	6,51	8,52	17,53		21,85
LŚW				0,83			0,83		0,83				0,55	0,55		0,83
LW																
OL																
OLJ												0,32		0,32		
OGÓLEM	22,15		547,01	49,11	1,00	0,57	619,84	0,30	620,14		42,62	192,26	556,62	791,50		595,23
								50,89**								
Zadania na 10-lecie	22,15		437,61*	49,11	1,00	0,57	510,44	51,19	561,63		42,62	192,26	556,62	791,50		595,23

* rozmiar zadań przyjęty na NTG - 80% powierzchni zrębów zupełnych

** rozmiar zadań przyjęty na NTG - 10% powierzchni projektowanych odnowień i zalesień

Nadleśnictwo Grodziec, Obręb GRODZIEC (09-05-3-)

Typ siedliskowy lasu	Odnowienia i zalesienia							Poprawki i uzupełnienia	Ogółem odnowienia i zalesienia oraz poprawki i uzupełnienia	Wprowadzanie podsztytów	Pielęgnowanie				Melioracje	
	otwarte			pod osłoną			razem				upraw		młodników	razem	wodne	agrotechniczne
	halizny, płazowiny, zręby	grunty nieleśne	zręby projektowane	przy rębniach złożonych	posadzenia	dolesianie luk i przerzedzeń					pielęgnowanie gleby	czyszczenia wczesne				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
BMSW	5,10		57,07	61,44		0,97	124,58	0,25	124,83		14,59	25,27	71,31	111,17		113,88
BMW			37,10	15,23		0,90	53,23		53,23		4,02	10,65	23,32	37,99		53,23
BS	2,12		51,58				53,70		53,70		2,12	11,03	41,12	54,27		51,58
BŚW	20,15		265,33			0,54	286,02		286,02		23,19	102,41	292,81	418,41		274,00
BW			23,24				23,24		23,24			2,30	5,56	7,86		23,24
LŁ																
LMSW			1,12	14,30		0,16	15,58		15,58		2,48	5,48	7,08	15,04		13,55
LMW			6,65	29,61			36,26		36,26		11,47	14,92	42,06	68,45		35,61
LŚW				1,78	0,80		2,58		2,58			3,90		3,90		2,58
LW				0,90			0,90		0,90		3,09		2,68	5,77		0,90
OL	2,53						2,53		2,53		2,53		0,77	3,30		
OGÓLEM	29,90		442,09	123,26	0,80	2,57	598,62	0,25	598,87		63,49	175,96	486,71	726,16		568,57
									50,68**							
Zadania na 10-lecie	29,90		353,67*	123,26	0,80	2,57	510,20		50,93		63,49	175,96	486,71	726,16		568,57

* rozmiar zadań przyjęty na NTG - 80% powierzchni zrębów zupełnych

** rozmiar zadań przyjęty na NTG - 10% powierzchni projektowanych odnowień i zalesień

Nadleśnictwo Grodziec, Obręb ZBIERSK (09-05-4-)

Typ siedliskowy lasu	Odnowienia i zalesienia							Poprawki i uzupełnienia	Ogółem odnowienia i zalesienia oraz poprawki i uzupełnienia	Wprowadzanie podsztytów	Pielęgnowanie				Melioracje	
	otwarte			pod osłoną			razem				upraw		młodników	razem	wodne	agrotechniczne
	halizny, plazowiny, zręby	grunty nieleśne	zręby projektowane	przy rębniach złożonych	posadzenia	dolesianie luk i przerzedzeń					pielęgnowanie gleby	czyszczenia wczesne				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
BMSW	5,92		67,91	36,79			110,62	0,40	111,02		13,72	30,28	54,17	98,17		103,89
BMW	5,50		93,32	36,84		0,25	135,91	0,32	136,23		16,70	19,77	79,18	115,65		133,36
BS			27,25				27,25		27,25			12,72	38,98	51,70		27,25
BŚW	49,09		402,55				451,64	0,25	451,89		49,67	189,45	403,38	642,50		412,06
BW	2,96		44,80				47,76		47,76		5,88	3,57	21,03	30,48		47,76
LŁ																
LMB								0,50	0,50		0,70		2,64	3,34		
LMŚW			8,07	20,94			29,01		29,01		7,26	9,22	17,40	33,88		29,01
LMW	0,70		30,86	89,02	15,28		135,86	0,20	136,06		19,14	33,90	44,63	97,67		135,28
LŚW				2,00	4,00		6,00		6,00		3,43			3,43		6,00
LW			2,24	3,60	1,70	0,30	7,84	0,60	8,44		1,91		3,20	5,11		7,84
OL													1,72	1,72		
OLJ				1,65			1,65		1,65		0,77	1,77	3,42	5,96		1,65
OGÓLEM	64,17		677,00	190,84	20,98	0,55	953,54	2,27	955,81		119,18	300,68	669,75	1089,61		904,10
								79,66**								
Zadania na 10-lecie	64,17		541,60*	190,84	20,98	0,55	818,14	81,93	900,07		119,18	300,68	669,75	1089,61		904,10

* rozmiar zadań przyjęty na NTG - 80% powierzchni zrębów zupełnych

** rozmiar zadań przyjęty na NTG - 10% powierzchni projektowanych odnowień i zalesień

W tym powierzchnia pielęgnowania gleby i CW

Suma powierzchni pielęgnacji upraw

- 1,20

418,66

Nadleśnictwo Grodziec (09-05-)

Typ siedliskowy lasu	Odnowienia i zalesienia							Poprawki i uzupełnienia	Ogółem odnowienia i zalesienia oraz poprawki i uzupełnienia	Wprowadzanie podsztytów	Pielęgnowanie				Melioracje	
	otwarte			pod osłoną		razem	upraw				młodników	razem	wodne	agrotechniczne		
	halizny, płazowiny, zręby	grunty nieleśne	zręby projektowane	przy rębniach złożonych	podsadzenia		dolesianie luk i przerzedzeń								pielęgnowanie gleby	czyszczenia wczesne
Powierzchnia zredukowana - ha																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
BMŚW	14,04		185,64	134,71		1,32	335,71	0,65	336,36		37,48	89,48	207,32	334,28		312,80
BMW	5,50		167,13	66,21		1,51	240,35	0,32	240,67		20,72	47,40	120,44	188,56		237,80
BS	2,12		96,50				98,62		98,62		2,12	26,61	138,02	166,75		96,50
BŚW	123,32		1481,02			1,71	1606,05	0,45	1606,50		132,90	633,72	1411,61	2178,23		1511,35
BW	2,96		137,28				140,24	0,60	140,84		5,88	30,08	44,26	80,22		140,24
LŁ																
LMB								0,50	0,50		0,70		2,64	3,34		
LMŚW			10,23	35,24		0,16	45,63	0,30	45,93		15,60	15,46	30,90	61,96		43,60
LMW	0,70		48,24	130,98	16,28		196,20	0,20	196,40		33,11	55,84	95,21	184,16		194,97
LŚW				4,61	4,80		9,41		9,41		3,43	3,90	0,55	7,88		9,41
LW			2,24	4,50	1,70	0,30	8,74	0,60	9,34		5,00		5,88	10,88		8,74
OL	2,53						2,53		2,53		2,53		2,49	5,02		
OLJ				1,65			1,65		1,65		0,77	2,09	3,42	6,28		1,65
OGÓŁEM	151,17		2128,28	377,90	22,78	5,00	2685,13	3,62	2688,75		260,24	904,58	2062,74	3227,56		2557,06
								223,17**								
Razem na 10-lecie	151,17		1702,62*	377,90	22,78	5,00	2259,47	226,79	2486,26		260,24	904,58	2062,74	3227,56		2557,06

* rozmiar zadań przyjęty na NTG - 80% powierzchni zrębów zupełnych

** rozmiar zadań przyjęty na NTG - 10% powierzchni projektowanych odnowień i zalesień

W tym powierzchnia pielęgnowania gleby i CW

Suma powierzchni pielęgnacji upraw

- 1,20
1163,62

WZÓR NR 2: WYKAZ OBIEKTÓW SELEKCJI NASIENNEJ

Nadleśnictwo Grodziec, Obręb BIAŁA KRÓLIKOWSKA (09-05-1)

Oddział pododdział	Powierzchnia pododdziału w ha	Rodzaj obiektu wg rejestru LMP	Podstawowe cechy obiektu			Uwagi
			Gatunek drzewa	Liczba drzew	Powierzchnia w ha	
1	2	3	4	5	6	7
Łączna powierzchnia wg obiektów						

Nadleśnictwo Grodziec, Obręb BENEWICZE (09-05-2)

Oddział pododdział	Powierzchnia pododdziału w ha	Rodzaj obiektu wg rejestru LMP	Podstawowe cechy obiektu			Uwagi
			Gatunek drzewa	Liczba drzew	Powierzchnia w ha	
1	2	3	4	5	6	7
53 -i	9,04	NAS GOSP	SO		13,47	
53 -j	4,43					
68 -p	1,38	NAS GOSP	SO		1,38	
77 -d	5,65	NAS GOSP	SO		5,65	
68 -j	2,37	NAS GOSP	SO		2,37	
67 -g	0,87	ZR NAS	LP		0,87	
Łączna powierzchnia wg obiektów	X X	NAS GOSP ZR NAS	X X	X X	22,87 0,87	X X

Nadleśnictwo Grodziec, Obręb GRODZIEC (09-05-3)

Oddział pododdział	Powierzchnia pododdziału w ha	Rodzaj obiektu wg rejestru LMP	Podstawowe cechy obiektu			Uwagi
			Gatunek drzewa	Liczba drzew	Powierzchnia w ha	
1	2	3	4	5	6	7
84 -a	6,52	NAS GOSP	DB.S		6,52	
Łączna powierzchnia wg obiektów	X	NAS GOSP	X	X	6,52	X

Nadleśnictwo Grodziec, Obręb ZBIERSK (09-05-4)

Oddział pododdział	Powierzchnia pododdziału w ha	Rodzaj obiektu wg rejestr LMP	Podstawowe cechy obiektu			Uwagi
			Gatunek drzewa	Liczba drzew	Powierzchnia w ha	
1	2	3	4	5	6	7
242 -c	1,25	NAS GOSP	DB.S		2,89	
243 -b	1,64					
80 -n	2,73	NAS GOSP	BRZ		6,61	
81 -m	1,35					
81 -n	2,53					
115 -c	2,00	NAS GOSP	OL		2,00	
80 -c	3,94	NAS GOSP	OL		3,94	
78 -b	5,55	NAS GOSP	OL		5,55	
239 -c	3,66	NAS GOSP	SO		12,68	
239 -d	4,54					
239 -f	4,48					
241 -m	4,98	NAS GOSP	SO		12,70	
241 -n	4,99					
241 -p	2,73					
249 -i	1,47	NAS GOSP	SO		1,47	
263 -d	2,23	NAS GOSP	OL		2,23	
88 -k	1,91	ZR NAS	GB		1,91	
267 -h	1,98	ZR NAS	JW		1,98	
85 -g	1,58	ZR NAS	KL		1,58	
265 -c	4,59	ZR NAS	DB.C		4,59	
Łączna powierzchnia wg obiektów	X	NAS GOSP	X	X	50,07	X
	X	ZR NAS	X	X	10,06	X

