

**REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH
W SZCZECINIE**

**PLAN URZĄDZENIA LASU
DLA NADLEŚNICTWA BOGDANIEC**

na okres od 1 stycznia 2024 r. do 31 grudnia 2033 r.

OPIS OGÓLNY LASÓW NADLEŚNICTWA



ELABORAT

Plan opracowano w Biurze Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Gorzowie Wlkp.

Elaborat opracował:



sekretariat@gorzow.buligl.pl
www.gorzow.buligl.pl

Sprawdził:

Akceptuje:

Gorzów Wielkopolski 2024

PLAN URZĄDZENIA LASU
sporządzony na lata od 2024 do 2033

dla Nadleśnictwa Bogdaniec

w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Szczecinie

na podstawie stanu lasu w dniu 1 stycznia 2024 r.

I. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI według stanu na 1.01.2024 r.

I. 1. POWIERZCHNIA OGÓLNA NADLEŚNICTWA – ha,

2	1	4	0	0	2	1
---	---	---	---	---	---	---

w tym obrębów leśnych:

1. **BOGDANIEC**

2	1	4	0	0	2	1
---	---	---	---	---	---	---

I. 2. POWIERZCHNIA LASÓW – ha,

2	0	9	5	1	3	3
---	---	---	---	---	---	---

w tym:

a) według pełnionych funkcji:

- lasów stanowiących rezerwaty przyrody

			9	0	9	7
--	--	--	---	---	---	---

- lasów uznanych za ochronne

1	7	3	8	7	8	3
---	---	---	---	---	---	---

- pozostałych lasów (lasów gospodarczych)

	3	4	7	2	5	3
--	---	---	---	---	---	---

b) według grup kategorii użytkowania:

- gruntów zalesionych

2	0	1	7	9	5	5
---	---	---	---	---	---	---

- gruntów niezalesionych

		1	6	5	6	8
--	--	---	---	---	---	---

w tym: do odnowienia

		1	3	7	6	0
--	--	---	---	---	---	---

- gruntów związanych z gospodarką leśną

		6	0	6	1	0
--	--	---	---	---	---	---

I.3. POWIERZCHNIA POZOSTAŁYCH GRUNTÓW

(GRUNTÓW NIELEŚNYCH) – ha,

		4	4	8	8	8
--	--	---	---	---	---	---

w tym: przeznaczonych do zalesienia

				-	-	-
--	--	--	--	---	---	---

II. ZESTAWIENIE ZADAŃ NA LATA OD 2014 DO 2023

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

1	2	2	7	6	1	8
---	---	---	---	---	---	---

 m³ grubizny netto, w tym:

a) obligatoryjny etat cięć w użytkowaniu rębny

	6	2	7	6	1	8
--	---	---	---	---	---	---

 m³ grubizny netto

b) powierzchniowy etat cięć w użytkowaniu przedrębnym – ha o orientacyjnej miąższości

1	3	4	2	4	2	4
---	---	---	---	---	---	---

6	0	0	0	0	0
---	---	---	---	---	---

 m³ grubizny netto

II.2. PIELEGNOWANIE LASU NA POWIERZCHNI – 17 195,09 ha,

w tym:

a) pielęgnowanie zainwentaryzowanych upraw

1	4	4	0	3	6
---	---	---	---	---	---

b) pielęgnowanie zainwentaryzowanych młodników

2	3	4	1	4	2
---	---	---	---	---	---

c) trzebieże

1	3	4	1	3	3	1
---	---	---	---	---	---	---

II.3. POZOSTAŁE ZADANIA OKREŚLONE KIERUNKOWO:

II.3.1. Zadania dotyczące zalesień i odnowień:

a) zalesienia gruntów przeznaczonych do zalesienia - ha

-	-	-
---	---	---

b) odnowienie halizn, płazowin i zrębów - ha

1	3	7	6	0
---	---	---	---	---

c) orientacyjna powierzchnia odnowień drzewostanów przewidzianych do użytkowania rębego – ha,

1	8	6	9	3	4
---	---	---	---	---	---

w tym zrębami zupełnymi - ha

6	0	4	7	9
---	---	---	---	---

d) orientacyjna powierzchnia podsadzeń i dolesień - ha

1	5	3	8	5
---	---	---	---	---

e) orientacyjna powierzchnia poprawek i uzupełnień - ha

2	0	4	6	7
---	---	---	---	---

f) orientacyjna powierzchnia wprowadzenia podszytów - ha

-	-	-
---	---	---

g) orientacyjna powierzchnia melioracji – ha,

1	7	0	2	9	7
---	---	---	---	---	---

w tym melioracji wodnych - ha

-	-	-
---	---	---

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

Spis treści

I. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA LASÓW I GRUNTÓW PRZEZNACZONYCH DO ZALESIENIA ORAZ POZOSTAŁYCH GRUNTÓW I NIERUCHOMOŚCI BĘDĄCYCH W ZARZĄDZIE NADLEŚNICTWA	9
1. PRZESTRZENNE USYTUOWANIE LASÓW NADLEŚNICTWA, KRÓTKI RYS HISTORYCZNY ORAZ OPIS DOKUMENTACJI PRAWNEJ STANU POSIADANIA	11
1.1 TERYTORIALNY ZASIĘG DZIAŁANIA NADLEŚNICTWA	11
1.2 RYS HISTORYCZNY.....	14
1.3 OPIS DOKUMENTACJI PRAWNEJ STANU POSIADANIA.....	17
2 PODSTAWOWE ZAŁOŻENIA POLITYKI ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO REGIONU DOTYCZĄCE GOSPODARKI LEŚNEJ I OCHRONY PRZYRODY Z UWZGLĘDNIENIEM REGIONALNYCH STRATEGII ROZWOJU ORAZ REGIONALNYCH PROGRAMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA	18
2.1 WYKAZ GRUNTÓW NADLEŚNICTWA WYŁĄCZANYCH Z PRODUKCJI.....	20
2.2 WYKAZ GRUNTÓW PRZEZNACZONYCH DO ZALESIENIA.....	20
2.3 ZGODNOŚĆ PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU ZE STRATEGIĄ PRZESTRZENNEGO ZAGOSPODAROWANIA REGIONU	20
3 CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW PRZYRODNICZYCH W LASACH ZARZĄDZANYCH PRZEZ NADLEŚNICTWO Z UWZGLĘDNIENIEM INNYCH LASÓW W ZASIĘGU TERYTORIALNYM NADLEŚNICTWA	21
3.1 PRZYNALEŻNOŚĆ DO KRAINY PRZYRODNICZO-LEŚNEJ, REGIONÓW GEOBOTANICZNYCH I MEZOREGIONÓW.....	21
3.1.1 <i>Regionalizacja przyrodniczo – leśna</i>	21
3.1.2 <i>Regionalizacja geobotaniczna</i>	21
3.1.3 <i>Regionalizacja fizyczno – geograficzna</i>	21
3.2 RZEŻBA TERENU	22
3.3 WARUNKI GLEBOWE, KLIMATYCZNE, WODNE.....	22
3.3.1 <i>Warunki glebowe</i>	22
3.3.2 <i>Warunki klimatyczne</i>	23
3.3.3 <i>Warunki wodne</i>	24
3.4 CHARAKTERYSTYKA TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU	25
3.5 POWIERZCHNIOWA I MIĄSZSOŚCIOWA TABELA KLAS WIEKU WEDŁUG STREF USZKODZENIA LASU I GATUNKÓW PANUJĄCYCH – TABELA VII	26
3.6 PRZYJĘTE TYPY DRZEWOSTANÓW I DOCELOWE SKŁADY ODNOWIEŃ	26
3.7 CHARAKTERYSTYKA WALORÓW GENETYCZNYCH LASU I BAZY NASIENNEJ	27
3.8 OGÓLNA OCENA STANU ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO	29
3.8.1 <i>Funkcje lasu i kategorie ochronności</i>	29
3.8.2 <i>Walory przyrodnicze</i>	31
3.8.3 <i>Zagrożenia środowiska przyrodniczego</i>	31
4 CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW EKONOMICZNYCH GOSPODARKI LEŚNEJ ORAZ PROGNOZA SPODZIEWANEGO WYNIKU EKONOMICZNEGO	32
4.1 SYNTETYCZNA OCENA UWARUNKOWAŃ EKONOMICZNYCH W GRANICACH ZASIĘGU DZIAŁANIA NADLEŚNICTWA	32
4.1.1 <i>Krótką charakterystyką ekonomiczną regionu</i>	32
4.1.2 <i>Charakterystyka przestrzenna kompleksów leśnych w powiązaniu z warunkami transportu drewna</i> 33	
4.1.3 <i>Czynniki wpływające na stopień trudności gospodarczych Nadleśnictwa</i>	33
4.2 CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW EKONOMICZNYCH GOSPODARKI LEŚNEJ W NADLEŚNICTWIE ..	33

4.3	ORIENTACYJNA PROGNOZA SPODZIEWANYCH EFEKTÓW EKONOMICZNYCH GOSPODARKI LEŚNEJ NADLEŚNICTWA W OKRESIE OBOWIĄZYWANIA PLANU URZĄDZENIA LASU.....	35
4.4	LASY NADZOROWANE.....	36
5	CHARAKTERYSTYKA STANU LASU ORAZ ANALIZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH NADLEŚNICTWA.....	37
5.1	CHARAKTERYSTYKA STANU LASU.....	37
5.1.1	<i>Ocena możliwości produkcyjnych lasu na podstawie zestawień końcowych – tabela II, III, IV, Va, VI, VIIa.....</i>	37
5.1.2	<i>Ocena stanu uszkodzenia drzewostanów oraz zgodności składu gatunkowego drzewostanów z TD 44</i>	44
5.1.3	<i>Ocena jakości hodowlanej i technicznej drzewostanów.....</i>	46
5.1.4	<i>Określenie rodzajów powierzchni leśnej nie zalesionej.....</i>	47
5.1.5	<i>Pomiar miąższości drewna martwego.....</i>	47
5.2	ANALIZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH WRAZ Z OKREŚLENIEM ICH POŻĄDANEGO DOCELOWEGO STANU NA KONIEC PLANOWANEGO OKRESU GOSPODARCZEGO.....	48
II.	WYNIKI ANALIZY GOSPODARKI LEŚNEJ ZA OKRES OBOWIĄZYWANIA DOTYCHCZASOWEGO PLANU URZĄDZENIA LASU.....	51
1.	REFERAT NADLEŚNICZEGO NADLEŚNICTWA BOGDANIEC NA NTG – ANALIZA GOSPODARKI LEŚNEJ (2014-2023).....	52
2.	KOREFERAT WYKONAWCY PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU.....	109
3.	REFERAT KIEROWNIKA ZOL W SZCZECINKU.....	119
4.	REFERAT NACZELNIKA WYDZIAŁU URZĄDZANIA LASU I GEOINFORMATYKI RDLP W SZCZECINIE.....	127
5.	OCENA KOŃCOWA DOKONANA PRZEZ DYREKTORA RDLP W SZCZECINIE.....	149
III.	OPIS ZASAD OKREŚLANIA ZADAŃ GOSPODARCZYCH DLA NADLEŚNICTWA WRAZ ZESTAWIENIAMI TYCH ZADAŃ.....	153
1.	OGÓLNE ZASADY OKREŚLANIA ZADAŃ GOSPODARCZYCH DLA NADLEŚNICTWA.....	153
1.1.	CELE I ZASADY TRWALE ZRÓWNOWAŻONEJ GOSPODARKI LEŚNEJ.....	153
1.2.	PODZIAŁ NA GOSPODARSTWA.....	154
1.3.	WIEKI RĘBNOŚCI.....	155
1.4.	PODZIAŁ NA OSTĘPY.....	155
1.5.	OKREŚLENIE OGÓLNYCH ZASAD WYLICZENIA I PRZYJĘCIA ETATÓW CIĘĆ UŻYTKOWANIA GŁÓWNEGO 155	
1.5.1.	<i>Użytki rębne, etat cięć rębnych.....</i>	156
1.5.2.	<i>Użytki przedrębne, etat cięć przedrębnych.....</i>	157
1.6.	ETATY MIĄŻSZOŚCIOWE UŻYTKÓW GŁÓWNYCH – RĘBNYCH I PRZEDRĘBNYCH.....	157
2.	ZADANIA GOSPODARCZE WYNIKAJĄCE Z PLANU URZĄDZENIA LASU DLA NADLEŚNICTWA.....	158
2.1.	OKREŚLENIE I PRZYJĘCIE ETATÓW CIĘĆ UŻYTKOWANIA GŁÓWNEGO.....	158
2.1.1.	<i>Etat cięć rębnych.....</i>	158
2.1.2.	<i>Etat użytków przedrębnych.....</i>	160
2.1.3.	<i>Etat miąższościowy użytków głównych (rębnych i przedrębnych).....</i>	161
2.2.	OPISANIE PROJEKTOWANYCH W NADLEŚNICTWIE CIĘĆ UŻYTKOWANIA GŁÓWNEGO.....	162
2.2.1.	<i>Opisanie i zestawienie projektowanych cięć rębnych w Nadleśnictwie.....</i>	162
2.2.2.	<i>Użytkowanie przedrębne oraz zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego.....</i>	163
2.2.3.	<i>Zestawienie łączne etatu użytków głównych wg kategorii cięć.....</i>	165

2.2.4. <i>Przebudowa drzewostanów</i>	165
3. ZESTAWIENIE I OPISANIE ZADAŃ Z ZAKRESU HODOWLI LASU	165
4. DRZEWOSTANY BEZ WSKAZAŃ GOSPODARCZYCH	167
5. ZESTAWIENIE ORIENTACYJNYCH PLANOWANYCH ZADAŃ GOSPODARCZYCH Z ZAKRESU UŻYTKOWANIA ORAZ HODOWLI LASU WG LEŚNICTW	168
6. OKREŚLENIE KIERUNKOWYCH ZADAŃ Z ZAKRESU OCHRONY LASU, W TYM OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ, WRAZ Z MAPAMI PRZEGLĄDOWYMI	169
6.1. KIERUNKOWE ZADANIA Z ZAKRESU OCHRONY LASU	169
6.2. KIERUNKOWE WYTYCZNE Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ	171
7. OKREŚLENIE KIERUNKOWYCH ZADAŃ Z ZAKRESU UBOCZNEGO UŻYTKOWANIA LASU ORAZ GOSPODARKI ŁOWIECKIEJ WRAZ Z MAPĄ PRZEGLĄDOWĄ GOSPODARKI ŁOWIECKIEJ	201
7.1. UŻYTKOWANIE UBOCZNE	201
7.2. GOSPODARKA ROLNO – ŁAKOWA	201
7.3. GOSPODARKA RYBACKA	201
7.4. GOSPODARKA ŁOWIECKA	201
8. OKREŚLENIE POTRZEB W ZAKRESIE INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ, W TYM TURYSTYKI I REKREACJI	201
IV. PROGRAM OCHRONY PRZYRODY	202
V. PROGNOZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH	204
VI. PODSUMOWANIE PRAC URZĄDZENIOWYCH	205
1. PRACE GLEBOWO–SIEDLISKOWE	205
2. PRACE GEODEZYJNE	205
3. PRACE URZĄDZENIOWE	205
4. ZESTAWIENIE SKŁADNIKÓW PLANU URZĄDZENIA LASU	206
ZAŁĄCZNIKI	209
PROTOKÓŁ Z POSIEDZENIA KOMISJI ZAŁOŻEŃ PLANU	211
PROTOKÓŁ Z POSIEDZENIA NARADY TECHNICZNO - GOSPODARCZEJ	237
DECYZJA MINISTRA ŚRODOWISKA W SPRAWIE LASÓW OCHRONNYCH	255
OPINIA REGIONALNEGO DYREKTORA OCHRONY ŚRODOWISKA W GORZOWIE WLKP	259
UZGODNIENIE Z RDOŚ GORZÓW WLKP. ZABIEGÓW W OTULINIE REZERWATU BOGDANIECKIE CISY 19.12.2023	265
WYKAZ KODÓW ADRESÓW ADMINISTRACYJNYCH	269
WYKAZ INFORMACJI STANDARYZOWANYCH W BLOKACH INFORMACJI RÓŻNYCH	270
KRONIKA	271
TABELE	277
TABELA NR I – ZESTAWIENIE POWIERZCHNI GRUNTÓW NADLEŚNICTWA WG RODZAJÓW UŻYTKÓW GRUNTOWYCH, KATEGORII UŻYTKOWANIA I GRUP RODZAJÓW POWIERZCHNI, ZGODNIE Z PODZIAŁEM ADMINISTRACYJNYM KRAJU	279
TABELA NR II – ZESTAWIENIE POWIERZCHNI TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU WG PANUJĄCYCH GATUNKÓW DRZEW ORAZ ICH BONITACJI	293
TABELA NR III - POWIERZCHNIOWA I MIĄŻSZOŚCIOWA TABELA KLAS WIEKU WG GŁÓWNYCH (DOMINUJĄCYCH) FUNKCJI LASU I GATUNKÓW PANUJĄCYCH	298
TABELA NR IV - POWIERZCHNIOWA I MIĄŻSZOŚCIOWA TABELA KLAS WIEKU WG TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU I GATUNKÓW PANUJĄCYCH	302

TABELA NR V A - POWIERZCHNIOWA TABELA KLAS WIEKU WG RZECZYWISTEGO UDZIAŁU GATUNKÓW DRZEW W TYPACH SIEDLISKOWYCH LASU	312
TABELA NR V B - MIĄŻSZOŚCIOWA TABELA KLAS WIEKU WG RZECZYWISTEGO UDZIAŁU GATUNKÓW DRZEW W TYPACH SIEDLISKOWYCH LASU	320
TABELA NR VI - POWIERZCHNIOWA I MIĄŻSZOŚCIOWA TABELA KLAS WIEKU WG GOSPODARSTW I GRUP GATUNKÓW PANUJĄCYCH O TYM SAMYM WIEKU RĘBNOŚCI	327
TABELA NR VIII A - TABELA KLAS WIEKU SPODZIEWANEGO BIEŻĄCEGO ROCZNEGO PRZYROSTU MIĄŻSZOŚCI WG GATUNKÓW PANUJĄCYCH I STREF USZKODZENIA - PRZYROST TABLICOWY	332
TABELA NR IX - ZESTAWIENIE POZYSKANIA DREWNA ZA UBIEGŁY OKRES WG KATEGORII CIĘĆ I PORÓWNANIE Z ETATEM (POWIERZCHNIA MANIPULACYJNA BEZ POWTÓRZEŃ - NAWROTÓW - W 10. LECIU. MIĄŻSZOŚĆ GRUBIZNY NETTO)	333
TABELA NR X - ZESTAWIENIE WYKONANYCH PRAC Z ZAKRESU HODOWLI LASU ZA UBIEGŁY OKRES ORAZ PORÓWNANIE Z PLANOWANYMI ZADANIAMI	334
TABELA NR XI - OCENA UPRAW I MŁODNIKÓW DO 10 LAT NA POWIERZCHNIACH OTWARTYCH	335
TABELA NR XII - OCENA ODNOWIEŃ PODOKAPOWYCH ORAZ UPRAW I MŁODNIKÓW PO RĘBNIACH ZŁOŻONYCH	336
TABELA NR XIII – PORÓWNANIE POWIERZCHNI LEŚNEJ I ZASOBÓW DRZEWNYCH W KOLEJNYCH PLANACH URZĄDZANIA LASU	338
TABELA NR XIV – ZESTAWIENIE OBLICZONYCH I PRZYJĘTYCH MIĄŻSZOŚCIOWYCH ETATÓW UŻYTKOWANIA RĘBNEGO	339
TABELA NR XV - ZESTAWIENIE POWIERZCHNI MANIPULACYJNEJ UŻYTKÓW RĘBNYCH WG RODZAJÓW RĘBNI W GOSPODARSTWACH.....	340
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.....	341
TABELA NR XVII – ZESTAWIENIE ŁĄCZNE ETATU UŻYTKÓW GŁÓWNYCH WEDŁUG KATEGORII CIĘĆ	344
TABELA NR XVIII - ZESTAWIENIE ZBIORCZE WSKAZAŃ GOSPODARCZYCH Z OPISÓW TAKSACYJNYCH W ZAKRESIE HODOWLI LASU	345
TABELA NR XIX – EKONOMICZNE WSKAŹNIKI GOSPODARKI LEŚNEJ	346
TABELA NR XX – ORIENTACYJNA PROGNOZA SPODZIEWANYCH EFEKTÓW EKONOMICZNYCH GOSPODARKI LEŚNEJ NADLEŚNICTWA W OKRESIE OBOWIĄZYWANIA PLANU URZĄDZANIA LASU	347
Wzór nr 2 – WYKAZ OBIEKTÓW BAZY NASIENNEJ	348
SPIS TABEL	351
SPIS RYSUNKÓW	353

WYKAZY ZAMIESZCZONE W PLANIE ZAGOSPODAROWANIA LASU

Wzór nr 3	Wykaz drzewostanów zakwalifikowanych do przebudowy na najbliższe 10-lecie
Wzór nr 4	Wykaz drzewostanów w klasie odnowienia
Wzór nr 5	Wykaz drzewostanów w klasie do odnowienia
Wzór nr 6	Wykaz projektowanych cięć rębnych
	Wykaz pozycji niezliczonych na poczet etatu
	Wykaz drzewostanów bez wskazań gospodarczych
	Wykaz siedlisk przyrodniczych

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

W rozdziale tym zamieszcza się opis urządzanego Nadleśnictwa oraz podsumowanie wyników inwentaryzacji lasu, w tym:

1. Przestrzenne usytuowanie urządzanego nadleśnictwa oraz krótki rys historyczny.
2. Podstawowe założenia polityki zagospodarowania przestrzennego regionu dotyczące gospodarki leśnej i ochrony przyrody z uwzględnieniem regionalnych strategii rozwoju oraz regionalnych programów ochrony środowiska.
3. Charakterystykę warunków przyrodniczych w lasach zarządzanych przez nadleśnictwo z uwzględnieniem innych lasów w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa.
4. Charakterystykę warunków ekonomicznych gospodarki leśnej oraz prognozę spodziewanego wyniku ekonomicznego.
5. Charakterystykę stanu lasu oraz analizę stanu zasobów drzewnych nadleśnictwa.

Przestrzenne usytuowanie Nadleśnictwa, krótki rys historyczny, oraz opis dokumentacji prawnej stanu posiadania

Dane ogólne.

Nadleśnictwo Bogdaniec jest nadleśnictwem jedno-obrębowym, podzielonym na 13 leśnictw. Powierzchnia ewidencyjna Nadleśnictwa wg zestawienia powierzchni działek wynosi:

Nadleśnictwo Bogdaniec - 21 399,8372 ha

Nadleśnictwo posiada grunty we współwłasności o powierzchni 0,1254 ha

Zgodnie z § 63 IUL ogólna powierzchnia Nadleśnictwa przyjęta z dokładnością do 1 ara wynikająca z sumy opisów taksacyjnych wynosi:

Nadleśnictwo Bogdaniec - 21 400,21 ha

Wszystkie zamieszczone tabele i zestawienia dotyczące planu sporządzono wg stanu na dzień 1 stycznia 2024 r.

1. Przestrzenne usytuowanie lasów Nadleśnictwa, krótki rys historyczny oraz opis dokumentacji prawnej stanu posiadania

1.1 Terytorialny zasięg działania Nadleśnictwa

Terytorialny zasięg działania Nadleśnictwa (zasięg terytorialny) określa Zarządzenie Nr 86 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 29.12.2014 r. (Znak: OR-0151-16/14) oraz Zarządzenie Nr 53 z dnia 23.08.2021 r. (Znak: GS.0141.2.2021). Obejmuje on w ramach województw, powiatów, miast i gmin następujące, (całe lub ich części) obręby ewidencyjne:

Tabela 1 Zasięg terytorialny Nadleśnictwa Bogdaniec

Województwo	Powiat	Gmina	Obręb ewidencyjny (lub jego część)
<u>lubuskie</u>	<i>gorzowski</i>	Bogdaniec	wszystkie
		Kłodawa	Santocko cz.
		Lubiszyn	Ściechów cz., Buszów cz., Brzeźno cz., Dzikowo, Wysoka, Łąkomini, Lubiszyn, Tarnów, Lubno, Marwice, Baczyna
		Witnica Miasto	wszystkie
		Witnica Obszar wiejski	Stare Dzieduszyce, Nowe Dzieduszyce, Nowiny Wielkie, Świerkocin, Pyrzany, Białczyk cz., Mościczki cz., Kamień Mały cz., Kamień Wielki, Mościce, Mosina, Białcz
	<i>Miasto Gorzów Wlkp.</i>	Miasto Gorzów Wlkp.	Słoneczne, Chróścik, Lasy, Wieprzyce, Santocko

Zasięg terytorialny Nadleśnictwa wynosi 522,45 km². Nadleśnictwo nie posiada gruntów poza zasięgiem terytorialnym.

Tabela 2 Lasy w terytorialnym zasięgu Nadleśnictwa

Województwo, powiat, gmina	Pow. ogólna w km ²	Lasy stanowiące własność Skarbu Państwa				Lasy nie stanowiące własności Skarbu Państwa ¹⁾				Ogółem (7+10)	Lesistość (11:2)		
		W zarządzie LP		Pozostałe ¹⁾		Własność osób fizycznych	Inne	Razem					
		Urządzone nadleśnictwo	Sąsiednie nadleśnictwa	Parki Narodowe	inne				Razem				
1	2	Powierzchnia [ha]										11	12
woj. Lubuskie													
<i>pow, M-to Gorzów Wlkp, M-to Gorzów Wlkp,</i>	28,47	325,02	-	-	-	325,02	12,67	28,86	41,53	366,55	13		
<i>pow, gorzowski</i>	493,98	20626,31	-	80,42	0,53	20707,26	336,83	350,51	21057,77	20995,36	43		
Bogdaniec	111,76	2311,93	-	-	0,53	2312,46	30,4	34,82	2347,28	2338,78	21		
Kłodawa	10,52	567,62	-	-	-	567,62	5,76	5,76	573,38	573,35	55		
Lubiszyn	131,10	6155,58	-	-	-	6155,58	67,82	68,21	6223,79	6201,01	47		
Witnica miasto	8,25	137,18	-	-	-	137,18	7,52	13,18	150,36	143,38	18		
Witnica obszar wiejski	232,35	11454,00	-	80,42	-	11534,42	225,33	228,54	11762,96	11738,84	51		
Ogółem	522,45	20951,33	-	80,42	0,53	21032,28	349,5	392,04	21424,32	21361,91	41		

¹⁾ Na podstawie danych BDL (Bank Danych o Lasach)

Przestrzenne usytuowanie lasów Nadleśnictwa w jego terytorialnym zasięgu działania oraz położenie siedziby Nadleśnictwa

Nadleśnictwo położone jest w południowo-zachodniej części RDLP w Szczecinie. Od północy graniczy z Nadleśnictwem Róžańsko, od wschodu (E) z Nadleśnictwem Kłodawa od południa (S) z Nadleśnictwem Lubniewice oraz z Nadleśnictwem Ośno Lubuskie, od zachodu (W) z Nadleśnictwem Dębno. Położenie Nadleśnictwa Bogdaniec oraz jego zasięg terytorialny przedstawiono na wycinku mapy administracyjnej.



Rysunek 1 Przestrzenne usytuowanie Nadleśnictwa

Nadleśnictwo Bogdaniec jest nadleśnictwem jedno-obrębowym, podzielonym na 13 leśnictw:

Tabela 3 Zestawienie powierzchni Nadleśnictwa wg leśnictw

Leśnictwo, numer	Oddziały	Grunty zalesione i niezales.	Grunty związane z gosp. leśną	Razem grunty leśne	Grunty nieleśne	Ogółem
1	2	3	4	5	6	7
Obręb BOGDANIEC						
1 MARWICE	25-28, 72-75, 117-121, 160-166, 209-216, 257-264, 298-306, 312- 324	1552.34	42.38	1594.72	24.10	1618.82
2 WYSOKA	29-33, 76-83, 122-130, 167-177, 217-227, 265-269, 307-311, 325- 335	1524.83	39.89	1564.72	44.18	1608.90
3 LUBISZYŃ	1-19, 34-47, 84-96, 131-139, 185- 187, 236-237	1636.44	62.11	1698.55	30.25	1728.80
4 TARNÓW	178-184, 228-235, 270-275, 336- 344, 367-388, 442-447, 449-450, 471-478	1582.40	56.64	1639.04	39.41	1678.45

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
5 MOSINA	48-50, 97-100, 140-143, 188-192, 238-240, 276-282, 345-352, 389- 395, 448, 451-459, 479-487	1530.33	41.94	1572.27	60.40	1632.67
6 ŁĄKOMIN	20-24, 51-56, 60-63, 101-107, 144-150, 193-199, 241-247, 283- 289, 353-356	1570.63	35.93	1606.56	58.40	1664.96
7 ZACISZE	57-59, 64-71, 108-116, 151-159, 200-208, 248-255, 290-296, 357- 363	1614.01	37.67	1651.68	36.40	1688.08
8 ŁUPOWO	583-590, 655-666, 673-693, 708- 723, 745-751	1587.20	53.12	1640.32	16.59	1656.91
9 MOTYLEWO	499-506, 591-597, 614-619, 638- 640, 667-671, 694-702, 724-732, 752-760, 774-780	1561.25	46.02	1607.27	20.96	1628.23
10 NOWINY	507-508, 531, 598-602, 620-629, 641-650, 672, 703-707, 733-741, 761-769, 781-789	1549.62	53.81	1603.43	5.10	1608.53
11 BIAŁCZ	509-517, 530, 532-538, 553-560, 603-610, 630-636, 651-654, 742- 744, 770-773, 790-797	1517.30	53.67	1570.97	34.23	1605.20
12 USTRONIE	396-406, 460-470, 488-498, 518- 526, 539-547, 561-565, 611-613, 637	1558.54	40.00	1598.54	36.49	1635.03
13 WITNICA	256, 297, 364-366, 407-441, 527- 529, 548-552, 566-582	1560.34	42.92	1603.26	42.37	1645.63
Razem		20345.23	606.10	20951.33	448.88	21400.21
Ogółem nadleśnictwo		20345.23	606.10	20951.33	448.88	21400.21

1.2 Rys historyczny

Nadleśnictwo Bogdaniec w obecnych granicach zostało utworzone 1,10,1972 roku na mocy rozporządzenia (Dziennik Urzędowy MLiPD Nr 13 poz. 126 z dn. 30,12,1972r.) z trzech poprzednio istniejących nadleśnictw: Bogdaniec, Wysoka i Mosina. Nadleśnictwa te powstały w 1945 r. w wyniku upaństwowienia gruntów i lasów majątkowych.

Po przyjęciu tych terenów w zarząd Skarbu Państwa sporządzone zostały jedynie następujące dokumenty i plany:

- przybliżona tabela klas wieku do 1949 r.,
- prowizoryczny plan urządzenia lasu na lata 1949 – 1959.

Definitywne urządzenie lasu przeprowadzono dla byłych Nadleśnictw: Bogdaniec w 1961r., Wysoka w 1957r., Mosina w 1958r. Plany pierwszej rewizji zostały sporządzone dla poszczególnych Nadleśnictw na okresy:

- dla byłego Nadleśnictwa Bogdaniec na lata 1971 - 1981,
- dla byłego Nadleśnictwa Wysoka na lata 1968 - 1978,
- dla byłego Nadleśnictwa Mosina na lata od 1968 – 1978.

Plany drugiej i kolejnych rewizji sporządzane były dla zespolonego Nadleśnictwa Bogdaniec na okresy:

- II rewizja – plan u. l. na lata 1979 – 1988,
- III rewizja – plan u. l. na lata 1994 – 2003,
- IV rewizja – plan u. l. na lata 2004 – 2013,

- V rewizja – plan u. l. na lata 2014 – 2023,
- VI rewizja – plan u. l. na lata 2024 – 2033.

Szczegółowe dane dotyczące gospodarki leśnej zawarto w dokumentacji urzędniowej opracowywanej dla Nadleśnictwa Bogdaniec w trakcie poszczególnych rewizji.

Syntetyczne zestawienie danych historycznych dla terenów wchodzących w skład aktualnego Nadleśnictwa Bogdaniec zostało przedstawione w poniższej tabeli:

Tabela 4 Dane liczbowe w kolejnych rewizjach PUL

l	Uszczegółowie nie	Plan definitywnego UL stan na:				Plan I rewizji UL stan na:				
		1.01.1961r		1.01.1957r.		1.01.1971r		1.01.1968r.		Razem
		Nadleśnict wo Bogdaniec	Nadleśnict wo Wysoka	Nadleśnict wo Mosina	Razem	Nadleśnict wo Bogdaniec	Nadleśnict wo Wysoka	Nadleśnict wo Mosina		
2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Powierzchnia ogólna	ha	7324,04	5350,83	10210,80	22885,65	7581,30	6301,99	8056,01	21939,30	
Pow. leśna bez gruntów związanych z gosp. leśną	ha	6795,28	4790,41	9220,31	20806	6474,55	5090,33	7254,95	18819,83	
Pow. lasów ochronnych	ha	41,82	2557,58		2599,4	1260,9	1433,37	2837,53	5531,8	
Powierzchnia rezerwatów	ha									
Zapas na pow. leśnej	m ³	1105573	823711	1162109	3091393	1135919	899502	1048293	3083714	
Przeciętny zapas na pow. leśnej	m ³ /ha	174	172	126	149	178	184	148	168	
Przeciętny wiek	lat	60	48	48	52	53	55	47	52	
Etat użytkowania rębego - - pow, w ha	plan wykon,	107,02 115,75	33,5 88	67 112,57	207,52 316,32	103,74 110,24	68,3 77,33	99,52 100,2	271,56 287,77	
Etat użytkowania rębego - m ³ netto	plan wykon,	19017 24113	8490 15806	11954 15560	39461 55479	19733 22952	14398 16462	19943 19470	54074 58884	
Wielkość użytkowania przedrębego - m ³ (netto)	plan wykon,	2507 2693	1847 4130	2987 4244	7341 11067	2803 3392	2164 3033	3597 4870	8564 11295	
Powierzchnia odnowień i zalesień - ha	plan wykon,	162,84 173,15	70 72,75	150 159,8	382,84 405,7	142,94 405,7	81,19 145,63	159,50 153	383,63 373,59	
Powierzchnia odnowień pod osłoną - ha	plan wykon		7,12	7,30	14,42	7,86 0,25		43,60 1,60	51,46 1,85	
Wiekі rębności	Md, So	100	100	100	100	100	100	100	100	
	Db	120	120	120	120	140	120	120	140	
	Bk	100	100	100	100	100	100	100	100	
	Św	80	80	80	80	80	80	80	80	
	Ol, Brz	80	80	80	80	80	80	80	80	

l	Uszczegóło wienie	Plan II rewizji UL stan na:				Plan III rewizji UL stan na:				Plan IV rewizji UL stan na:			
		1.01.1979r.				1.01.1994r.				1.01.2004r.			
		Obręb Bogdaniec	Obręb Wysoka	Obręb Mosina	Razem	Obręb Bogdani ec	Obręb Wysoka	Obręb Mosina	Razem	Obręb Bogdanie c	Obręb Wysok a	Obręb Mosina	Razem
2	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
Powierzchnia ogólna	ha	7347,29	5645,17	8088,9	21081,36	7452,44	5724,79	8225,36	21402,59	7466,23	5806,23	8182,67	21455,13
Pow. leśna bez gruntów związanych z gosp. leśną	ha	6921,36	4981,86	7479,13	19382,35	7026,99	5256,27	7669,84	19953,1	7059,62	5365,48	7637,77	20063,07
Pow. lasów ochronnych	ha	1857,39	1280,33	2990,61	6128,33	4054,83	1919,04	641,11	6614,98	4989,85	4041,75	2153,90	11185,50
Powierzchnia rezerwatów	ha	58,91			58,91	58,91			58,91	90,34			90,34
Zapas na pow. leśnej	m ³	1339173	947688	1234726	3521587	1410577	1032419	1505386	3948382	1678749	1271761	1875274	4825784
Przeciętny zapas na pow. leśnej	m ³ /ha	193	180	155	182	201	165	196	198	238	237	245	240
Przeciętny wiek	lat	49	46	45	47	51	47	50	50	54	49	56	54
Etat użytkowania rębego - - pow, w ha	plan wykon,	85,51 80,71	70,86 73,50	75,38 69,70	231,73 223,91	618,37 752,01	484,02 564,07	518,15 697,63	1620,54 2013,71	945,62 -	806,36 -	1166,27 -	2918,25 2740,19

1	Uszczegółowienie	Plan II rewizji UL stan na: 1.01.1979r.				Plan III rewizji UL stan na: 1.01.1994r.				Plan IV rewizji UL stan na: 1.01.2004r.			
		Obręb Bogdaniec	Obręb Wysoka	Obręb Mosina	Razem	Obręb Bogdaniec	Obręb Wysoka	Obręb Mosina	Razem	Obręb Bogdaniec	Obręb Wysoka	Obręb Mosina	Razem
		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Etat użytkowania rębnego - m ³ netto	plan wykon	22082 20194	19834 20389	19335 17836	61251 58619	136969 126689	112455 99475	102872 88302	352296 314466	151612 -	142618 -	205819 -	500049 435576
Wielkość użytkowania przedrębego - m ³ (netto)	plan wykon,	5873 4811	3523 4815	5495 7588	14891 17194	141597 138870	101338 107307	156881 160376	399816 406553	180014 -	140009 -	198001 -	518024 560592
Powierzchnia odnowień i zalesień - ha	plan wykon,	95,51 99,8	68,44 65,68	59,83 70	223,78 235,48	492,86 -	44089 -	39408 -	1327,83 1291,00	198,47 -	255,61 -	429,43 -	883,51 797,73
Powierzchnia odnowień pod osłoną - ha	plan wykon	26,5 0	33,95 3,05	51,9 0,45	112,35 3,5	165,95 -	175,77 -	166,71 -	508,43 672,00	607,01 -	526,49 -	704,49 -	1837,99 1521,87
Wiekі rębności	Md, So	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	Db	160	140	140	160	160	140	140	160	160	140	140	160
					140				140				
	Bk	100	110	110	120	110	110	110	110	110	110	110	110
	Św	80	80	80	100	90	90	90	90	90	90	90	90
Ol, Brz	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80

1	Uszczegółowienie	Plan V rewizji UL stan na: 1.01.2014r.	Plan VI rewizji UL stan na: 1.01.2024r.
		Nadleśnictwo Bogdaniec	Nadleśnictwo Bogdaniec
2	23	24	
Powierzchnia ogólna	ha	21404,15	21 400,21
Pow, leśna bez gruntów związanych z gosp. leśną	ha	20156,67	20 179,55
Pow, lasów ochronnych	ha	17334,72	17 387,83
Powierzchnia rezerwatów	ha	90,95	90,97
Zapas na pow, leśnej	m ³	5874087	5754586
Przeciętny zapas na pow, leśnej	m ³ /ha	291	283
Przeciętny wiek	lat	60	63
Etat użytkowania rębnego - pow, w ha	plan wykon,	3270,56 3510,41	3559,73 -
Etat użytkowania rębnego - m ³ netto	plan wykon,	610233 570734	626530 -
Wielkość użytkowania przedrębego - m ³ (netto)	plan wykon,	695000 702771	600000 -
Powierzchnia odnowień otwartych i zalesień - ha	plan wykon,	621,16 521,67	742,31 -
Powierzchnia odnowień pod osłoną - ha	plan wykon	1855,71 1693,96	1418,40 -
Wiekі rębności	Md, So	100	100
	Db	160	150
	Bk	110	110
	Św	90	80
	Ol, Brz	80	80

1.3 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. Rejestr gruntów został sporządzony na podstawie materiałów przekazanych przez nadleśnictwo i tworzy on relatywną bazę danych opisowych z mapą numeryczną.

Tabela 5 Zestawienie porównawcze powierzchni ogólnej Nadleśnictwa w rozbiciu na powierzchnię leśną i nieleśną przedstawionej z dokładnością do 1 m² i wyrażonej z dokładnością do 1 ara

Nr	Obręb	Grunty leśne				Grunty nieleśne	Ogółem
		Zalesione	Niezalesione	Związane z gosp. leśną	Razem		
Powierzchnia [ha]							
1	Bogdaniec	20 179.2197	165.7214	606.0423	20 950.9834	448.8538	21 399.8372
		20 179.55	165.68	606.10	20 951.33	448.88	21 400.21
Razem Nadleśnictwo		20 179.2197	165.7214	606.0423	20 950.9834	448.8538	21 399.8372
		20 179.55	165.68	606.10	20 951.33	448.88	21 400.21

Powierzchnia poszczególnych wyłączeń z dokładnością do 1 ara została wyliczona zgodnie z § 63 Instrukcji urządzania lasu. W pierwszej kolejności wyrównano powierzchnię wyłączeń określoną w m², do powierzchni działek ewidencyjnych, a następnie zaokrąglono poszczególne wyłączenia do 1 ara. Suma powierzchni wyłączeń zaokrąglonych do 1 ara stanowi powierzchnię oddziału.

Tabela 6 Zestawienie porównawcze powierzchni ogólnej Nadleśnictwa z dokładnością do 1 m² między poprzednim i obecnym planem u.l,

Powierzchnia [ha]		
01,01,2014 r,	01,01,2024 r,	różnica ±
21 403,8590	21 399,8372	- 4,0218

Zaistniałe różnice są skomentowane w analizie gospodarki leśnej w minionym okresie (rozdział II Elaboratu).

Poniżej przedstawiono syntetyczne zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg głównych kategorii użytkowania z dokładnością do 1 m² według stanu na 01,01,2024 r.

Tabela 7 Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa wg grup użytków oraz powierzchni ewidencyjnej (wyciąg z tabeli I IUL)

Wyszczególnienie	Pow. [ha]
1. Lasy - razem	20950.9834
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	20179.2197
<i>W tym:</i>	
1) drzewostany	20179.2197
2) plantacje drzew - razem	
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem	165.7214
<i>W tym;</i>	
1) w produkcji ubocznej - razem	5.7504
2) do odnowienia - razem	137.6087
3) pozostałe leśne niezalesione - razem	22.3623
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	606.0423
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione	4.1832
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem	20955.1666
3. Użytki rolne - razem	398.4929
<i>W tym:</i>	
3.1. Grunty orne - razem	107.1048
3.2. Sady	0.6817
3.3. Łąki trwałe	55.7197
3.4. Pastwiska trwałe	19.5752

Wyszczególnienie	Pow. [ha]
3.5. Grunty rolne zabudowane	0.0660
3.6. Grunty pod stawami rybnymi	16.0934
3.7. Grunty pod rowami rolnymi	0.1079
3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych	0.2204
3.9. Nieużytki - razem	198.9238
4. Grunty pod wodami - razem	1.3600
5. Użytki ekologiczne - razem	15.8100
6. Tereny różne - razem	22.0202
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem	6.9875
<i>w tym:</i>	
7.1. Tereny mieszkaniowe	0.2204
7.2. Tereny przemysłowe	0.5100
7.3. Tereny zabudowane inne	0.1427
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane	0.3865
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem	1.4296
7.6. Użytki kopalne	
7.7. Tereny komunikacyjne - razem	4.2983
Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów	448.8538
OGÓŁEM (1-7)	21399.8372

Stan dokumentacji prawnej jest uregulowany, na wszystkie grunty Nadleśnictwa są założone księgi wieczyste. Powierzchnia gruntów we współwłasności wynosi 0,1254 ha. Nadleśnictwo nie prowadzi żadnego postępowania wynikającego ze sporu o przebieg granic zarządzanych gruntów.

Tabela 8 Grunty nadleśnictwa we współwłasności z osobami fizycznymi

Lp.	Oddział, pododdział	Numer działki	Położenie			Pow. działki	Udział nadleśnictwa
			Powiat	Gmina	Obręb ewidencyjny		
1	2	3	4	5	6	7	8
Obręb BOGDANIEC							
1	713 cx, dx	47/62	Gorzowski	Bogdaniec	Łupowo	0.1254	11/20
Razem obręb BOGDANIEC						0.1254	
Ogółem nadleśnictwo						0.1254	

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

Podstawowe założenia polityki zagospodarowania przestrzennego regionu dotyczące gospodarki leśnej i ochrony przyrody zawarte są w następujących opracowaniach, tworzonych i uchwalanych na szczeblu województwa zachodniopomorskiego, powiatów i gmin w zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa Bogdaniec:

Tabela 9 Wykaz obowiązujących programów i strategii przyjętych przez samorzady terytorialne

Województwo, powiat, gmina	Dokument
Województwo lubuskie	Strategia Rozwoju Województwa Lubuskiego 2030 przyjęta przez Sejmik Województwa Lubuskiego uchwałą nr XXVIII/397/21 w dniu 15 lutego 2021 roku.
	Plan zagospodarowania przestrzennego województwa lubuskiego przyjęty uchwałą nr XLIV/667/18 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 23 kwietnia 2018 r.
	Program Ochrony Środowiska województwa lubuskiego na lata 2017 – 2020 (Gorzów Wlkp. 10.04.2017 r.)

Województwo, powiat, gmina	Dokument
Powiat gorzowski	Strategia Zrównoważonego Rozwoju Powiatu Gorzowskiego z horyzontem czasowym do 2020 r. przyjęty uchwałą nr 137/XX/2013 Rady Powiatu Gorzowskiego z dnia 26 lutego 2013 r..
	Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gorzowskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 r., przyjęty uchwałą nr 193/XXXVII/2018 Rady Powiatu Gorzowskiego z dnia 26 kwietnia 2018 r.
Gmina Kłodawa	Strategia Zrównoważonego Rozwoju Gminy Kłodawa na lata 2016-2025, Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kłodawa na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024;
	Strategia Zrównoważonego Rozwoju Gminy Kłodawa Aktualizacja na lata 2016-2025
Gmina Lubiszyn	Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy przyjęty uchwałą nr XIX/165/2020 Rady Gminy Lubiszyn z dnia 3 grudnia 2020 r.
	Program Rewitalizacji Gminy Lubiszyn na lata 2018 – 2023 przyjęty uchwałą nr XXXVII/277/2018 Rady Gminy Lubiszyn z dnia 12 czerwca 2018 r.
Gmina Bogdaniec	Program Rewitalizacji dla Gminy Bogdaniec na lata 2017-2023 przyjęty uchwałą Rady Gminy Bogdaniec nr XXXII.231.2018 z dnia 31 sierpnia 2018
	Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Bogdaniec przyjęte uchwałą Rady Gminy Bogdaniec nr XVIII.133.2020 z dnia 21 września 2020 r.
	Strategia Zrównoważonego Rozwoju Gminy Bogdaniec na lata 2016-2023 przyjęty uchwałą Rady Gminy Bogdaniec nr XV.105.2016 z dnia 21 listopada 2016r
Gmina Witnica	Strategia rozwoju Gminy Witnica w latach 2011 – 2020
M-to Gorzów Wlkp.	Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gorzowa Wielkopolskiego przyjęty Uchwałą Rady Miasta Gorzowa Wielkopolskiego nr XXXIV/602/2021 z dnia 24 lutego 2021r.

Gospodarka leśna w Nadleśnictwie Bogdaniec ma charakter wielofunkcyjny i jest prowadzona z zachowaniem funkcji ochronnych i społecznych tzn. środowiskotwórczych, ekologicznych i gospodarczych. Ważne znaczenie mają funkcje ochronne oraz społeczne. Główną funkcją gospodarczą jest produkcja drewna dla potrzeb rynku, funkcjonuje również produkcja uboczna czyli pozyskanie, przez lokalną społeczność, leśnych płodów runa leśnego oraz gospodarka łowiecka.

Żadna z gmin znajdujących się w terytorialnym zasięgu działania Nadleśnictwa Bogdaniec nie posiada ogólnego planu zagospodarowania przestrzennego. Gminy posiadają miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego na wybrane obszary.

Całość działalności Nadleśnictwa jest zbieżna ze strategią i kierunkami rozwoju zawartymi w analizowanych dokumentach planistycznych szczebla wojewódzkiego, powiatowego, gminnego, które wpisują się w model gospodarowania wielofunkcyjnego.

2.1 Wykaz gruntów nadleśnictwa wyłączanych z produkcji

Minister właściwy ds. środowiska wydał zgodę na przeznaczenie na cele nierolnicze i nieleśne w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Tabela 10 Wykaz gruntów leśnych zarządzanych przez Nadleśnictwo dla których minister właściwy ds. środowiska wydał zgodę na przeznaczenie na cele nierolnicze i nieleśne w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego

Lp.	Wnioskujący	Nr działki ewidencyjnej	Pow. wykazana w decyzji [ha]	Obręb ewidencyjny	Nr decyzji ministra	Data decyzji ministra	Cel
1	Wójt Gminy Bogdaniec	294, 295, 296 404, 412, 431, 435	10.5631	Raław - Gmina Bogdaniec Łupowo - Gmina Bogdaniec	DL- NL.4130.79.2020.PD	2020-12-03	tereny infrastruktury technicznej – elektroenergetyka;
2	Wójt Gminy Bogdaniec	408, 409, 412, 431	1.3735	Łupowo - Gmina Bogdaniec	DLŁ- NL.4130.110.2020.PD	2021-01-13	tereny infrastruktury technicznej – elektroenergetyka;
3	Wójt Gminy Lubiszyn	873, 984 225	4.4598	Lubiszyn - Gmina Lubiszyn Łąkomini - Gmina Lubiszyn	DLŁ- NL.4130.140.2020.PD	2021-03-09	Obszar i teren górniczy
4	Burmistrza Miasta i Gminy Witnica	310	1.5257	Stare Dzieduszyce - Gmina Witnica	DLŁ- WNL.8130.76.2021.MP	2021-10-13	Obszar i teren górniczy
5	Burmistrza Miasta i Gminy Witnica	412, 414	2.0986	Stare Dzieduszyce - Gmina Witnica	DLŁ- WNL.8130.90.2021.MP	2021-10-29	Obszar i teren górniczy
6	Burmistrza Miasta i Gminy Witnica	410, 411, 429, 430, 435, 436	1.6073	Mościczki - Gmina Witnica	DLŁ- WNL.8130.77.2023.MK	2023-08-08	Teren ujęcia wód

2.2 Wykaz gruntów przeznaczonych do zalesienia

Nadleśnictwo nie posiada gruntów do zalesienia.

2.3 Zgodność projektu planu urządzenia lasu ze strategią przestrzennego zagospodarowania regionu

Po przeanalizowaniu dostępnych materiałów planistycznych stwierdza się, że projekt planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Bogdaniec na lata 2024 - 2033 jest zgodny ze strategią przestrzennego zagospodarowania regionu wyrażoną w planach zagospodarowania przestrzennego oraz w regionalnych programach ochrony środowiska.

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

3.1 Przynależność do krainy przyrodniczo-leśnej, regionów geobotanicznych i mezoregionów

W rozdziale podano przynależność do poszczególnych regionów, Dokładniejszą charakterystykę regionów zawarto w Programie Ochrony Przyrody.

3.1.1 Regionalizacja przyrodniczo – leśna

Zgodnie z podziałem Polski na regiony przyrodniczo – leśne¹ Nadleśnictwo położone jest w:

Krajne Wielkopolsko-Pomorska (I)

Mezoregionach:

- Równiny Gorzowskiej (III,3)
- Ujścia Warty (III,16)

3.1.2 Regionalizacja geobotaniczna

Położenie Nadleśnictwa zgodnie z regionalizacją geobotaniczną², wykorzystywaną przy określeniu zróżnicowania zespołów roślinnych:

Obszar: Europejskie Lasy Liściaste i Mieszane,

Prowincja: Środkowoeuropejska,

Podprowincja: Południowobałtycka,

Dział: Brandenbursko - Wielkopolski (B),

Kraina: Notecko-Lubuska (B,1),

Podkraina: Gorzowska (A, 5a),

Okręg: Gorzowski (A,5a,1),

Okręg: Borów Noteckich (B,1,2),

3.1.3 Regionalizacja fizyczno – geograficzna

Według „Geografii fizycznej Polski”³ Nadleśnictwo położone jest w:

Podobszarze: Pozaalpejskiej Europy Zachodniej (3),

Prowincji: Niżu Środkowoeuropejskiego (31),

Podprowincji: Pojezierza Południowobałtyckiego (314-316),

Makroregionie: Pojezierza Południowopomorskiego (314,6-7),

¹ Zielony R., Kliczkowska A. 2012. *Regionalizacja przyrodniczo – leśna Polski 2010*. CILP. Warszawa

² J.M. Matuszkiewicz. 1994. *Krajobrazy roślinne i regiony geobotaniczne 1:2500000, 1. Krajobrazy roślinne, 2. Regiony botaniczne (42.5)* (w:) *Atlas Rzeczypospolitej Polskiej*. Główny Geodeta Kraju. IGiPZ PAN. Warszawa.

³ J. Kondracki. 1988. *Geografia fizyczna Polski*. PWN. Warszawa.

Mezoregionie: Równiny Gorzowskiej (314,61),

Makroregionie: Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej (315,3),

Mezoregionie: Kotliny Gorzowskiej (315,33),

3.2 Rzeźba terenu

Rzeźba terenu obszaru Nadleśnictwa Bogdaniec ukształtowała się pod wpływem działalności lądolodów trzech zlodowaceń: południowopolskiego, środkowopolskiego i północnopolskiego. Główne rysy rzeźby omawianego terenu zostały wykształcone pod wpływem wytapiania lądolodu zlodowacenia północnopolskiego w fazach: poznańsko – dobrzyńskiej i pomorskiej. Teren nadleśnictwa charakteryzuje się dużą świeżością form geomorfologicznych, wśród których dominują pradoliny wód roztopowych, doliny rzeczne, obniżenia rynnowe i wytopiskowe.

Ukształtowanie terenu jest urozmaicone, w części północnej równe i lekkofaliste przechodzące w części południowej w faliste i pagórkowate z pojedynczymi większymi wzniesieniami tworząc pas wzgórz ułożonych równoleżnikowo opadających stromo ku dolinie Warty.

Różnica wzniesień wynosi około 125 m (od ok. 15 do ok. 140 m n.p.m.). Najniżej położone obszary znajdują się w południowej części Leśnictw: Witnica, Białcz, Nowiny oraz w niewielkim fragmencie Leśnictwa Motylewo. Najwyżej położonym obszarem jest północna część leśnictwa Motylewo.

Na obszarze nadleśnictwa występują trzy rodzaje rzeźby terenu:

- nizinny równy – obejmujący 66,3 % powierzchni,
- nizinny falisty - obejmujący 20,5 % powierzchni,
- nizinny pagórkowaty - obejmujący 13,2 % powierzchni.

3.3 Warunki glebowe, klimatyczne, wodne

3.3.1 Warunki glebowe

W zależności od pochodzenia geomorfologicznego na terenie Nadleśnictwa można wyodrębnić następujące formy budowy geologicznej:

- formy pochodzenia lodowcowego,
- formy pochodzenia wodnolodowcowego,
- formy pochodzenia eolicznego,
- formy pochodzenia rzeczno-jeziornego,
- formy pochodzenia denudacyjnego,
- formy wytworzone przez roślinność,

Na terenie nadleśnictwa wyróżniono następujące typy i podtypy gleb przedstawione w układzie systematycznym:

- | | | |
|------------------------------------|---|-------|
| – czarne ziemie właściwe (CZw) | - | - |
| – czarne ziemie brunatne (CZbr) | - | - |
| – gleby brunatne właściwe (BRw) | - | 0,20% |
| – gleby szarobrunatne (BRs) | - | 0,01% |
| – gleby brunatne wylugowane (BRwy) | - | 0,09% |
| – gleby płowe właściwe (Pw) | - | 1,17% |
| – gleby płowe brunatne (Pbr) | - | 6,28% |
| – gleby płowe bielcowe (Pb) | - | 0,04% |

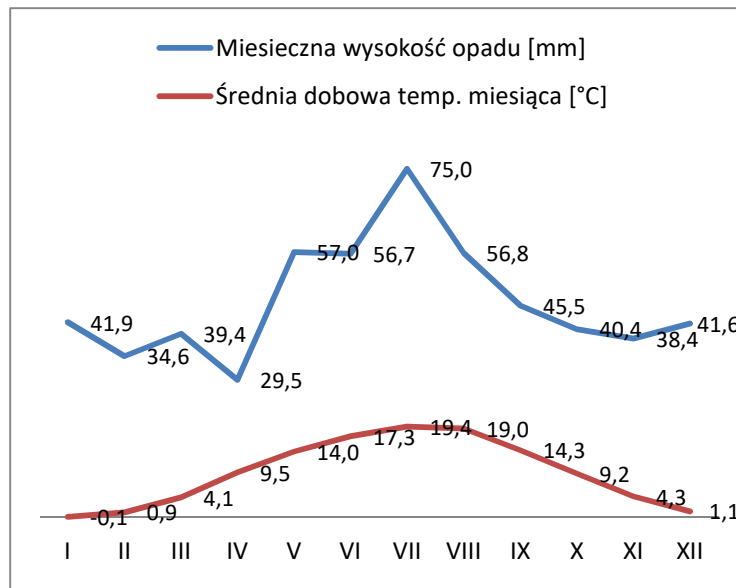
– gleby płowe opadowoglejowe (Pog)	-	0,01%
– gleby rdzawe właściwe (RDw)	-	43,48%
– gleby rdzawe brunatne (RDbr)	-	20,58%
– gleby rdzawe biellicowe (RDb)	-	17,66%
– gleby ochrowe (OC)	-	0,06%
– gleby biellicowe właściwe (Bw)	-	1,56%
– gleby glejo-biellicowe właściwe (Bgw)	-	2,34%
– gleby glejo-biellicowe - murszaste (Bgms)	-	0,05%
– gleby glejo-biellicowe - torfiaste (Bgts)	-	0,01%
– gleby gruntowoglejowe właściwe (Gw)	-	0,04%
– gleby torfowo-mułowe (Młt)	-	0,01%
– gleby torfowe torfowisk niskich (Tn)	-	1,13%
– gleby torfowe torfowisk przejściowych (Tp)	-	0,12%
– gleby torfowe torfowisk wysokich (Tw)	-	0,07%
– gleby torfowo - murszowe (Mt)	-	0,72%
– gleby namurszowe (Mn)	-	0,02%
– gleby murszowate mineralno-murszowe (MRm)	-	0,57%
– gleby murszowate właściwe (MRw)	-	2,23%
– gleby murszowate murszaste (MRms)	-	0,97%
– gleby deluwialne właściwe (Dw)	-	0,02%
– gleby deluwialne brunatne (Dbr)	-	0,03%
– gleby kulturoziemne leśne (Akl)	-	0,52%
– gleby industrioziemne i urbanoziemne (AU)	-	0,01%
Razem	-	100,00%

Szczegółowy opis występujących typów i podtypów gleb oraz utworów geologicznych zawiera operat glebowo-siedliskowy z 2002r.

3.3.2 Warunki klimatyczne

Według regionalizacji klimatycznej „Regiony Klimatyczne Polski” tereny Nadleśnictwa Bogdaniec leżą w regionie XIII – Dolnej Warty i w regionie VI – Zachodniopomorskim (północna mniejsza część Nadleśnictwa, około 10% zasięgu terytorialnego). Region XIII – Dolnej Warty charakteryzuje się dużymi wpływami klimatu atlantyckiego (morskiego). Cechą świadczącą o wpływie klimatu atlantyckiego są łagodne zimy, chłodne lata, ciepła i długa jesień oraz mała amplituda wahań termicznych.

Średnia temperatura w ciągu roku wynosi 9,4 i waha się od -0,1 do +19 stopni. Miesięczna suma opadów to ponad 550 mm i jest to niska wartość. Średnia liczba dni pogodnych na tym obszarze w okresie 1991-2020 jest niska i wynosi 28,4 dnia. Obszar charakteryzuje się dużym zachmurzeniem wynoszącym 141,3 dnia. Szczegółowe wskaźniki klimatologiczne dla stacji w Gorzowie Wlkp, przedstawiono w Programie Ochrony Przyrody.



Rysunek 2 Wskaźniki klimatologiczne dla stacji meteorologicznej w Gorzowie Wlkp, w okresie (1991-2020)

3.3.3 Warunki wodne

Nadleśnictwo Bogdaniec położone jest na terenie jednostki hydrograficznej o nazwie Dorzecze Odry (1), Na terenie tym środowisko odznacza się dość dużym zapasem wody.

Północna część Nadleśnictwa leży w zlewni rzeki Myśli poprzez rzeczkę Ścieniawicę oraz Kanały: Myślański i Lubiszyński.

Wschodnia i południowa część leży w zlewni rzeki Warty, poprzez rzeczki: Marwica, Bogdanka, Witniczanka i Witna oraz Kanał Maszówek.

Koryto rzeki Bogdanki biegnie po dnie erozyjnego wąwozu i na znacznym odcinku ma charakter potoku górskiego, gdyż różnica poziomów na odcinku 3 km wynosi około 100m. Wzdłuż cieków oraz jezior: Wielkie, Ustronie, Długie i Marwicko wytworzyło się większość siedlisk wilgotnych. W północno – zachodniej części Nadleśnictwa zlokalizowana jest znaczna ilość zbiorników wodnych wykorzystywanych jako stawy rybne, jednak nie mają one zasadniczego wpływu na stosunki wodne tych obszarów.

Najkorzystniejsze warunki wilgotnościowe występują wzdłuż jeziora Marwicko i cieków Marwica, Kanału Myślańskiego i Kanału Lubiszyńskiego, gdzie znajdują się liczne stanowiska siedlisk wilgotnych,

Oprócz wymienionych rzek dużą rolę spełniają liczne mniejsze cieki i kanały, występujące jeziora, małe oczka wodne, torfowiska, bagna i mokradła. W stanie posiadania Nadleśnictwa znajduje się 185 bagien ewidencyjnych (nieużytki) o powierzchni 277,18 ha oraz 376 bagien nie opisanych jako wydzielania na powierzchni 39,84ha. Sieć rowów zajmuje 20,47 ha.

Stosunki wodne opisano szczegółowo w Operacie Glebowo-Siedliskowym Nadleśnictwa Bogdaniec z 2002r, (punktu 2,9, Warunki hydrologiczne i stosunki wodne).

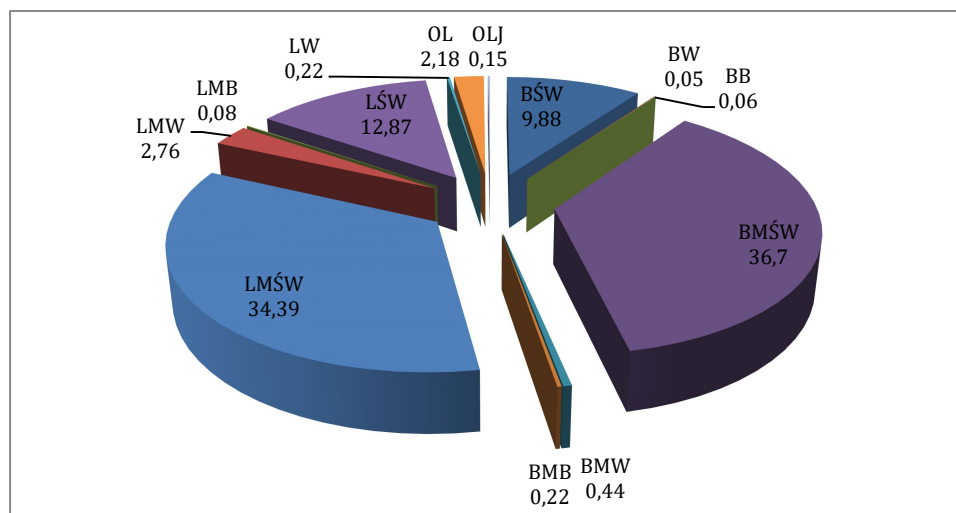
3.4 Charakterystyka typów siedliskowych lasu

Typy siedliskowe lasu przyjęto z map glebowo – siedliskowych wykonanych przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Gorzowie Wlkp. z 2002 roku.

Tabela 11 Zestawienie powierzchni leśnej zalesionej i nie zalesionej wg typów siedliskowych lasu

Typ siedliskowy lasu	Nadleśnictwo Bogdaniec				
	stan na 01.01.2014 r.		stan na 01.01.2024 r.		+/- ha
	ha	%	ha	%	
Bśw	2072.98	10.28	2009.76	9.88	-63.22
Bw	9.45	0.05	9.50	0.05	0.05
Bb	17.49	0.09	12.87	0.06	-4.62
BMśw	7289.00	36.15	7464.69	36.70	175.69
BMw	73.91	0.37	89.93	0.44	16.02
BMb	44.71	0.22	45.53	0.22	0.82
LMśw	6977.52	34.62	6996.38	34.39	18.86
LMw	555.95	2.76	562.29	2.76	6.34
LMb	11.74	0.06	16.30	0.08	4.56
Lśw	2607.16	12.93	2619.13	12.87	11.97
Lw	42.21	0.21	44.44	0.22	2.23
Ol	417.15	2.07	444.27	2.18	27.12
Olj	37.40	0.19	30.14	0.15	-7.26
Razem	20156.67	100.00	20345.23	100.00	188.56

Tabela przedstawia różnice w udziale poszczególnych typów siedliskowych lasu po przeprowadzonej inwentaryzacji w porównaniu do poprzedniego planu u,l, Niewielkie różnice wynikają ze wzrostu powierzchni leśnej oraz korekt granic wydziełów, Różnice % są niewielkie, co wynika z faktu, że w obu rewizjach obowiązywało to samo opracowanie glebowo-siedliskowe.



Rysunek 3 Udział procentowy powierzchni typów siedliskowych lasu wg stanu na 1.01.2024

Dominującym typem siedliskowym w nadleśnictwie jest BMśw - 36,70 % oraz LMśw - 34,39%, stosunkowo duży udział jest też Lśw – 12,87 % oraz Bśw – 9,88 %. Siedliska lasowe stanowią 52,65 %, siedliska borowe stanowią 47,35 %. Udział olsów, łęgów oraz siedlisk bagiennych wynosi 2,69% a siedlisk wilgotnych 3,47 %.

3.5 Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku według stref uszkodzenia lasu i gatunków panujących – tabela VII

Grunty Nadleśnictwa leżą w wolnej strefie od zanieczyszczeń przemysłowych powietrza. W związku z powyższym, nie zamieszcza się tabeli VII i VIIIb, a w tabeli VIIIa nie wyszczególnia się stref uszkodzenia.

3.6 Przyjęte typy drzewostanów i docelowe składy odnowień

Przyjęto następujące typy drzewostanów oraz docelowe składy odnowień w zależności od typu siedliskowego lasu.

Tabela 12 Gospodarcze typy drzewostanów

Typ siedliskowy lasu	Typ drzewostanu	Orientacyjne składy gatunkowe upraw [%]	Zalecany rodzaj rębni*
Bśw	So	So 80, Brz i inne 20	I
Bw	So	So 80, Św i inne 20	I
Bb	So	So 80, Brz i inne 20	-
BMśw	So	So 80, Dbb i inne 20	I
	Bk-So	So 70, Bk 20, Db i inne 10	I/III
	Db-So	So 70, Db 20, Bk i inne 10	I/III
BMw	So	So 70, Db i inne 30	I/III
	Św-So	So 50, Św 30, Db i inne 20	
	So-Św	Św 40, So 40, Db i inne 20	
BMb	So-Brz	Brz 50, So 30, Brz, Św i inne 20	-
LMśw	So-Db-Bk	Bk 40, Db 30, So 20, Md i inne 10	III/II/I
	Bk-So	So 50, Bk 30, Db i inne 20	
	So-Bk	Bk 50, So 30, Db i inne 20	
	Db-So	So 50, Db 30, Bk i inne 20	
	So-Db	Db 50, So 30, Bk i inne 20	
LMw	So-Db	Db 50, So 30, Św i inne 20	II/III
	Św-Db-So	So 40, Db 30, Św 20, Brz i inne 10	
	Ol-Db*	Db 50, Ol 40, Św i inne 10	
	Db-Ol*	Ol 60, Db 30, Św i inne 10	
LMb	Ol	Ol 70, Brz i inne 30	-
Lśw	Bk	Bk 80, Db i inne 20	II/III
	Db	Db 80, Bk i inne 20	
	Bk-Db	Db 50, Bk 30, Md i inne 20	
	Db-Bk	Bk 50, Db 30, Md i inne 20	
Lw	Js-Db	Db 70, Js 20, Wz i inne 10	III/II
Ol	Ol	Ol 90, Js i inne 10	I
OlJ	Ol-Js	Js 40, Ol 40, Brz i inne 20	II/III/I

*Dodatkowy TD, zaakceptowany podczas NTG

Typy lasu i orientacyjne składy upraw dla siedlisk przyrodniczych przyjęto zgodnie z protokołem z KZP.

Dla siedliska LMw, w warunkach silnego uwilgotnienia, gdzie występują trudności z odnowieniem innymi gatunkami poza olszą, przyjęto dodatkowe typy drzewostanu: Ol-Db oraz Db-Ol. Propozycje dodatkowych TD zostały pozytywnie zaopiniowana przez komisję podczas NTG i podjęto decyzję o uznaniu zaproponowanych dodatkowych TD.

W uzasadnionych przypadkach, zgodnie z IUL zastosowano modyfikacje TD, przy zachowaniu gatunku głównego. Możliwości w doborze TD, wynikające z protokołu KZP, poszerzonego o dodatkowe TD zaproponowane przez wykonawcę oraz możliwość przyjęcia TD przewidzianych dla siedlisk przyrodniczych, również poza obszarami SOO Natura 2000, są bardzo duże. Z powyższych powodów potrzeba zastosowania modyfikacji TD była niewielka. Modyfikację zastosowano dla siedlisk LMśw oraz BMśw. Dla siedliska LMśw (25

wydzieleń) przeważnie w warunkach wysokiej żyzności siedliska z udziałem Lśw zastosowano typy:

- Db-Bk w wydzieleniach: 357d, 397d, 461o, 462h, 558c, 603a, 655c, 708k, na łącznej powierzchni 22,81 ha,
- Bk-Db w wydzieleniach: 12c, 317h, 243f, 251b, 566a,b, 577l, 590c, 605 h, 659f, na łącznej powierzchni 22,34 ha,
- Db w wydzieleniach 516i, 556h, 644g na łącznej powierzchni 2,42 ha,
- Bk w wydzieleniach: 312f, 605b na łącznej powierzchni 4,69 ha,
- So-Bk-Db w wydzieleniach: 325a, 593k na łącznej powierzchni 5,18 ha.

Zastosowany dla siedliska BMśw TD Bk-Db-So, dotyczy rębego drzewostanu o powierzchni 20,98 ha znajdującego się w obszarze lasów o podwyższonej funkcji społecznej gdzie zaplanowano rębnię IVD (wydzielenie 581 b).

Nadleśnictwo nie posiada leśnych siedlisk przyrodniczych w zasięgu obszarów SOO Natura 2000. Zasadniczo dla leśnych siedlisk przyrodniczych poza obszarem SOO Natura 2000 przyjęto typy drzewostanów zgodnie z aneksem Nr 3/2014 z dnia 27.08.2014 r. do porozumienia Nr 1 /2010 z dnia 15.01.2010 r. zawartego pomiędzy Dyrektorem Regionalnej Dyrekcji L.P. w Szczecinie i Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Gorzowie Wlkp.

W uzasadnionych przypadkach nadleśniczy może podjąć decyzję o zmianie docelowego składu gatunkowego uprawy. Dla zapewnienia zamierzonego celu hodowlanego należy kierować się zasadą, że odchyłki dla poszczególnych gatunków głównych nie powinny przekraczać 20 %, a w łącznym udziale gatunków głównych 30 %, Natomiast w przypadku gatunków domieszkowych łączne odchyłki nie powinny przekraczać 40 %. Większe odstępstwa mogą być tolerowane tylko w uprawach powstałych z odnowień naturalnych oraz na małych powierzchniach tj., do 1 ha. Wyjątkowo, w sytuacjach szczególnych gdzie w/w składy oraz dopuszczalne odchyłki nie gwarantują pożądanego skutku hodowlanego nadleśniczy – na wskazanej pozycji, ma prawo do podejmowania indywidualnych decyzji, w kierunku zapewniającym najlepszą realizację celów gospodarki leśnej.

3.7 Charakterystyka walorów genetycznych lasu i bazy nasiennej

a. Wyłączone drzewostany nasienne

Nadleśnictwo nie posiada wyłączonych drzewostanów nasiennych

b. Gospodarcze drzewostany nasienne

Nadleśnictwo posiada 554,03 ha gospodarczych drzewostanów nasiennych.

Powierzchnia GDN wg gatunku panującego przedstawia się następująco:

Tabela 13 Gospodarcze drzewostany nasienne

Gatunek panujący	Pow. [ha]	Liczba wydzieleń
SO	263,48	59
MD	4,96	1
DG	2,61	2
BK	44,85	4
DB.B	174,10	23
DB.S	44,43	11
BRZ	4,56	2
OL	15,04	5
Razem	554,13	107

c. Bloki upraw pochodnych i uprawy pochodne

Na terenie Nadleśnictwa zlokalizowanych jest 6 bloków upraw pochodnych:

Tabela 14 Bloki upraw pochodnych i uprawy w blokach

Nr bloku	Gatunek	Blok upraw		Uprawy w bloku	
		Oddział, pododdział	Pow. [ha]	Oddział, pododdział	Pow. [ha]
1	SO	448 a-c, f-h, 451 f, 452 a, g	34,42	448 a-c, f-h, 451 f, 452 a, g	34,42
2	SO	571 h, i, 572 c, d, g, h, i	21,82	571 h, i, 572 c, d, g, h, i	21,82
3	SO	512 f-h, 513, 530 c-g	48,53	512 f-h, 513 a-f, 530 c, d	35,49
4	SO	414 i-n, 415 f-k, 421, 422, 427-429	148,35	414 i-l, 415 f-h, 421 a, 422 b, f, 427 a, b, 428 a-d, 429 c	65,65
5	SO	45 j-l, 92 a-g	38,57	45 j	3,77
6	DBB	323 d, g	14,97	323 d, g	14,97
Ogółem			304,66	-	176,12

Poza blokami założono 4 uprawy (So) wiadomego pochodzenia (poddz: 451c, d, 473 a, 571 c) na łącznej powierzchni 25,14 ha.

d. Bloki upraw zachowawczych i uprawy zachowawcze

Na terenie Nadleśnictwa zlokalizowane są 3 bloki upraw zachowawczych:

Nr bloku	Gatunek	Blok upraw		Uprawy w bloku	
		Oddział, pododdział	Pow. leśna zalesiona i niezal.	Oddział, pododdział	Pow. leśna zalesiona i niezal.
1	SO	193 a, b, d	13,37	193 a, b	11,30
2	SO	510 d, f	10,87	510 d, f	10,87
3	SO	766 b-d	14,66	766 b	3,74
Ogółem			38,90	-	25,91

e. Drzewa mateczne

W Nadleśnictwie zlokalizowanych jest 18 drzew matecznych:

- So (12)
- Md (1)
- Lp (1)
- Brz (2)
- Ol (2)

f. Źródła nasion:

W Nadleśnictwie zlokalizowanych jest 11(12) źródeł nasion:

- Gb (2)
- Czr.p (2)
- Js (2)
- Jw (1)
- K1 (2)
- Lp (2)
- Wz.s (1) nie podlega rejestracji w KRLMP

g. Szkółki leśne

Nadleśnictwo posiada szkółkę zlokalizowaną w oddziale 535 na terenie Leśnictwa Białcz. Powierzchnia szkółki wynosi 8,75 ha.

h. Drzewostany zachowawcze

Na terenie Nadleśnictwa zlokalizowane są 3 drzewostany zachowawcze:

Oddział, pododdział	Pow [ha]	Gatunek panujący, wiek
723 l	4,15	So 182
751 d	9,12	Dbb 182
776 f	5,87	So 180
491 f	7,24	So 185
Razem	26,38	-

i. Plantacje nasienne

Nadleśnictwo nie posiada plantacji nasiennych

3.8 Ogólna ocena stanu środowiska przyrodniczego

3.8.1 Funkcje lasu i kategorie ochronności

Dla prowadzenia zrównoważonej gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych, uwzględniając aktualnie pełnione przez lasy funkcje ochronne, zgodnie z decyzją Ministra Środowiska z dnia, r, znak:, część lasów Nadleśnictwa została uznana jako lasy ochronne:

Tabela 15 Zestawienie powierzchni wg funkcji

Funkcja lasu	Powierzchnia [ha]
las gospodarcze	2 866.43
las ochronne	17 387.83
rezerwat	90.97
Razem	20 345.23

Tabela 16 Zestawienie lasów ochronnych oddziałami i wydzieleniami

Lp.	Wiodąca kategoria ochronności (inne kategorie)	Oddziały i pododdziały	Powierzchnia (w ha)
1	2	4	4

Lp.	Wiodąca kategoria ochronności (inne kategorie)	Oddziały i pododdziały	Powierzchnia (w ha)
1	2	4	4
1	Wodochronne	84-89, 106 I, 133-135, 185 f, h-I, 186-187, 237-238.	317,55
2	Wodochronne (cenne fragmenty rodzimej przyrody)	24, 57-59, 363 c-i, d-i, 364 a-b, f-g, i, 406-407, 411 a-c, f-h, 412 a-d, 413 a-c, 414 a-b, f-g, 415 a-d, 470, 497-498, 514 n-p, 526, 527 a-b, d, g, i, 530, 533 a, 534 a-c, 535 a, 548 d, 578 a-c, 579, 580 a-b, 581-582, 637.	411,67
3	Wodochronne (cenne fragmenty rodzimej przyrody, w miastach i wokół miast)	547, 548 c, i-j, 551, 580 c-g, 657 i, 660, 682 a-c, g-i, 713 b-c, 735-736, 756-764, 774-775, 776 a-f, h, 777 b, 778 c-h, 779 a-c, g, i, k, n-o, s, 780 a, c-d, g-j, 781 a-j, 782 a-h, 783 a-f, 784 a-c.	559,72
4	Wodochronne (ostoje zwierząt, w miastach i wokół miast)	130 d-k, 131 h-s, 132 j-k, o, 163 a-b.	47,34
5	Wodochronne (w miastach i wokół miast)	28, 76, 122-124, 128-129, 130 a-c, 131 b-f, 132 b, d-i, l-m, p-r, 162 c-f, 163 c-d, g, 164 c, 167 a-f, 168 c, f-h, 175 a-c, 211-213, 259-260, 578 f-g, 613 n-o, 682 d-f, 713 a, 779 w-z, bx, 780 k-p, t-x, 781 k-n, 782 i-l, n, 783 g-k, 784 d-g.	482,52
6	Cenne fragmenty rodzimej przyrody	6 j-k, 18 h, k, 19-23, 44 c-d, g-i, 45-56, 60-69, 70 a, 91 a-f, 92 a-b, 93 a-d, 94-105, 106 a, d-h, 107-113, 114 a-c, g, k-l, 115 j, 116 c-f, i-j, l, 137 b-c, 138 a-d, 139 a, g, 140-149, 151 a, 152-159, 188 a-d, 189 a-c, 190 a-h, 191-197, 198 f-k, 199 d-k, 200-208, 239 f-l, n-p, 240-247, 248 a-i, 249 a-b, 250 a-f, h, j, l, 251-256, 281 a-b, 282 a-f, h, 283-290, 291 b-m, 292-297, 353-357, 358 b, f-j, 359-362, 363 a, 364 c-d, h, j-k, 365-366, 395 k-n, r, 396-399, 400 a-d, 402 a-b, d, g, 403-405, 408-410, 411 i-l, 412 f-h, 413 d-k, 414 i-n, 415 f-k, 416-441, 454 h, 455 d-f, 456 b-d, 457-465, 466 h-k, 467-469, 480 d, 481 c-d, g-j, 482 b-k, 483-484, 485 a-k, 486 a-i, 487 a-d, 488-496, 508 b, g-j, o-r, t, 509 f-h, 510 d-f, 511 b-c, 512-513, 514 a-d, i-m, 515 g, j, 517-525, 527 c, f, j, 528-529, 531-532, 533 b-d, 534 d, 535 d, g-h, 536-544, 545 a-f, 546, 548 b, f-g, k-o, 549-550, 552-563, 566 c-f, 567-572, 574 s-x, 575 bx-fx, 577, 601 j-k, 602-612, 613 a-b, 626-632, 633 a-i, k, n, r, w-x, 634 a-d, i, 635-636, 646-654, 707, 737-744, 765 a-g, 766 a-f, 767 a-c, 768 a-d, 769 a, 770 a-c, 771 a, 785 a, 795 d-n, 796 f-o, 797 j-n.	8189,80
7	Cenne fragmenty rodzimej przyrody (stałe powierzchnie badawcze i doświadczalne)	535 i-j.	1,07
8	Cenne fragmenty rodzimej przyrody (stałe powierzchnie badawcze i doświadczalne, w miastach i wokół miast)	732 b-c.	0,85
9	Cenne fragmenty rodzimej przyrody (ostoje zwierząt)	70 b, 71, 114 d-f, h-j, 115 a-i, k, 116 a-b, g-h, 150, 151 b-j, 198 a-d, 199 a-c, 248 k-l, 249 c-m, 250 g, i, k, 291 a, n-o, 358 a, c-d, 400 f-h, 401, 402 c, f, 466 a-g, 485 l-m, 486 j-k, 487 f-g, 515 a-b, d-f, i, 516.	345,29

Lp.	Wiodąca kategoria ochronności (inne kategorie)	Oddziały i pododdziały	Powierzchnia (w ha)
1	2	4	4
10	Cenne fragmenty rodzimej przyrody (w miastach i wokół miast)	545 g, 564 a-l, 565, 566 a-b, g, 599 d, g, 600, 601 a-i, 613 c-d, j, p, 620 i-j, 621 b-h, 622-625, 638 c-i, 639 d-h, 640 b-f, 641-645, 655-656, 657 a-h, j-k, 658 c-m, 659, 661-672, 683-706, 713 d-k, m, bx, 714-717, 718 a-h, 719-723, 724 a-i, k, 725 a-g, i-j, 726-731, 732 a, d-g, 733-734, 745-751, 752 g, i, 753 b-g, 754-755.	2319,45
11	Ostoje zwierząt	575 i-l, n-t.	24,73
12	Ostoje zwierząt (w miastach i wokół miast)	119 h-p, 120 c-f, 164 a, 177 a-c, 178 b-f, 179 b-c.	70,06
13	W miastach i wokół miast	25-27, 29-32, 72-75, 77-83, 117-118, 119 a-g, 120 a-b, g-i, 121, 125-127, 160-161, 162 a-b, 164 b, 165-166, 167 g-k, 168 i-k, 169-174, 175 d-i, 176, 177 d, 178 g, i-j, 179 d, g-k, m-p, 180-181, 209-210, 214-232, 257-258, 261-272, 273 a-f, h-l, 274-275, 298-340, 341 b-d, 367-382, 442-444, 471-476, 499-506, 508 m, 564 m-o, 583 a, d-g, 584 b, 585-598, 599 a-c, f, 614-619, 620 a-h, 621 a, 638 a-b, 639 a-b, 640 a, 658 a-b, n-o, 673-681, 708-712, 718 i.	4617,78
Razem			17 387,83

3.8.2 Walory przyrodnicze

Walory przyrodnicze dokładnie opisano w Programie Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa,

Do istniejących form ochrony przyrody na terenie Nadleśnictwa należą:

- Rezerваты przyrody (4)
- Parki krajobrazowe (1)
- Obszary chronionego krajobrazu (4)
- Obszary Natura 2000 (2)
- Pomniki przyrody (27)
- Użytki ekologiczne (1)
- Zespół przyrodniczo – krajobrazowy (1)
- Ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

3.8.3 Zagrożenia środowiska przyrodniczego

Z czynników abiotycznych największe zagrożenie dla drzewostanów Nadleśnictwa Bogdaniec stwarzają huraganowe wiatry, okresowe susze, nagłe zmiany temperatur, przymrozki, zmiany stosunków wodnych oraz możliwość pojawienia się nagłych, intensywnych opadów atmosferycznych w postaci deszczu, śniegu oraz gradu. W minionym okresie po bardzo wysokich stanach opadów w 2017 roku, lata 2018-2023 były okresem suszy, co nie pozostało bez wpływu na kondycję zdrowotną drzewostanów.

Z czynników biotycznych potencjalnie duże zagrożenie stanowi licznie występująca zwierzyna płowa, obserwuje się również, wzrost szkód wyrządzanych przez bobry.

Ze strony owadów, największe zagrożenie stwarzają szkodniki wtórne drzew iglastych. W mniejszym stopniu zagrożenie stwarzają szkodniki pierwotne drzew iglastych, szkodniki upraw i młodników, foliofagi drzew liściastych oraz występujące głównie na szkółce leśnej pędraki.

Drzewostany położone na gruntach porolnych narażone są na uszkodzenia ze strony patogenów korzeni. Ze strony grzybów powszechnie obserwuje się występowanie mączniaka prawdziwego dębu oraz osutki sosny, które z reguły nie stanowią zagrożenia dla wzrostu upraw.

Dość sporym problemem jest coraz liczniejsze występowanie jemioli, również na gatunkach iglastych, głównie sośnie.

Ze względu na położenie nadleśnictwa z dala od źródeł zanieczyszczeń przemysłowych szkody tego rodzaju nie występują. Z uwagi na bliskość aglomeracji miejskich obserwuje się narastające zjawisko zaśmieciania drzewostanów.

Ze względu na znaczący udział siedlisk borowych i związany z tym duży udział drzewostanów sosnowych, występuje potencjalna możliwość powstania i rozwinięcia się na znacznym obszarze pożaru.

W dziale II elaboratu, w części dotyczącej analizy gospodarki ubiegłego okresu, szczegółowo opisano szkody i zagrożenia zaistniałe w latach 2014-2023.

4 Charakterystyka warunków ekonomicznych gospodarki leśnej oraz prognoza spodziewanego wyniku ekonomicznego

4.1 Syntetyczna ocena uwarunkowań ekonomicznych w granicach zasięgu działania Nadleśnictwa

4.1.1 Krótka charakterystyka ekonomiczna regionu

Zasięg terytorialny Nadleśnictwa wynosi 522,45 km² z kolei lesistość wynosi 40,9 %. Zaludnienie w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa wynosi około 124 osoby /km².

Wiodącymi funkcjami regionu jest rolnictwo, usługi, handel, wytwórczość przemysłowa, leśnictwo, turystyka i rekreacja.

Struktura zatrudnienia w Nadleśnictwie Bogdaniec przedstawia się następująco:

– zatrudnienie ogółem	-	61
– w służbie leśnej	-	44
– poza służbą leśną	-	11
– robotnicy stali	-	2
– robotnicy sezonowi	-	2
– stażyści	-	2

Prace w użytkowaniu i hodowli lasu wykonywane są przez prywatne firmy Usług Leśnych.

Głównymi odbiorcami surowca drzewnego są:

Tabela 17 Główni odbiorcy surowca drzewnego

Lp.	Nazwa odbiorcy	Adres firmy
Odbiorcy krajowi		
1	BARLINEK INWESTYCJE SP.Z O.O 939	ul. Przemysłowa 1, 74-320 Barlinek
2	STEICO SP. Z O.O. 1 611	ul. Przemysłowa 2, 64-700 Czarnków
3	MM KWIDZYN sp.z o.o. 3 726	ul. Lotnicza 1, 82-500 Kwidzyn
4	PLWD SP. Z O.O. 6 836	ul. Bydgoska 1, 86-100 Świecie
5	KRONOSPAN POLSKA SP. Z O.O. 6 491	ul. Waryńskiego 1, 78-400 Szczecinek
Odbiorcy regionalni		
6	SWISS KRONO TEX GmbH & Co. KG 6 446	ul. Wittstocker Chaussee 1, 16909 Heiligengrabe
7	STORA ENSO WOOD PRODUCTS Sp. z o.o. 4 521	ul. Wolności 4, 46-030 Murów
8	SONAE ARAUCO BEESKOW GmbH 4 008	ul. Grecostrasse 1, 49716 Meppen
9	GRYFSKAND SP. Z O.O. ZAKŁAD NR 1 958	ul. Fabryczna 4, 74-100 Gryfino

Lp.	Nazwa odbiorcy	Adres firmy
10	BIOMASA PARTNER GROUP S.A.	ul. Bursztynowa 37, 62-571 Modła Królewska
Odbiorcy lokalni		
11	PPUH 'EURO-DREW' Karasiewicz Dariusz 3 341	ul. Bolesława Chrobrego 46, 66-450 Lubno
12	KALINA KALINOWSKI spółka komandytowa 5 088	ul. Słoneczna 5, 72-351 Pogorzelica
13	'MANEX' PRZEMYSŁAW MANIKOWSKI 3 945	Ściechów 27 B, 66-433 Ściechów
14	MANEX SP. Z O.O. 6 360	Ściechów 2, 66-433 Ściechów
15	BINDERHOLZ OBERROT Baruth GmbH 4 057	Eugen-Klenk-Str. 2-4, 74420 Oberrot
16	ELGERON PLUS S.C J.KRUPIEŃCZYK A.WOŹNIAK-KRUPIEŃCZYK 3 744	Plac Jedności Robotniczej 10, 66-433 Lubiszyn
17	TARTAK MICHAŁSKI Sp. z o.o. 6 948	ul. Szkolna 23, 64-000 Racot
18	DREW-TRADE Darecki Łukasz 6 208	Różańsko 4c, 74-311 Różańsko
19	OZEN SP. Z O.O.	ul. Budowlanych 9, 78-600 Wałcz
20	PPHU 'SYLWIA' Krzysztof Pokorski	ul. Ściechów 130, 66-433 Ściechów

4.1.2 Charakterystyka przestrzenna kompleksów leśnych w powiązaniu z warunkami transportu drewna

Lasy Nadleśnictwa tworzą dość zwarty i rozległy kompleks leśny. W trzech kompleksach będących w wzajemnym bliskim sąsiedztwie skupione jest ok. 97% powierzchni drzewostanów. Pozostałe 3% lasów składa się z kompleksów różnej wielkości, z których największe mają ok. 170 ha. Dokładną liczbę i wielkość kompleksów szczegółowo przedstawiono w Programie Ochrony Przyrody.

Warunki transportowe Nadleśnictwa są bardzo dobre, Gęsta sieć dróg publicznych o dobrej nawierzchni ułatwia transport drewna, Kompleksy leśne udostępnione są przez dobrej jakości ulepszone drogi leśne, Średnia odległość zrywki wynosi w Nadleśnictwie 341m.

Nadleśnictwo posiada opracowany Projekt Docelowej Sieci drogowej, w którym zawarto szczegółową charakterystykę dróg i warunków transportu drewna.

4.1.3 Czynniki wpływające na stopień trudności gospodarczych Nadleśnictwa

- 1) Do czynników wpływających na obniżenie trudności gospodarowania zaliczyć można:
 - duży opór środowiska bogatych, wielogatunkowych drzewostanów
 - dobre warunki transportowe wynikające z gęstej sieci dróg publicznych oraz dobrze utrzymanych dróg leśnych
- 2) Do czynników wpływających na podniesienie trudności gospodarowania zaliczyć można:
 - sąsiedztwo dużej aglomeracji miejskiej
 - duże zagrożenie ze strony czynników atmosferycznych
 - duża liczba stref ochrony gatunkowej ptaków
 - duży udział drzewostanów w KO i KDO
 - stosunkowo duży udział gatunków liściastych
 - duży udział rębni złożonych
 - urozmaicone ukształtowanie terenu w południowej części nadleśnictwa, z licznymi pagórkami i wzniesieniami opadającymi w kierunku rzeki Warty.

4.2 Charakterystyka warunków ekonomicznych gospodarki leśnej w Nadleśnictwie

Zestawienie ekonomicznych wskaźników gospodarki leśnej sporządzono na podstawie wyników inwentaryzacji lasu przeprowadzonej w latach 2022-2023, wykonanych i planowanych wielkości pozyskania drewna oraz danych zebranych w Nadleśnictwie.

Tabela 18 Zestawienie ekonomicznych wskaźników gospodarki leśnej oraz ramowy plan ekonomiczny na 10-lecie (tabela XIX)

Lp,	Wyszczególnienie	Ubiegły okres gospodarczy	Plan na bieżący okres gospodarczy	
1	Powierzchnia leśna ⁽¹⁾ (stan na 01,01, pierwszego roku obowiązywania planu ul) - ha	20 156,67	20 345,23	
2	Zasoby drzewne na powierzchni leśnej (stan na 1,01, pierwszego roku obowiązywania planu ul) – brutto m ³	5 874 087	5 756 556	
3	Zasobność drzewostanów (stan na 1,01, pierwszego roku obowiązywania planu ul) – brutto m ³ /ha	293	285	
4	Wartość majątku nadleśnictwa	wartość drzewostanów (wg tablic) - tys, zł,	-	-
		wartość gruntów leśnych (20% wartości drzewostanów) - tys, zł,	-	-
		wartość środków trwałych - tys, zł,	-	-
	Razem	tys, zł,	-	-
5	Etat 10-letni (grubizna netto)	użytki rębne - m ³ netto	570 734	627 618
		użytki przdrębne, - m ³ netto	702 771	600 000
		razem użytki główne - m ³ netto	1 273 505	1 227 618
		udział użytków przedrębnych - %	55,2	48,9
6	Okresowy przyrost w 10-leciu (za okres ubiegły – użyteczny)	brutto m ³ ⁽²⁾	1 473 511	1 360 600
		przeciętnie m ³ /ha/rok	7,3	6,7
7	Wskaźniki gospodarki zasobami (grubizna brutto)	użytkowanie rębne: m ³ /ha pow, leś./rok	3,5	3,6
		użytkowanie przedrębne: m ³ /ha pow, leś./rok	4,4	3,7
		użytkowanie główne m ³ /ha pow, leś./rok	7,9	7,3
		użytkowanie główne % zasobów/rok	2,7	2,6
		użytkowanie główne % przyrostu/rok	10,2	9,0
8	Przeciętne roczne przychody nadleśnictwa (z ostatnich trzech lat, bez dopłat z Funduszu Leśnego) - tys, zł,	-	-	
		w tym ze sprzedaży drewna - tys, zł,	-	-
9	Przeciętne roczne koszty nadleśnictwa ogółem (z ostatnich trzech lat, bez Funduszu Leśnego) - tys, zł	-	-	
		w tym podatek leśny - tys, zł,	-	-
10	Przeciętny roczny wynik finansowy - tys, zł, (netto)	-	-	
11	Wskaźnik rentowności (10:9) - %	-	-	
12	Udział powierzchni prawnie wyłączonych z użytkowania rębnego - % (udział w powierzchni leśnej)	0,7	2,1	
13	Udział lasów ochronnych - % (udział w powierzchni leśnej)	86,0	85,5	
14	Udział drzewostanów do przebudowy (intensywnej) - % (udział w powierzchni leśnej)	0,1	0,1	
15	Powierzchnia lasów nadzorowanych - w ha	280,64	348,70	
	% udziału w powierzchni lasów nadleśnictwa	1,3	1,7	

¹ - powierzchnia leśna zalesiona i nie zalesiona, bez gruntów związanych z gospodarką leśną

² – w kolumnie 3 wg wzoru $V_k - V_p + V$, gdzie V_k - zapas na końcu okresu, V_p zapas na początku okresu, V - pozyskanie w okresie obowiązywania planu (miąższość brutto)

³ – w wierszu 5 i 7, w kolumnie 3 w liczniku plan, w mianowniku wykonanie

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

W tabeli poniżej przedstawiono orientacyjną prognozę spodziewanego przeciętnego rocznego wyniku ekonomicznego dla Nadleśnictwa według etatu użytkowania głównego przyjętego do realizacji w planie urządzenia lasu oraz według orientacyjnego etatu potencjalnego, obliczonego dla porównania z uwzględnieniem pożądanego kierunku rozwoju zasobów drzewnych,

Tabela 19 Orientacyjna prognoza przeciętnego rocznego wyniku ekonomicznego (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 netto			
2,	Koszty administracyjne i pozostałe niewymienione	zł			
3,	Koszty ochrony lasu	zł			
4,	Koszty nasiennictwa i selekcji	zł			
5,	Koszty odnowień i zalesień	zł/ha			
6,	Przeciętna roczna ilość odnowień i zalesień	ha			
7,	Koszty pielęgnowania upraw i młodników	zł/ha			
8,	Przeciętna roczna ilość pielęgnowanych upraw i młodników	ha			
9,	Koszty pozyskania i zrywki drewna	zł/m ³			
	Suma kosztów (k)	zł			
10,	Przychody ze sprzedaży drewna	zł/m ³			
	Suma przychodów (p)	zł			
	Wskaźnik udziału kosztów w przychodach (k/p)	zł			

4.4 Lasy nadzorowane

Nadleśnictwo Bogdaniec sprawuje nadzór nad lasami innej własności w ramach porozumień pomiędzy Nadleśniczym, a Starostą Gorzowskim oraz Prezydentem Miasta Gorzowa Wielkopolskiego, a ogólna powierzchnia tych lasów wynosi 348,561 ha.

Tabela 20 Zestawienie lasów nadzorowanych

Gmina	Obręb ewidencyjny	Powierzchnia [ha]
Bogdaniec	Stanowice	11,166
	Łupowo	0,3294
	BOGDANIEC-MOTYLEWO	2,4607
	JENIN	10,9833
	WIEPRZYCE-JEŻE	0,156
	KWIATKOWICE-JENINEK	0,61
	PODJENIN	0,97
	JENINIEC	3,04
	CHWAŁOWICE	0,2781
	GOSTKOWICE	0,41
LUBISZYN	ŚCIECHÓW	1,1634
	BRZEŻNO	25,0585
	DZIKOWO	0,5167
	WYSOKA	11,526
	ŁĄKOMIN	1,2924
	LUBISZYN	20,4967
	TARNÓW	1,1812
	LUBNO	6,5869
MIASTO I GMINA WITNICA	MOSINA	2,1541
	STARE DZIEDUSZYCE	48,9744
	NOWE DZIEDUSZYCE	10,3478
	MOŚCICE	4,632
	MOŚCICZKI	16,6827
	BIAŁCZ	10,5515
	NOWINY WIELKIE	4,9624
	KAMIEŃ WIELKI	4,3248
	KAMIEŃ MAŁY	80,04
	BIAŁCZYK	10,458
	PYRZANY	30,9723
	ŚWIERKOCIN	1,2338
	WITNICA	7,5237
KŁODAWA	SANTOCKO	5,762
Łącznie w powiecie gorzowskim		336,8448
Miasto Gorzów Wielkopolski	CHRÓŚCIK	6,6273
	LASY	3,9877
	WIEPRZYCE	1,1012
Łącznie w mieście Gorzowie Wlkp.		11,7162
OGÓŁEM:		348,561

5 Charakterystyka stanu lasu oraz analiza stanu zasobów drzewnych Nadleśnictwa

5.1 Charakterystyka stanu lasu

5.1.1 Ocena możliwości produkcyjnych lasu na podstawie zestawień końcowych – tabela II, III, IV, Va, VI, VIIIa

W części tabelarycznej opisanego ogólnego zamieszczono następujące tabele charakteryzujące możliwości produkcyjne lasów:

- Tabela nr II : Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji
- Tabela nr III: Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych (dominujących) 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 VI: Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności,
- Tabela nr VIIIa: Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących - przyrost tablicowy,
- Tabeli nr VII i VIIIb nie sporządza się ze względu na nie określanie stref uszkodzenia lasu,

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

Bonitacja	Gatunki panujące					Razem	%
	SO	BK	DB.B	OL	Pozostałe		
	Powierzchnia [ha]						
1	2	3	4	5	6	7	8
IA	8222.82	-	-	-	-	8222.82	40.75
I	5755.12	654.57	220.87	178.53	530.04	7339.13	36.37
II	2082.08	679.76	461.44	275.70	433.30	3932.28	19.49
III	99.54	102.06	102.14	170.56	141.87	616.17	3.05
V	-	4.28	-	-	-	4.28	0.02
IV	-	-	16.99	32.87	15.01	64.87	0.32
Razem	16159.56	1440.67	801.44	657.66	1120.22	20179.55	100,00

W Nadleśnictwie zdecydowanie dominują drzewostany wysokich bonitacji. Udział drzewostanów Ia i I bonitacji wynosi ok. 77 % powierzchni. Udział drzewostanów II bonitacji wynosi blisko 20 %. Drzewostany poniżej II bonitacji zajmują zaledwie nieco ponad 3 % powierzchni.

Powierzchniowy i miąższościowy udział drzewostanów w klasach wieku (wg danych z tabeli nr III i IV).

Syntetyczne zestawienie tabeli klas wieku wg gatunków panujących pod względem zajmowanej powierzchni zalesionej i nie zalesionej, miąższości oraz przeciętnego zapasu na

1 ha wg obecnego planu u. l. (stan na 01.01.2024 r.) w porównaniu do poprzedniego planu u. l. (stan na 01.01.2014 r.) przedstawia się następująco:

Tabela 22 Zestawienie powierzchni zalesionej i nie zalesionej, miąższości oraz przeciętnego zapasu na 1 ha w porównaniu do poprzedniego planu u.l.

Klasy wieku	Stan na 01.01.2024 r.			Stan na 01.01.2014 r.			Różnica+/-		
	ha %	m ³ %	przeciętna zasobność m ³ /ha	ha %	m ³ %	przeciętna zasobność m ³ /ha	ha	m ³	przeciętna zasobność m ³ /ha
Leśna nie zalesiona	165.68	2239	14	95.96	1400	15	69.72	839	-1
	0.82	0.03		0.47	0.02				
I a	1003.35	605	1	903.43	395	0	99.92	210	1
	4.93	0.01		4.48	0.01				
I b	1233.21	20155	16	1438.88	47130	33	-205.67	-26975	-17
	6.06	0.35		7.14	0.80				
II a	1503.88	153670	102	1463.29	220525	151	40.59	-66855	-49
	7.39	2.67		7.26	3.75				
II b	1477.22	321055	217	1969.19	471520	239	-491.97	-150465	-22
	7.26	5.58		9.77	8.03				
III a	1943.84	570885	294	3150.48	1007230	320	-1206.64	-436345	-26
	9.55	9.92		15.65	17.15				
III b	3204.85	1125555	351	2514.19	882440	351	690.66	243115	0
	15.74	19.55		12.47	15.02				
IV a	2481.22	892590	360	1453.85	536290	369	1027.37	356300	-9
	12.20	15.51		7.21	9.13				
IV b	1441.80	547670	380	1561.86	613695	393	-120.06	-66025	-13
	7.09	9.51		7.75	10.45				
V a	1537.25	620420	404	2374.31	928465	391	-837.06	-308045	13
	7.56	10.78		11.78	15.81				
V b	1399.88	560150	400	500.11	191480	383	899.77	368670	17
	6.88	9.73		2.48	3.26				
VI	428.32	165745	387	580.43	257025	443	-152.11	-91280	-56
	2.11	2.88		2.88	4.38				
VII	307.14	132375	431	210.35	100630	478	96.79	31745	-47
	1.51	2.30		1.04	1.71				
VIII i starsze	179.98	80500	447	151.26	73435	485	28.72	7065	-38
	0.88	1.40		0.75	1.25				
KO	1959.02	471025	240	1659.34	462940	279	299.68	8085	-39
	9.63	8.18		8.23	7.88				
KDO	78.59	22790	290	129.74	40585	313	-51.15	-17795	-23
	0.39	0.40		0.64	0.69				
Przestoje na gr. zal.	 	69127	 	 	38902	 	 	30225	
	 	1.20		 	0.66				
Razem pow.zal.	20179.55	5754317	285	20060.71	5872687	293	118.84	-118370	-8
	99.19	99.96		99.52	99.98				
Ogółem pow.zal. i nie zal.	20345.23	5756556	283	20156.67	5874087	291	188.56	-117531	-8
	100.00	100.00		100.00	100.00				

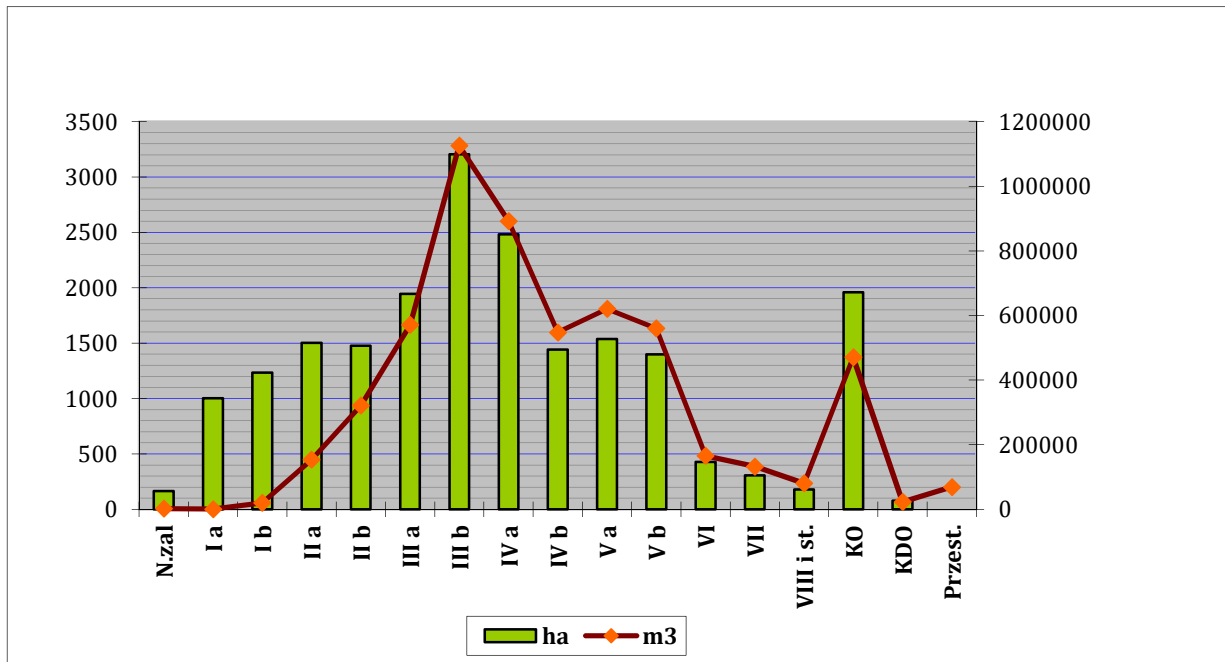
Powierzchnia leśna zalesiona i nie zalesiona zwiększyła się o 188,56 ha, co stanowi wzrost o 0,9 % w stosunku do powierzchni z poprzedniej rewizji urządzania lasu.

Zarejestrowana miąższość drzewostanów na powierzchni zalesionej wynosi 5 754 317 m³. Natomiast przeciętna zasobność na powierzchni zalesionej wynosi 285 m³ /ha. W poprzednim

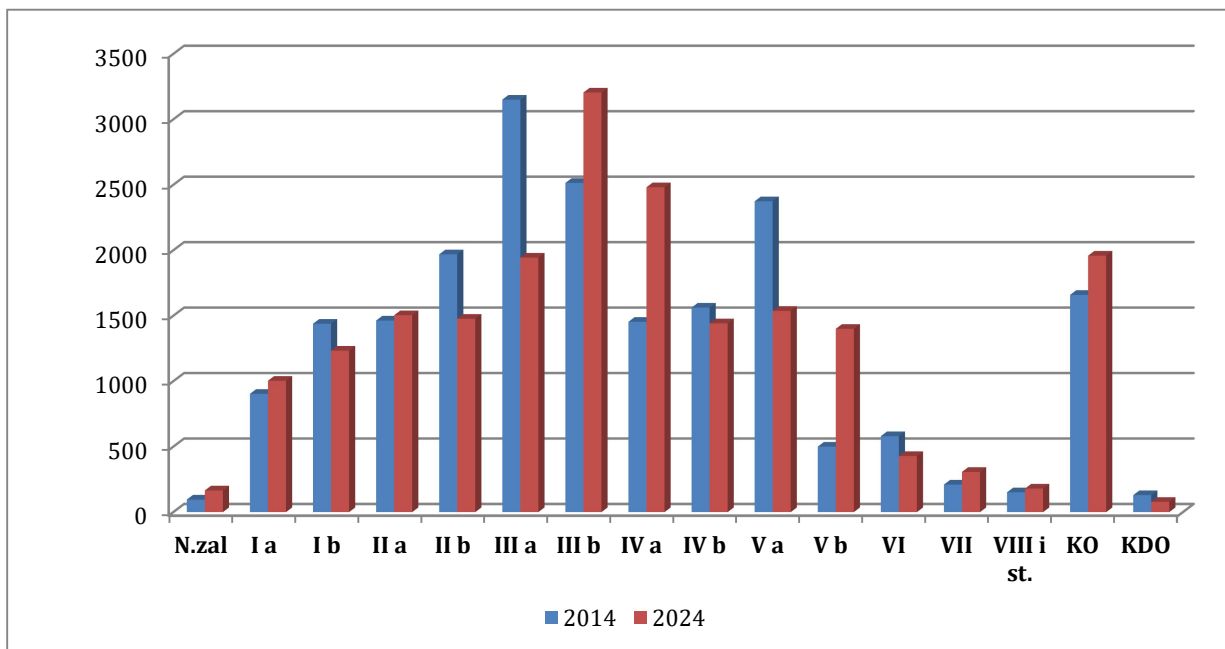
planie urządzenia dla Nadleśnictwa prognozowano spadek zasobów do poziomu 5 840 605 m³ na powierzchni zalesionej.

Największe zasoby skumulowane są w IIIb klasie wieku a ich udział wynosi blisko 20 % ogólnych zasobów na powierzchni zalesionej.

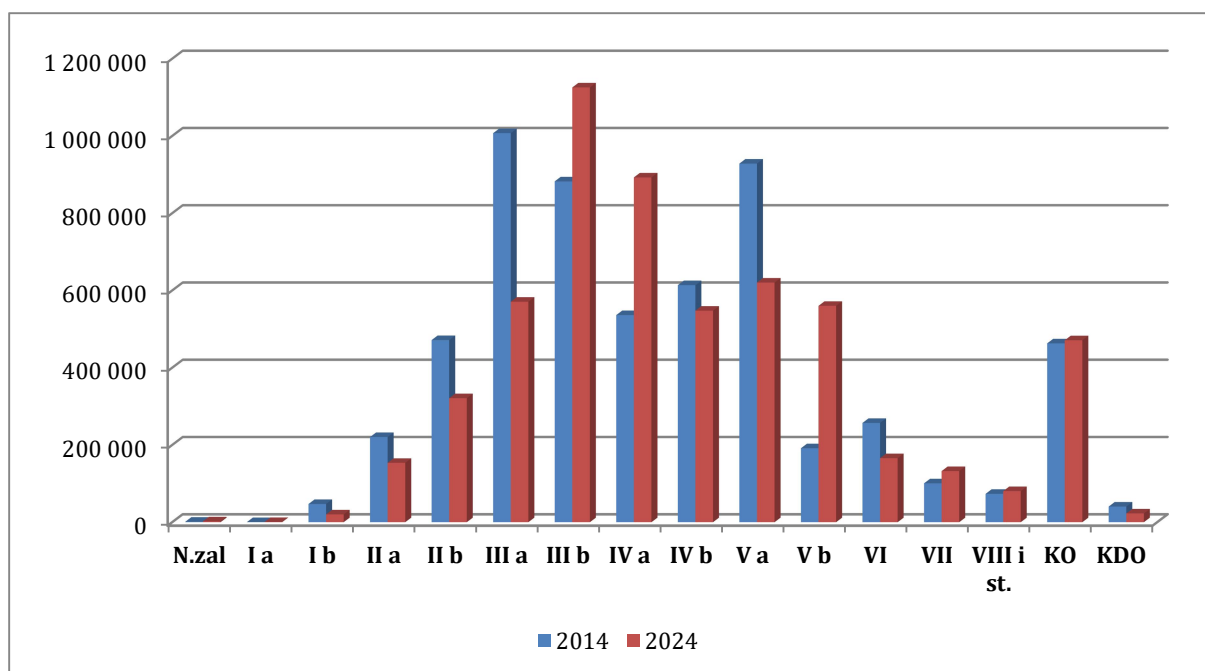
Powierzchnia KO i KDO wzrosła do 2 037,61 ha. Drzewostany zaliczone do KDO to przeważnie drzewostany z nie odnowionymi jeszcze powierzchniami po cięciach gniazdowych oraz po cięciach częściowych w dwóch ostatnich latach obowiązywania planu u. l.



Rysunek 4 Struktura wiekowa i miąższościowa drzewostanów



Rysunek 5 Zmiany powierzchni podklas wieku (ha)



Rysunek 6 Zmiany zasobności podklas wieku (m3)

Powierzchniowy i miąższościowy udział drzewostanów wg gatunków panujących

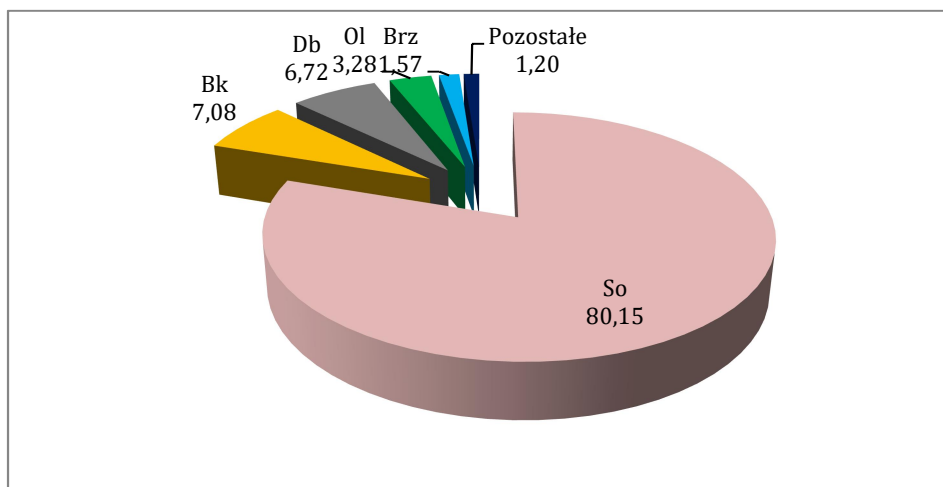
Poniższe zestawienie opracowano w oparciu o tabele nr III i IV i porównano do stanu z poprzedniego okresu.

Tabela 23 Udział powierzchniowy gatunków panujących wg poprzedniego i obecnego PUL (pow. zalesiona i nie zalesiona)

Lp.	Gatunek panujący	Pow. zalesiona i nie zalesiona				+/- ha
		stan na 01.01.2014 r.		stan na 01.01.2024 r.		
		ha	%	ha	%	
1	SO	16191.26	80.32	16303.43	80.15	112.17
2	MD	62.02	0.31	65.56	0.32	3.54
3	ŚW	103.99	0.52	67.59	0.34	-36.4
4	DG	19.26	0.10	11.13	0.05	-8.13
5	BK	1349.16	6.69	1443.48	7.08	94.32
6	Db	1291.89	6.41	1362.50	6.72	70.61
7	DB.C	9.21	0.05	9.39	0.05	0.18
8	JW, KL	5.88	0.03	5.68	0.03	-0.2
9	WZ	2.07	0.01	2.00	0.01	-0.07
10	JS	5.91	0.03	5.93	0.03	0.02
11	GB	18.22	0.09	18.06	0.07	-0.16
12	BRZ	410.18	2.03	323.12	1.57	-87.06
13	OL	620.61	3.08	666.08	3.28	45.47
14	OL.S	1.39	0.01	0.66	0	-0.73
15	AK	62.65	0.31	59.27	0.29	-3.38
16	OS	0.14	0.00	0.04	0	-0.1
17	LP	2.83	0.01	1.31	0.01	-1.52
Razem		20156.67	100.00	20345.23	100.00	188.56

Głównym gatunkiem lasotwórczym jest sosna, jej udział stanowi 80,15 % powierzchni, kolejnymi gatunkami pod względem udziału są: buk – 7,08 %, dąb – 6,72 %,

olsza – 3,28 % i brzoza 1,57 %. Łączny udział pozostałych gatunków wynosi 1,2 % powierzchni wszystkich gatunków.



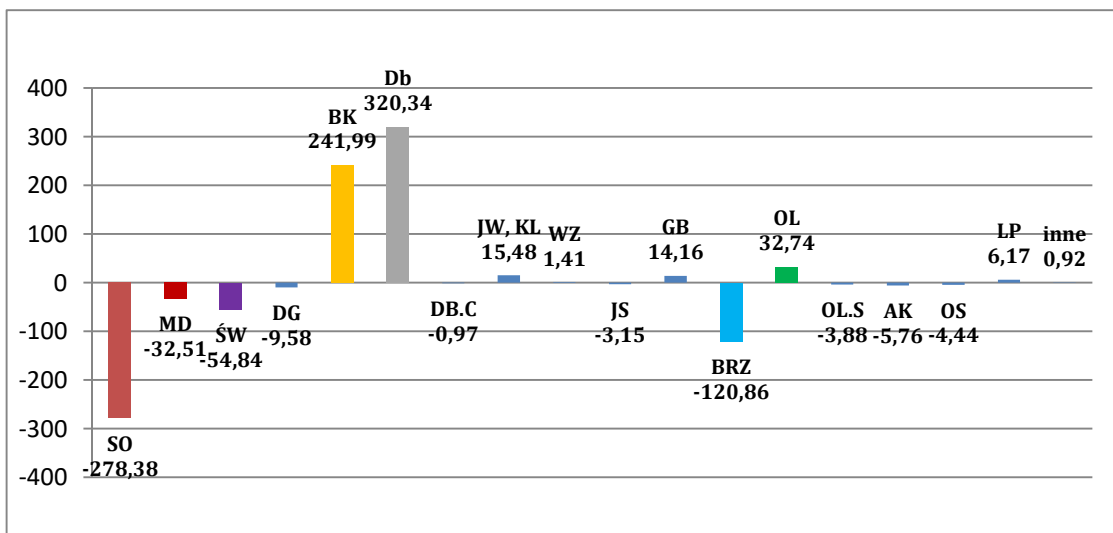
Rysunek 7 Udział powierzchniowy gatunków panujących w Nadleśnictwie (% powierzchni)

Powierzchniowy udział drzewostanów wg gatunków rzeczywistych

Wg danych z tabeli nr Va sporządza się zestawienie charakteryzujące udział powierzchniowy gatunków rzeczywistych.

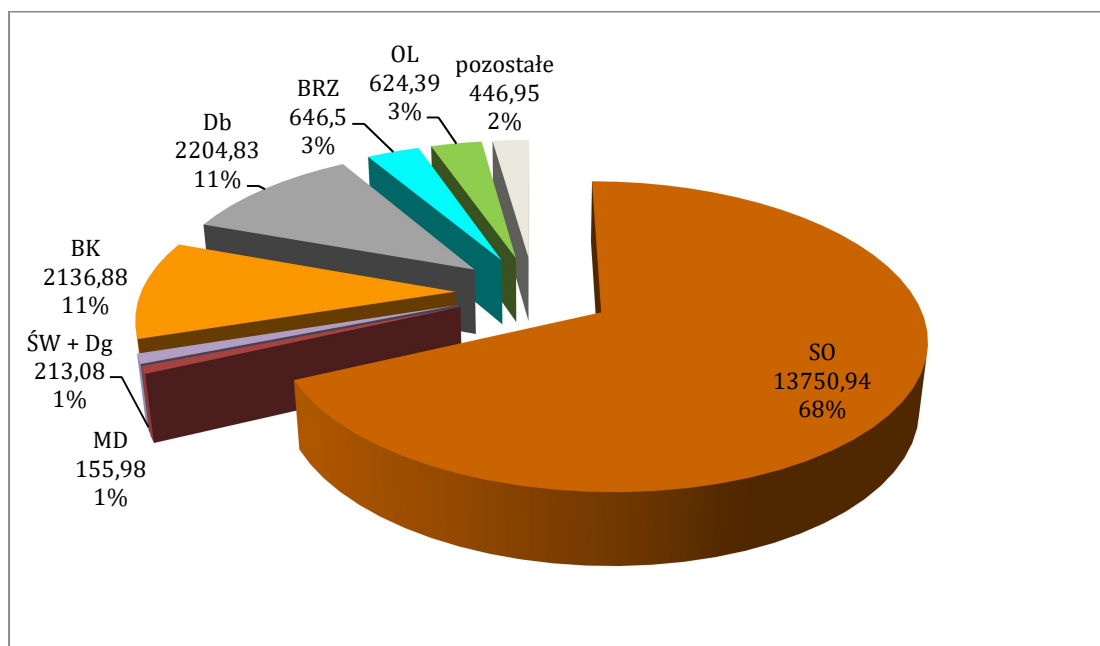
Tabela 24 Udział powierzchniowy gatunków rzeczywistych wg poprzedniego i obecnego PUL (pow. zalesiona)

Lp.	Gatunek panujący	Pow. zalesiona				+/- ha
		stan na 01.01.2014 r.		stan na 01.01.2024 r.		
		ha	%	ha	%	
1	SO	14029.32	69.92	13750.94	68.14	-278.38
2	MD	188.49	0.94	155.98	0.77	-32.51
3	ŚW	253.91	1.27	199.07	0.99	-54.84
4	DG	23.59	0.12	14.01	0.07	-9.58
5	BK	1894.89	9.45	2136.88	10.59	241.99
6	Db	1884.49	9.39	2204.83	10.93	320.34
7	DB.C	14.41	0.07	13.44	0.07	-0.97
8	JW, KL	52.5	0.26	67.98	0.34	15.48
9	WZ	7.81	0.04	9.22	0.05	1.41
10	JS	7.93	0.04	4.78	0.02	-3.15
11	GB	197.73	0.99	211.89	1.05	14.16
12	BRZ	767.36	3.83	646.50	3.20	-120.86
13	OL	591.65	2.95	624.39	3.09	32.74
14	OL.S	11.41	0.06	7.53	0.04	-3.88
15	AK	97.73	0.49	91.97	0.46	-5.76
16	OS	8.90	0.04	4.46	0.02	-4.44
17	LP	28.41	0.14	34.58	0.17	6.17
18	inne	0.18	0.00	1.10	0.00	0.92
Razem		20060.71	100	20179.55	100.00	118.84



Rysunek 8 Zmiany powierzchniowe gatunków drzew rzeczywistych w Nadleśnictwie - powierzchnia zalesiona (ha)

Udział gatunków rzeczywistych w układzie powierzchniowym przedstawia się korzystniej od udziału wg gatunków panujących. Udział sosny wynosi 68,14% powierzchni leśnej zalesionej, natomiast wzrasta udział gatunków liściastych takich jak buk (10,59%), dąb (10,93%). W porównaniu do poprzedniego okresu, obserwuje się korzystne zmiany na rzecz cennych gatunków liściastych buka i dęba. Maleje udział sosny, brzozy, świerka i modrzewia.



Rysunek 9 Udział powierzchniowy gatunków rzeczywistych wg poprzedniego i obecnego PUL (pow. zalesiona)

Spodziewany bieżący roczny przyrost miąższości wg gatunków panujących (dla wszystkich drzewostanów)

Tabelę nr VIIIa sporządza się tylko wg gatunków panujących, Syntetyczne zestawienie spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących (przyrost tablicowy) przedstawia tabela:

Tabela 25 Spodziewany bieżący roczny przyrost miąższości wg gatunków panujących

Gatunek	[m ³]	[m ³ /ha]	[%]
1	2	3	4
SO	116485	7.21	85.6
MD	455	6.94	0.3
ŚW	650	10.30	0.5
DG	45	4.04	0.0
BK	6925	4.81	5.1
DB.S	1845	3.32	1.4
DB.B	3475	4.34	2.6
DB.C	40	4.26	0.0
JW	50	8.80	0.0
WZ	10	5.00	0.0
JS	5	0.84	0.0
GB	50	2.77	0.0
BRZ	1780	5.52	1.3
OL	4085	6.21	3.0
OL.S	5	7.58	0.0
OS	0	-	-
LP	10	7.63	0.0
AK	145	2.45	0.1
Razem	136060	6.74	100.0

Łączny spodziewany bieżący roczny przyrost miąższości wynosi 136 060 m³ brutto. Najwyższy spodziewany przyrost bieżący roczny na 1 ha wykazuje ŚW – 10,30 m³/ha, najniższy JS – 0,84 m³/ha. Przyrost głównych gatunków lasotwórczych drzewostanów nadleśnictwa (SO, BK, OL, DBS, DBB, BRZ) wynosi od 3,32 m³/ha dla BRZ do 7,21 m³/ha dla SO.

Tabela 26 Spodziewany bieżący przyrost roczny w klasach i podklasach wieku

Klasa wieku	[m ³]	[%]
1	2	3
Ia	130	0.10
Ib	4925	3.62
IIa	12645	9.29
IIb	15735	11.56
IIIa	18905	13.89
IIIb	27635	20.31
IVa	18755	13.78
IVb	9660	7.10
Va	9750	7.17
Vb	7890	5.80
VI	1880	1.38
VII	1245	0.92
VIII	610	0.45
KO	5955	4.38
KDO	340	0.25
SP	0	0.00
Razem	136060	100,00

Z powyższej tabeli wynika, że największy przyrost odłoży się w III klasie wieku – 46 540 m³ brutto rocznie, co stanowi ponad 34,20 % całego rocznego przyrostu dla Nadleśnictwa. Na uwagę zasługuje stosunkowo duży udział przyrostu w IVa podklasie wieku. Wynika to z faktu, że podklasa IVa jest drugą, zaraz po IIIb pod względem zajmowanej powierzchni w Nadleśnictwie.

Przyrost tablicowy w drzewostanach nieobjętych użytkowaniem rębny wynosi 116 570 m³/1rok, co stanowi 86 % całości spodziewanego przyrostu. Wielkość przyrostu

w drzewostanach nie planowanych do użytkowania rębego stanowi m.in. punkt odniesienia przy ustalaniu etatu użytkowania przedrębego.

5.1.2 Ocena stanu uszkodzenia drzewostanów oraz zgodności składu gatunkowego drzewostanów z TD

Ocena stanu uszkodzenia drzewostanów

Zgodnie z protokołem KZP, podczas prac terenowych inwentaryzowano uszkodzenia powyżej 20 %. Zarejestrowano uszkodzenia drzewostanów na łącznej powierzchni 382,48 ha.

Tabela 27 Uszkodzenia drzewostanów

Przyczyna uszkodzenia	Stopień uszkodzenia			Powierzchnia razem [ha]
	do 20	21-50	>50	
GRZYBY		4.77		4.77
INNE		26.59		26.59
KLIMAT		91.71	0.58	92.29
OWADY		4.41		4.41
WODNE		27.95		27.95
ZWIERZ		225.58	0.89	226.47
Razem		381.01	1.47	382.48

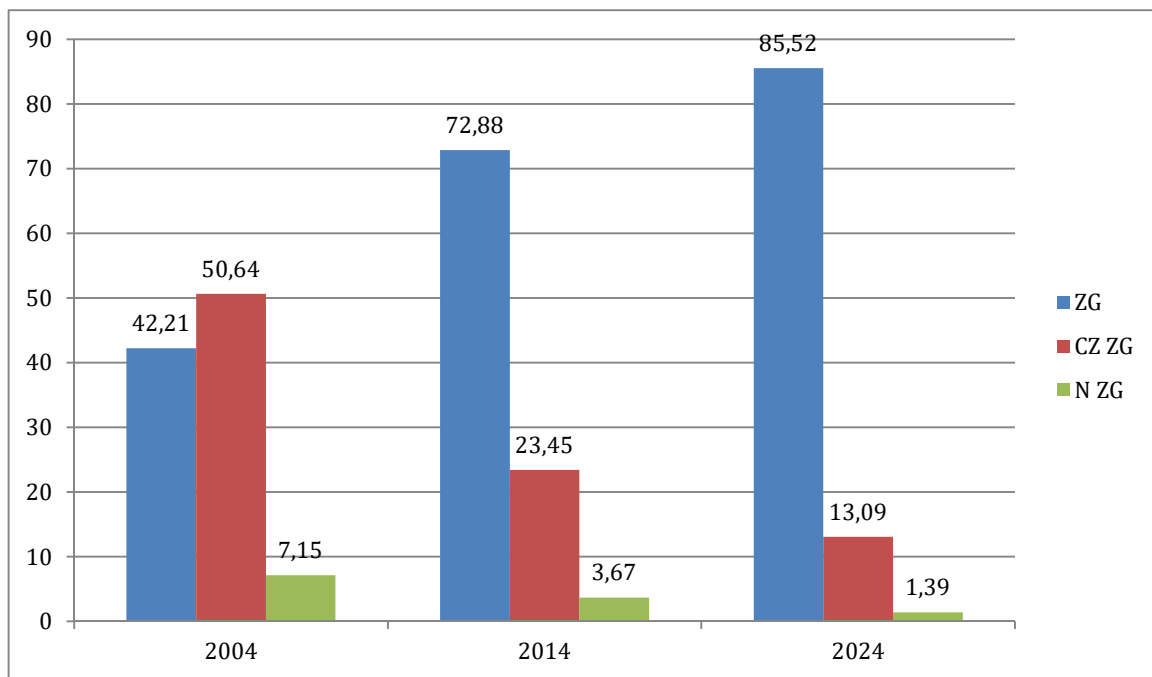
Drzewostany uszkodzone stanowią 1,9 % powierzchni drzewostanów Nadleśnictwa. Największy udział stanowią uszkodzenia nietrwałe. Uszkodzenia powodowane są głównie przez zwierzynę płową. Na stan sanitarny lasów nie bez wpływu pozostaje susza ostatnich lat, najczęstszą z odnotowanych przyczyn uszkodzeń jest klimat. Oprócz suszy, dużym zagrożeniem są huraganowe wiatry. Wśród uszkodzeń powodowanych przez zwierzynę, należy zwrócić uwagę na rosnące uszkodzenia spowodowane przez bobry. Ogólnie stan zdrowotny i sanitarny drzewostanów jest dobry. Szkody są na bieżąco usuwane i mają odzwierciedlenie w stopniu pokrycia/zadrzewienia.

Ocena zgodności składów gatunkowych z typami 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.

Tabela 28 Zestawienie powierzchni drzewostanów w stopniach zgodności składu gatunkowego z TD (powierzchnia leśna zalesiona)

Stopień zgodności	Stan na 1.1.2004 r.		Stan na 1.1.2014 r.		Stan na 1.1.2024 r.	
	ha	%	ha	%	ha	%
- zgodne z siedliskiem	8 416.50	42.21	14 620.13	72.88	17258.66	85.52
- częściowo zgodne z siedliskiem	10 098.23	50.64	4 704.38	23.45	2640,56	13.09
- niezgodne z siedliskiem	1 426.50	7.15	736.20	3.67	280.33	1.39
Razem pow. leśna zal.	19 941.23	100.00	20 060.71	100.00	20179.55	100.00



Rysunek 10 Udział drzewostanów w poszczególnych stopniach zgodności (%)

W kolejnych planach obserwuje się systematyczny wzrost drzewostanów zgodnych. Drzewostany niezgodne z siedliskiem to w przeważającej części drzewostany z panującymi sosną, brzozą, modrzewiem, świerkiem, akacją i daglezią na siedliskach lasowych. Część drzewostanów niezgodnych z typem drzewostanu jest przeznaczona do przebudowy poprzez rębnie zupełne lub częściowe.

Część drzewostanów zaplanowano do przebudowy stopniowej przez podsadzenie. Znaczącą grupę drzewostanów zaplanowanych do przebudowy stopniowej stanowią drzewostany sosnowe z dobrej jakości podrostem bukowym na siedlisku Lśw oraz żyzniejszych wariantach LMśw.

Ocena zgodności upraw i młodników w Ia klasie wieku

Problematyka związana z oceną upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych, jest omówiona w dalszej części, dotyczącej jakości hodowlanej oraz w Analizie gospodarki leśnej w minionym okresie (w oparciu o zamieszczone tam tabele nr XI i XII). Poniżej przedstawia się ocenę zgodności drzewostanów całej Ia klasy wieku w porównaniu do okresu ubiegłego.

Tabela 29 Zestawienie powierzchni drzewostanów Ia kl, w wg stopni zgodności składu gatunkowego z TD (powierzchnia leśna zalesiona) oraz porównanie z poprzednimi okresami

Stopień zgodności	Stan na 1.1.2004 r.		Stan na 1.1.2014 r.		Stan na 01.01.2024 r	
	ha	%	ha	%	ha	%
- zgodne z siedliskiem	1 013,12	84,1	899,08	99,5	516,06	100,0
- częściowo zgodne z siedliskiem	154,68	12,8	4,35	0,5	-	-
- niezgodne z siedliskiem	37,04	3,1	-	-	-	-
Razem	1 204,84	100,0	903,43	100,0	516,06	100,0

Problematyka związana z oceną zgodności upraw i młodników z TD jest omówiona w dziale II niniejszego elaboratu, w części dotyczącej analizy gospodarki ubiegłego okresu (w

oparciu o zamieszczoną tam tabelę nr XI). Wszystkie uprawy otwarte są zgodne ze składem pożądanym.

5.1.3 Ocena jakości hodowlanej i technicznej drzewostanów

Ocena jakości hodowlanej upraw i młodników w wieku do 10 lat na powierzchniach otwartych

Ocenę upraw i młodników w wieku do 10 lat przedstawia tabela XI, dołączona do opisów taksacyjnych i do elaboratu oraz omówiona w referacie Nadleśniczego dotyczącego analizy gospodarki przeszłej. Uprawy i młodniki w wieku do 10 lat na powierzchniach otwartych zajmują powierzchnię 516,06 ha. W tej powierzchni 94,7% stanowią uprawy i młodniki o zadrzewieniu w przedziale 1,0–0,9, upraw i młodników o zadrzewieniu 0,8–0,7 jest 5,3%, upraw przepadłych nie zaewidencjonowano. Przeciętne zadrzewienie upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych wynosi 0,96.

Ocena jakości upraw i młodników po rębniach złożonych oraz odnowień podokapowych

Gatunkami panującymi młodego pokolenia w drzewostanach zaliczonych do KO oraz KDO są głównie buk i dąb, w mniejszym stopniu grab, sosna, olsza, jawor i klon. Średnie pokrycie młodego pokolenia w KO wynosi 57 %, a jego przeciętna jakość wynosi 12. Przeciętny stopień pokrycia młodego pokolenia w KDO wynosi 13,3% a przeciętna jakość 12.

Uprawy i młodniki po rębniach złożonych opisano w wyłączeniach o ogólnej powierzchni 898,92 ha. Ich przeciętny stopień pokrycia wynosi 88%. Omawiane uprawy i młodniki charakteryzują się jakością hodowlaną ocenioną przeciętnie na 12.

Ocena młodników w wieku od 11 lat i drzewostanów, dla których określono jakość hodowlaną

Młodniki i młodsze drzewostany (bez Ia kl. w.), dla których w trakcie prac taksacyjnych określono jakość hodowlaną, zajmują powierzchnię 11646,89 ha. Przeważają drzewostany z jakością 12 (82,55% powierzchni tej grupy drzewostanów), drzewostany o jakości 22 i 13 zajmują odpowiednio 8,98% i 7,53% powierzchni. Szczegółowe zestawienie jakości hodowlanej tej grupy drzewostanów przedstawia poniższa tabela:

Tabela 30 Zestawienie powierzchni klas jakości hodowlanej drzewostanów w wieku powyżej 10 lat

Jakość hodowlana	Pow,[ha]	%
1	2	3
11	74,19	0,64
12	9614,50	82,55
13	876,72	7,53
21	4,40	0,04
22	1045,97	8,98
23	29,64	0,25
32	0,58	0,00
33	0,89	0,01
Razem	11646,89	100,00

Ocena jakości technicznej gatunków panujących w drzewostanach starszych, KO, KDO i przeznaczonych do przebudowy

Drzewostany dla których w trakcie prac taksacyjnych określono jakość techniczną zajmują powierzchnię 7117.68 ha. SO, jako główny gatunek drzewostanów nadleśnictwa

oceniano w większości wskaźnikiem 2,9 (w ok. 80,1% drzewostanów). Wyliczona średnioważona jakość techniczna dla nadleśnictwa wynosi 2,9.

Jakość techniczną gatunków liściastych najczęściej oceniano na 3, Wskaźnikiem jakości 4, zdeterminowanym najczęściej niską pierśnicą, oceniano zwykle młodsze przestoje i zadrzewienia oraz występujące w składzie drzewostanów starszych młodsze gatunki drzew.

Tabela 31 Zestawienie jakości technicznych gatunków panujących

Jakość techniczna	Pow.[ha]	%
1	2	3
1	-	-
2	1095,98	15,40
3	5926,34	83,26
4	95,36	1,34
Razem	7117,68	100,00

5.1.4 Określenie rodzajów powierzchni leśnej nie zalesionej

Na terenie nadleśnictwa powierzchnia gruntów leśnych niezalesionych wynosi 165,68 ha, co stanowi 0,8 % powierzchni leśnej, Zestawienie powierzchni tych gruntów przedstawia zamieszczona tabela:

Tabela 32 Zestawienie powierzchni gruntów leśnych niezalesionych

Rodzaj powierzchni	Powierzchnia [ha]	Lokalizacja
1	2	3
halizna	24,20	289l, 355b, 355c, 355d, 356a, 356b
inne wylesienie	4,95	136i, 136s, 136t, 136w, 137i, 312p, 312r, 317p, 508j, 658n, 658o, 681i, 711cx, 711dx, 712n, 785p, 792i, 793k, 794i
objęte szczególną ochroną	0,34	106i, 667f
poletko łowieckie	5,74	23i, 185c, 204j, 393b, 447f, 449g, 490g, 547c, 548b, 757f, 758h
retencja	3,76	43d, 191k, 270c, 565c, 715l, 717f, 786h
sukcesja	13,29	1g, 10k, 20j, 102h, 365a, 410k, 412a, 412c, 413f, 497c, 592a, 634f, 770g
zrąb	113,40	11g, 12m, 44c, 45k, 46s, 67j, 69b, 93i, 94j, 110g, 112d, 114c, 114d, 116i, 119g, 119m, 142c, 154d, 155c, 156f, 157f, 158g, 184k, 220b, 252c, 280b, 293g, 294c, 403h, 404b, 405c, 413i, 416b, 417g, 419b, 423a, 426d, 496g, 543h, 623l, 764f, 764g

Występujące halizny, to jedna powierzchnia powstała w wyniku pożaru w 2022 roku. Powierzchnia po pożarowa została uporządkowana, obecnie przeleguje i będzie odnowiona w 2024 roku.

Inne wylesienia dotyczą inwestycji liniowych wzdłuż gazociągów i linii energetycznych.

Grunty objęte szczególną ochroną, to znajdujące się na gruntach leśnych nieczynne cmentarze.

Grunty przeznaczone do naturalnej sukcesji występują w większości na siedliskach bagiennych i wilgotnych. Dążenie do odnowienia tych powierzchni byłoby nieuzasadnione pod względem ekonomicznym i przyrodniczym.

5.1.5 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 wywróconych oraz drewno stanowiące fragmenty drzew martwych.

Tabela 33 Zestawienie miąższości drewna martwego (tab, XXI IUL)

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
BB	7,19	0,72	5,20	2,89	20,78	3,61	25,97
BMB	40,61	1,34	54,30	2,62	106,36	3,96	160,66
BMŚW	6466,67	1,63	10510,71	1,95	12597,70	3,58	23108,40
BMW	82,42	1,02	83,91	1,29	106,42	2,31	190,32
BŚW	1653,45	1,40	2314,41	1,41	2327,55	2,81	4641,96
BW	9,50	0,01	0,11	0,25	2,36	0,26	2,46
LMB	8,60	0,00	0,00	0,38	3,26	0,38	3,26
LMŚW	6169,48	2,51	15488,45	1,82	11234,55	4,33	26723,00
LMW	515,08	2,70	1389,10	1,35	696,34	4,05	2085,44
LŚW	2324,32	3,97	9222,72	1,35	3129,30	5,32	12352,03
LW	40,91	2,15	87,99	0,79	32,23	2,94	120,22
OL	329,63	0,23	76,42	0,37	122,78	0,60	199,20
OLJ	30,14	0,23	6,91	0,75	22,67	0,98	29,58
Razem obręb 1	17678,00	2,22	39240,22	1,72	30402,30	3,94	69642,51

Ogółem na terenie Nadleśnictwa miąższość drewna martwego, wyliczona w programie TAKSATOR na podstawie danych z pomiaru na powierzchniach próbnych, wynosi 69 642,51 m³ (brutto), co stanowi 1,21 % ogólnej miąższości wszystkich drzewostanów. Średnia miąższość drzew martwych stojących i leżących w lasach nadleśnictwa wynosi 3,94 m³/ha.

Dodatkowo, miąższość drewna martwego na powierzchni leśnej niezalesionej (sukcesja), określona szacunkowo podczas inwentaryzacji terenowej wynosi około 200 m³.

5.2 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, przedstawia Tabela nr XIII zamieszczona w części tabelarycznej elaboratu oraz omówiona w referacie nadleśniczego dotyczącego analizy gospodarki przeszłej i koreferacie wykonawcy, Syntetyczny wyciąg z tej tabeli przedstawia się poniżej:

Tabela 34 Porównanie wskaźników stanu lasu Nadleśnictwa w kolejnych rewizjach planu u. l. (powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona)

Wskaźnik	Urząd. definit.	Rewizja					
		I	II	III	IV	V	VI
1	2	3	4	5	6	7	8
Powierzchnia leśna [ha]	-	-	-	19953,10	20063,07	20156,67	20345,23
Zapas [tys, m ³]	-	-	-	3 948	4 826	5 874	5 757
Zasobność [m ³ /ha]	163	168	182	199	240	291	283
Przeciętny wiek	58	52	47	50	54	60	63
Spodziewany bieżący roczny przyrost [m ³ /ha]	-	-	-	6,73	7,53	7,73	6,74

Od III rewizji systematycznie wzrasta przeciętny wiek drzewostanów. Wysoki przeciętny wiek drzewostanów nie pozostaje bez wpływu na bieżący przyrost tablicowy, który obniżył się w ostatnim okresie. Przyrost bieżący użyteczny jest wyższy od tablicowego jednak, również uległ obniżeniu w stosunku do poprzedniego okresu. W stosunku do poprzedniego okresu o niecałe 2 % zmniejszyły się zasoby miąższości. W konsekwencji zmniejszyła się też przeciętna zasobność na 1 ha do poziomu 283m³/ha.

Określenie pożądanego kierunku rozwoju oraz pożądanego stanu docelowego zasobów drzewnych Nadleśnictwa

Uwzględniając istniejące i pożądane relacje pomiędzy przeciętnym wiekiem drzewostanów nadleśnictwa a połową orientacyjnego średniego wieku rębności drzewostanów zauważa się następujące zależności:

Tabela 35 Relacje pomiędzy przeciętnym wiekiem drzewostanów nadleśnictwa a połową orientacyjnego średniego wieku rębności drzewostanów

Przeciętny wiek drzewostanów	Połowa orientacyjnego średniego wieku rębności	Różnica
63	51	12

Przeciętny wiek drzewostanów nadleśnictwa powinien być zbliżony (w granicach +/- 5 lat) do połowy orientacyjnego średniego wieku rębności drzewostanów. Różnica ponad 5 lat jest odstępstwem a ponad 15 lat znacznym odstępstwem od stanu pożądanego.

W przypadku odstępstwa nie powinno się pogłębiać tego stanu, należy go korygować w kierunku stanu pożądanego. Należy dążyć do zmniejszenia tego wieku, m.in. poprzez odpowiednio większy poziom użytkowania rębego, skutkujący zmniejszeniem przeciętnego wieku.

Prognozowana zmiana stanu zasobów drzewnych na koniec okresu 2024 – 2033 znajduje się w dziale V - Prognoza stanu zasobów drzewnych na koniec okresu gospodarczego.

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

1. Referat Nadleśniczego Nadleśnictwa Bogdaniec na NTG – analiza gospodarki leśnej (2014-2023).
2. Koreferat wykonawcy projektu planu urządzenia lasu.
3. Referat kierownika ZOL w Szczecinku
4. Referat naczelnika ZU RDLP w Szczecinie.
5. Ocena końcowa dokonana przez Dyrektora RDLP w Szczecinie.

**1. Referat Nadleśniczego Nadleśnictwa Bogdaniec na NTG – analiza gospodarki leśnej
(2014-2023)**

**Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
w Szczecinie**

Nadleśnictwo Bogdaniec

**REFERAT
NADLEŚNICZEGO
NADLEŚNICTWA BOGDANIEC**

na NARADĘ TECHNICZNO - GOSPODARCZĄ

**ANALIZA GOSPODARKI LEŚNEJ
za okres – 01.01.2014 – 31.12.2023**



BOGDANIEC, 20.10.2023 roku

Spis treści

1. WSTĘP	3
2. ZMIANY W STANIE POSIADANIA	4
3. PORÓWNANIE ZAPLANOWANYCH ZADAŃ GOSPODARCZYCH Z ICH WYKONANIEM W UBIEGŁYM DZIESIĘCIOLECIU	6
4. OCENA WPŁYWU WYKONANYCH ZABIEGÓW GOSPODARCZYCH NA STAN LASU	14
5. STAN AKTUALNY I ZMIANY POW. TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU (POW. ZAL. I NIEZAL.)	16
6. JAKOŚĆ UPRAW I MŁODNIKÓW I ICH ZGODNOŚĆ Z TYPEM SIEDLISKOWYM LASU	18
7. STAN ZDROWOTNY I SANITARNY LASU	21
8. ROZMIAR SZKÓD W LASACH, SPOWODOWANYCH CZYNNIKAMI BIOTYCZNYMI, ABIOTYCZNYMI I ANTROPOGENICZNYMI	23
9. SZKODY SPOWODOWANE ZANIECZYSZCZENIEM ŚRODOWISKA.....	27
10. SZKODY POWODOWANE CZYNNIKAMI ABIOTYCZNYMI.....	28
11. POŻARY	28
12. PODSTAWOWE WYNIKI Z ZAKRESU UŻYTKOWANIA UBOCZNEGO	31
13. ZAGOSPODAROWANIE TURYSTYCZNE LASU NA TERENIE NADLEŚNICTWA BOGDANIEC	33
14. LASY NIESTANOWIĄCE WŁASNOŚCI SKARBU PAŃSTWA.	36
15. OCENA REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY PRZYRODY ORAZ WYKONANIA ZADAŃ WYNIKAJĄCYCH Z PLANÓW OCHRONY DLA OBIEKTÓW, DLA KTÓRYCH TAKIE PLANY ZOSTAŁY ZATWIERDZONE	38
16. PORÓWNANIE POWIERZCHNI LEŚNEJ I ZASOBÓW DRZEWNYCH W KOLEJNYCH PLANACH URZĄDZENIA LASU	54

1. WSTĘP

Podstawę analizy gospodarczej w minionym okresie stanowi Plan Urządzenia Lasu sporządzony na lata 2014 – 2023 dla Nadleśnictwa Bogdaniec, opracowany przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Gorzowie Wlkp. i zatwierdzony Decyzją Ministra Środowiska DLP-I-611-37/24055/14/ŁP z dnia 12 czerwca 2014 r.

Nadleśnictwo Bogdaniec jest nadleśnictwem jednoobróbowym.

W skład Nadleśnictwa wchodzi 13 Leśnictw (Marwice, Wysoka, Lubiszyn, Tarnów, Mosina, Łąkomin, Zacisze, Łupowo, Motylewo, Nowiny, Białcz, Ustronie, Witnica) oraz Szkołka Leśna w Sosnach.

Powierzchnia ogólna Nadleśnictwa Bogdaniec, wg stanu na 31.12.2023 r. (bez współwłasności) przedstawia się następująco:

- 1) według danych ewidencyjnych
ogółem nadleśnictwo – 21 399,8372 ha
- 2) według opisu taksacyjnego:
ogółem nadleśnictwo – 21 400,21 ha

Powierzchnia ogólna Nadleśnictwa Bogdaniec, wg stanu na 31.12.2023 r. (z współwłasnościami – 0,1254 ha) przedstawia się następująco:

- 1) według danych ewidencyjnych
ogółem nadleśnictwo – 21 399,9626 ha
- 2) według opisu taksacyjnego:
ogółem nadleśnictwo – 21 400,31 ha

Różnica powierzchni wynika z zaokrąglenia powierzchni działek ewidencyjnych określonej w metrach kwadratowych do 1 ara powierzchni wydzielen w opisie taksacyjnym.

2. ZMIANY W STANIE POSIADANIA

W minionym okresie Nadleśnictwo posiadało rejestr gruntów corocznie uzgadniany z ewidencją gruntów i budynków prowadzoną przez Starostwo Powiatowe w Gorzowie Wielkopolskim oraz w Mieście Gorzów Wielkopolski.

W wyniku taksacji ujawniono rozbieżności pomiędzy rodzajem użytków w ewidencji, a stanem na gruncie, które Nadleśnictwo doprowadzi do zgodności, niezwłocznie po otrzymaniu pisma zatwierdzającego plan urządzenia lasu sporządzony na lata 2024-2033.

W latach 2014-2023 odnotowano następujące zmiany w powierzchni Nadleśnictwa Bogdaniec:

Tab. 1. Bilans zmian powierzchni gruntów Nadleśnictwa Bogdaniec (powierzchnia wg ewidencji gruntów i budynków bez współwłasności)

Stan na dzień	Powierzchnia w ha		
	Leśna	Nieleśna	Ogółem
Obręb Bogdaniec			
01.01.2014 r.	20 850,3727	553,4863	21 403,8590
01.01.2024 r.	20 950,9834	448,8538	21 399,8372
Bilans:	+100,6107	-104,6325	-4,0218

Zmiany powierzchni Nadleśnictwa są skutkiem:

- sprzedaży nieruchomości w trybie art. 40 a ustawy o lasach: - 0,2489 ha;
- wykonania prawa pierwokupu: + 1,2400 ha;
- wyroku sądu: + 0,1352 ha;
- decyzji Wojewody Lubuskiego zezwalająca na realizację inwestycji drogowych, zatwierdzających podział działek i stwierdzających przejście gruntów objętych inwestycją w trwały zarząd Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i autostrad (specustawa drogowa): - 4,4294 ha;
- decyzji Wojewody Lubuskiego zezwalająca na realizację inwestycji drogowych, zatwierdzających podział działek i stwierdzających przejście gruntów objętych inwestycją na własność Województwa Lubuskiego (specustawa drogowa): - 0,0054 ha;
- Przekazanie gruntu do zasobu Skarbu Państwa – Starosty Gorzowskiego: - 0,1090 ha;

- zmiany powierzchni działek wynikające z pomiarów geodezyjnych i aktualizacji powierzchni użytków wykonywanych w ramach prac geodezyjnych w tym modernizacji gruntów gminy Lubiszyn: - 0,6043 ha.

Tab. 2. Zestawienie porównawcze powierzchni gruntów Nadleśnictwa Bogdaniec według grup i rodzajów użytków gruntowych oraz wybranych grup kategorii użytkowania

Rodzaj użytku	Ogółem Nadleśnictwo (pow. w ha)		
	Stan na	Stan na	BILANS
	01.01.2014 r.	01.01.2024 r.	
1. Lasy - razem	20850,3727	20950,9834	100,6107
1.1. Grunty leśne zalesione	20060,0567	20179,2197	119,1630
1.2. Grunty leśne niezalesione	95,9631	165,7214	69,7583
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną	694,3529	606,0423	-88,3106
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione	7,1150	4,1832	-2,9318
3. Użytki rolne - razem	213,9904	199,5691	-14,4213
4. Grunty pod wodami	1,3600	1,3600	0
5. Użytki ekologiczne	15,81	15,81	0
6. Tereny różne	21,1714	22,0202	0,8488
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane	2,6821	2,6892	0,0071
8. Nieużytki	287,1301	198,9238	-88,2063
9. Tereny komunikacyjne	4,2273	4,2983	0,0710
Razem (2-8) Grunty nieleśne	553,4863	448,8538	-104,6325
OGÓŁEM (1-8)	21403,8590	21399,8372	-4,0218

Powierzchnia ogólna Nadleśnictwa Bogdaniec w latach 2014-2023 z przyczyn podanych powyżej zmniejszyła się o 4,0218 ha, natomiast powierzchnia leśna uległa zwiększeniu o 100,6107 ha.

Zmiany powierzchni leśnej wynikały głównie z aktualizacji użytków gruntowych.

Powierzchnia gruntów nieleśnych w omawianym okresie zmniejszyła się o 104,6325 ha, a największy ubytek powierzchni nastąpił w grupie nieużytków (bagna ewidencyjne) i użytków rolnych na skutek naturalnej sukcesji (przekwalifikowanie na Ls).

3. PORÓWNANIE ZAPLANOWANYCH ZADAŃ GOSPODARCZYCH Z ICH WYKONANIEM W UBIEGŁYM DZIESIĘCIOLECIU

3.1. Cięcia rębne i pielęgnacyjne

Tab. 3. Zestawienie pozyskania drewna dla całego Nadleśnictwa za ubiegły okres według kategorii cięć i porównanie z etatami (miąższość grubizny netto, powierzchnia manipulacyjna zabiegów pielęgnacyjnych bez powtórzeń-nawrotów) – **tabela IX**

Rok	Użytki										
	rębne				przedrębne						ogółem
	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
wykonanie za ubiegły okres według lat											
2014	279,47	46 931,80	4 457,45	51 389,25	45,11	241,91	1 639,69	68 298,42	6 289,07	74 829,40	126 218,65
2015	505,32	65 449,62	959,21	66 408,83	23,21	29,74	1 398,89	63 016,12	2 459,49	65 505,35	131 914,18
2016	393,48	57 774,75	1 654,35	59 429,10	51,97	124,05	1 608,33	69 078,92	4 065,54	73 268,51	132 697,61
2017	380,53	62 149,39	4 278,18	66 427,57	43,16	47,18	1 381,78	60 784,22	4 897,62	65 729,02	132 156,59
2018	406,20	56 818,70	3 826,10	60 644,80	27,63	39,01	1 370,46	57 782,70	15 416,99	73 238,70	133 883,50
2019	365,76	64 208,84	1 601,07	65 809,91	10,59	18,40	1 341,51	58 798,55	5 715,13	64 532,08	130 341,99
2020	334,62	55 531,97	2 110,08	57 642,05	7,88	16,64	908,31	42 841,58	6 366,18	49 224,40	106 866,45
2021	290,01	48 459,23	1 024,24	49 483,47	8,52	54,27	1 708,83	79 141,93	2 505,16	81 701,36	131 184,83
2022	211,04	38 340,28	6 602,52	44 942,80	20,26	49,56	1 247,94	60 654,66	15 493,08	76 197,30	121 140,10
2023*	343,98	44 956,00	3 600,00	48 556,00	35,23	144,94	1 903,67	70 000,00	8 400,00	78 544,94	127 100,94
Razem	3 510,41	540 620,58	30 113,20	570 733,78	273,56	765,70	14 509,41	630 397,10	71 608,26	702 771,06	1 273 504,84
Etat za okres ubiegły	3 270,56	610 233,00	x	610 233,00	101,86	2 931,00	14 300,75	692 069,00	x	695 000,00	1 305 233,00
% wykonania	107%	89%	x	94%	269%	26%	101%	91%	x	101%	98%

* zgodnie z przewidywanym wykonaniem w roku 2023

Ogółem dla Nadleśnictwa etat miąższościowy w ramach wszystkich kategorii cięć (zaliczonych i niezaliczonych na poczet etatu powierzchniowego) zrealizowany został na poziomie 98%, z czego w użytkach rębnych w 94% (łącznie z użytkami przygodnymi) oraz w 101% w użytkach przedrębnych (łącznie z użytkami przygodnymi). Etat powierzchniowy użytków trzebieży zrealizowany został na poziomie 101%.

Tab. 4. Zestawienie drewna pozyskanego w ubiegłym okresie poza etatem-wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji – **tabela IXa**

Rok kalendarzowy	Użytki z wylesień na gruntach leśnych	
	Pow. Manipulacyjna [ha]	Mięszczość grubizny [m ³]
2014	0	443,97
2015	0	0
2016	0	0
2017	0	0
2018	0	0
2019	0	3819,27
2020	0	1168,93
2021	0	1278,27
2022	0	505,29
2023*	0	0
Ogółem Nadleśnictwo	0	6771,76

* zgodnie z Planem przyjętym do wykonania w roku 2023

Pozy
skanie
drewna
poza
etatem
cięć miało
miejsce
głównie na
powierzch
niach
wyłączony
ch z
produkcji

leśnej pod gazociągi oraz linie elektroenergetyczne i drogi na podstawie specustaw.

Tab. 5. Zestawienie pozyskanego drewna za ubiegły okres, niezaliczonego na poczet etatu powierzchniowego.

Rok kalendarzowy	Użytki			
	Uprzątnięcia płazowin	Uprzątnięcie nasienników i przestoi	Pozostałe	Ogółem
	m ³	m ³	m ³	
1	2	3	4	5
wykonanie za ubiegły okres według lat				
2014	0	0	59,28	59,28
2015	0	0	42,04	42,04
2016	0	0	56,08	56,08
2017	0	0	2,41	2,41
2018	0	0	49,88	49,88
2019	0	0	58,9	58,9
2020	0	0	369,69	369,69
2021	0	0	47,97	47,97
2022	0	0	0	0
2023*	0	708,03	0	708,03
RAZEM	0	708,03	686,25	1394,28

* zgodnie z przewidywanym wykonaniem w roku 2023

Na zaplanowane w PUL 548 m³ wykonano 1394,28 m³ tj. 254,43 %. Przekroczenie wynika głównie z cięć spowodowanych koniecznością dbałości o stan sanitarny lasu Nadleśnictwa Bogdaniec.

Analizy powierzchniowe i miąższościowe w użytkowaniu przedrębnym przedstawiają poniższe zestawienia.

Tab. 6. Analiza powierzchniowa i masowa oraz pobór masy na 1 ha w użytkowaniu przedrębnym w minionym 10-leciu w Nadleśnictwie Bogdaniec

Rok kalendarzowy	Przedrębne												
	czyszczenia			Trzebieże			przygodne	razem trzebieże			ogółem		
	ha	m ³	m ³ /ha	ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³	m ³ /ha	ha	m ³	m ³ /ha	
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
wykonanie za ubiegły okres według lat													
2014	45,11	241,91	5,36	1 639,69	68 298,42	41,65	6 289,07	74 587,49	45,49	1 684,80	74 829,40	44,41	
2015	23,21	29,74	1,28	1 398,89	63 016,12	45,05	2 459,49	65 475,61	46,81	1 422,10	65 505,35	46,06	
2016	51,97	124,05	2,39	1 608,33	69 078,92	42,95	4 065,54	73 144,46	45,48	1 660,30	73 268,51	44,13	
2017	43,16	47,18	1,09	1 381,78	60 784,22	43,99	4 897,62	65 681,84	47,53	1 424,94	65 729,02	46,13	
2018	27,63	39,01	1,41	1 370,46	57 782,70	42,16	15 416,99	73 199,69	53,41	1 398,09	73 238,70	52,38	
2019	10,59	18,40	1,74	1 341,51	58 798,55	43,83	5 715,13	64 513,68	48,09	1 352,10	64 532,08	47,73	
2020	7,88	16,64	2,11	908,31	42 841,58	47,17	6 366,18	49 207,76	54,18	916,19	49 224,40	53,73	
2021	8,52	54,27	6,37	1 708,83	79 141,93	46,31	2 505,16	81 647,09	47,78	1 717,35	81 701,36	47,57	
2022	20,26	49,56	2,45	1 247,94	60 654,66	48,60	15 493,08	76 147,74	61,02	1 268,20	76 197,30	60,08	
2023*	35,23	144,94	4,11	1 903,67	70 000,00	36,77	8 400,00	78 400,00	41,18	1 938,90	79 445,00	40,97	
Razem	273,56	765,70	2,80	14 509,41	630 397,10	43,45	71 608,26	702 005,36	48,38	14 782,97	703 671,12	47,60	
Etat za okres ubiegły	101,86	2 931,00	28,77	14 300,75	692 069,00	48,39	x	692 069,00	48,39	14402,61	695 000,00	48,26	
% wykonania	269%	26%	10%	101%	91%	90%	x	101%	100%	103%	101%	99%	

* zgodnie z przewidywanym wykonaniem w roku 2023

Realizacja etatów powierzchniowych cięć pielęgnacyjnych została zrealizowana w 103%. Etat miąższościowy został zrealizowany na poziomie 101%. Etat powierzchniowy i miąższościowy trzebieży został zrealizowany w 101%.

Tab.7. Analiza wykonania użytkowania rębego w Nadleśnictwie Bogdaniec

	Rębnie zupełne		Rębnie złożone		Przygodne	Pozostałe rębne	Razem	
	ha	m ³	ha	m ³	m ³	m ³	ha	m ³
Plan	546,33	169427	2 724,23	440806	0	548	3 270,56	610781,00
Wykonanie*	560,76	158 475,10	2 949,65	380 859,23	30 113,20	1 286,25	3 510,41	570 733,78
% wykonania	103%	94%	108%	86%	X	235%	107%	93%

* zgodnie z przewidywanym wykonaniem w roku 2023

W użytkowaniu rębnym etat masowy wykonano w 93%, etat powierzchniowy w 107%. Niepełne wykonanie etatu masowego w użytkach rębnych wynikało głównie zawyżenia szacowania zasobności drzewostanów rębnych. Ponadto na niepełne wykonanie użytkowania rębного miało wpływ wstrzymanie niektórych pozycji objętych PUL z uwagi na położenie zaplanowanych rębni na terenach objętych ochroną prawną tj. w całorocznych strefach ochrony ostoi i regularnego przebywania ptaków objętych ochroną gatunkową. Natomiast przekroczenie etatu powierzchniowego jest wynikiem wykonania dodatkowych rębni sanitarnych oraz dodatkowych rębni związanych z potrzebami hodowlanymi młodego pokolenia.

3.2. Hodowla lasu

Wykonanie prac z zakresu hodowli lasu

Tab. 8. Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planowanymi zadaniami Nadleśnictwo Bogdaniec – ogółem – **tabela X**

Rok kalendarzowy	Odnowienia i zalesienia						poprawki i uzupełnienia	wprowadzanie podszytów	pielęgnowanie			melioracje	
	Otwarte		pod osłoną						Pielęgnowanie gleby	Pielęgnowanie upraw- CW	Pielęgnowanie młodników - CP	agrotechniczne	wodne
	plazowiny, halizny, zręby	grunty nieleśne	rębnie złożone	posadzenia	dolesienia luk i przerzedzeń								
	2	3	4	5	6	8			9	10	11	12	13
2014	24,12	9,60	81,16	14,93	6,40	1,48	-	617,16	104,78	315,35	258,39	-	
2015	54,79	-	85,87	101,72	3,33	3,92	-	274,06	69,10	263,92	327,98	-	
2016	46,19	-	107,35	74,02	5,84	5,36	-	194,92	120,42	235,13	265,35	-	
2017	66,20	-	106,82	41,45	0,93	5,48	-	174,91	118,28	225,25	224,84	-	
2018	45,85	1,73	131,22	57,20	0,12	7,19	-	188,44	111,31	193,13	204,25	-	
2019	64,15	-	136,52	54,42	1,16	5,74	-	287,84	97,48	163,97	236,85	-	
2020	52,53	-	120,61	38,59	0,91	14,35	-	289,01	124,01	139,99	164,88	-	
2021	40,69	-	139,40	56,09	1,22	21,48	-	408,68	92,61	178,39	216,27	-	
2022	61,58	-	129,48	78,42	1,08	28,82	-	364,63	114,54	178,14	109,36	-	
2023*	54,24	-	82,68	32,43	2,59	21,72	-	822,14	78,77	207,92	213,41	-	
Razem	510,34	11,33	1121,11	549,27	23,58	115,54	-	3621,79	1031,30	2101,19	2221,58	-	
Orientacyjne zadania na ubiegły okres	611,12	10,04	1325,42	519,78	10,57	292,91	-	411,11	699,38	1882,47	1 483,09	-	
% wykonania	83,51	112,85	84,59	105,67	223,08	39,45	-	880,98	147,46	111,62	149,79	-	

*plan roku 2023

3.2.1 Odnowienia zrębów, halizn i plazowin

Plan odnowień na powierzchniach otwartych w skali Nadleśnictwa wykonany został w 83,51%. Niepełna realizacja zadań wynika z pozostawienia powierzchni do uzyskania odnowienia naturalnego, jak również z pozostawienia powierzchni do przelegiwania jako skutecznej metody ochrony przed szeliniakiem.

Podczas realizacji planu minionego 10-lecia odnowiono 1,83 ha halizn, które powstały na skutek pożaru i zwrotu strefy przyodwiertowej. Płazowin we wskazanym okresie nie zaewidencjonowano.

3.2.2 Zalesienia gruntów porolnych

Zalesienia na gruntach nieleśnych wykonano na powierzchni 11,33 ha, co stanowi 112,85% planu. Większa realizacja zalesień wynika z przejęcia dodatkowych gruntów do zalesienia po zakończonych dzierżawach.

3.2.3. Odnowienia w rębniach złożonych

Odnowienia w rębniach złożonych w ubiegłym dziesięcioleciu zrealizowano w 84,59%, co jest ściśle związane z niewykonaniem etatu powierzchniowego cięć. Na plan 1325,42 ha odnowiono 1121,11ha.

3.2.4. Podsadzenia produkcyjne

Na plan 519,78 ha wykonano 549,27 ha, co stanowi 105,67% realizacji planu. Przekroczenie wynika z wprowadzenia podsadzeń produkcyjnych na żyznych TSL, na powierzchniach wymagających podsadzeń ze względu na stan drzewostanu.

3.2.5. Dolesienia luk

Zadanie to zostało wykonane na poziomie 223,08%. Ponadplanową powierzchnię wykonanych dolesień stanowią luki pojawiające się w wyniku działania czynników abiotycznych i biotycznych, w tym obniżenia się poziomu wód gruntowych, wiatru, chorób, pożarów i szkodników owadzich.

3.2.6. Poprawki i uzupełnienia

Poprawki i uzupełnienia wykonano na poziomie 39,45%. Niewykonanie planu wynika ze stwierdzonych potrzeb na gruncie. Niski wskaźnik poprawek wynika z stosowania dobrej jakości materiału sadzeniowego oraz prawidłowego wykonania odnowień przez wykonawców.

3.2.7. Pielęgnowanie

3.2.7.1. Pielęgnowanie gleby

Plan 1551 ha, wykonanie 3621,79 ha, co stanowi 233,51 % realizacji rozmiaru zadań określonych w planie UL.

Zabieg został wykonany zgodnie z potrzebami na gruncie upraw zakładanych w trakcie obowiązywania PUL.

3.2.7.2. Pielęgnowanie upraw – CW

Plan 776 ha, wykonanie 1031,30 ha, co stanowi 132,90% realizacji rozmiaru zadań określonych w planie UL.

Zabieg ten wykonano zgodnie z potrzebami na gruncie. Do zabiegu CW kwalifikowano również czynności związane z przerzedzaniem samosiewów w odnowieniach naturalnych jak również usuwaniem zbędnych domieszek głównie robinii akacyjnej.

3.2.7.3. Pielęgnowanie młodników – CP

Na plan 1882,47 ha wykonano 2101,19 ha, co stanowi 111,62% realizacji rozmiaru zadań określonych w planie UL.

Zabieg wykonano zgodnie z potrzebami na gruncie.

3.2.8. Melioracje agrotechniczne

Plan 1483,09 ha, wykonanie 2221,58 ha, co stanowi 149,79% realizacji rozmiaru zadań określonych w planie UL.

Przekroczenie wynika z wykonania melioracji agrotechnicznych na powierzchniach przewidzianych do dolesień jak również pod podsadzenia produkcyjne oraz porządkowanie powierzchni po huraganie „Ksawerym”.

3.2.9. Rozliczenie zadań obligatoryjnych w pielęgnowaniu lasu

Tab. 9. Wykonanie zadań obligatoryjnych.

Nazwa zadania	Planowana wielkość zadań obligatoryjnych [ha]	Wykonanie zadań obligatoryjnych [ha]	% wykonania zadań obligatoryjnych
Pielęgnowanie zinventaryzowanych upraw	785,06	3238,34	412,50
Pielęgnacja młodników (CP)	1 882,47	2101,19	111,62
Trzebieże (TW+TP)	14 300,75	14 509,41	101,46
Razem pielęgnowanie lasu	16968,28	19 848,94	116,98

Zadania obligatoryjne w zakresie pielęgnowania lasu wykonano łącznie na poziomie 116,98 %.

3.3. Nasiennictwo i selekcja

Zasięg terytorialny Nadleśnictwa Bogdaniec w całości wchodzi w skład dwóch regionów nasiennych 10 i 30, obowiązującego Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia

29 lipca 2015 r. w sprawie wykazu, obszarów i map regionów pochodzenia leśnego materiału rozmnożeniowego (Dz.U. z 2015 r. poz. 1425).

3.3.1. Wyłączone drzewostany nasienne

Nadleśnictwo Bogdaniec nie posiada wyłączonych drzewostanów nasiennych.

3.3.2. Gospodarcze drzewostany nasienne

Tab. 10. Powierzchnia gospodarczych drzewostanów nasiennych stan na 31.12.2023r. wg gatunków panujących.

Gatunek	Powierzchnia [ha]
So	279,89
Md	4,92
Dg	2,82
Bk	44,96
Db.b	170,24
Db.s	43,83
Brz	4,16
OI	14,67
Razem	565,49

Baza d-stanów gospodarczych wskazanych w tabeli nie zapewnia wystarczającej ilości materiału siewnego, w związku z czym Nadleśnictwo Bogdaniec wystąpi o uznanie nowych drzewostanów.

3.3.3. Drzewostany zachowawcze

Na terenie Nadleśnictwa Bogdaniec zlokalizowane są 3 drzewostany zachowawcze dla gatunku sosna, zlokalizowane w 4 wydzieleniach, na łącznej powierzchni 26,85 ha.

3.3.4. Źródła nasion

Nadleśnictwo posiada 11 zarejestrowanych w KRLMP źródeł nasion. Dodatkowo w RLMP zarejestrowane jest źródło nasion WZ.

Tab. 11. Zarejestrowane w KRLMP źródła nasion na terenie Nadleśnictwa Bogdaniec

Gatunek	Ilość obiektów [szt.]
Gb	2
Czr.pta	2
Js	2
Jw	1
KI	2
Lp	2
Razem:	11

3.3.5. Drzewa mateczne

Na terenie nadleśnictwa uznanych jest 18 drzew matecznych w tym:

Tab. 12. Drzewa mateczne

Gatunek	Ilość obiektów [szt.]
So	12
Md	1
Lp	1
Brz	2
OI	2
Razem:	18

3.3.6. Bloki upraw pochodnych

Na terenie Nadleśnictwa Bogdaniec znajduje się obecnie 6 bloków upraw pochodnych o numerach 1, 2,3,4,5,6.

Tab. 13. Bloki upraw pochodnych.

Nr bloku	Pochodzenie upraw	Powierzchnia bloku (do realizacji)	Powierzchnia założonych upraw (stan na 31.12.2023)	
		[ha]	[ha]	[%]
1	WDN So - Bolewice MP/2/31529/05	33,09	33,09	100
2	WDN So - Bolewice MP/2/31529/05	22,22	22,22	100
3	WDN So - Bolewice MP/2/31480/05	48,33	35,21	72,85
4	WDN So - Kłodawa MP/2/31503/05	144,4	62,50	43,28
5	WDN So - Smolarz MP/3/41155/05	38,84	3,67	9,45
6	WDN Db.b - Bierzwnik MP/2/31475/05	15,63	15,63	100
Razem:		302,51	172,32	56,96

3.3.7. Blok upraw zachowawczych

Na terenie Nadleśnictwa Bogdaniec zlokalizowane są 3 bloki upraw zachowawczych.

Tab. 14. Bloki upraw zachowawczych.

Nr bloku	Gatunek	Blok upraw		Uprawy w bloku	
		Oddział, pododdział	Pow. leśna zalesiona i niezal.	Oddział, pododdział	Pow. leśna zalesiona i niezal.
1	SO	193 a, b, d	13,01	193 a, b	11,09
2	SO	510 d, f	10,89	510 d, f	10,89
3	SO	766 b-d	15,01	766 b	4,11
Ogółem			38,91	-	26,09

3.4. Szkółkarstwo

Nadleśnictwo Bogdaniec posiada własną szkółkę gospodarczą o powierzchni całkowitej 8,75 ha, w tym 5,969 ha powierzchni produkcyjnej, zlokalizowaną w leśnictwie Białcz, oddziale 535.

Najważniejsze gatunki lasotwórcze produkowane na szkółce to: buk zwyczajny, dąb szypułkowy, dąb bezszypułkowy, sosna zwyczajna. Jednocześnie na szkółce produkuje się całą gamę gatunków domieszkowych i biocenotycznych między innymi czereśnia ptasia, cis pospolity, jarząb brekinia, wawrzynek wilczyłyko, klony, wiązy. Produkcja szkółkarska realizowana była w ostatnich latach na potrzeby własne Nadleśnictwa oraz dodatkowo na potrzeby podmiotów zewnętrznych. Zbiór nasion do wysiewu w szkółce jest kontrolowany i zgodny z zasadami regionalizacji nasiennej.

4. OCENA WPŁYWU WYKONANYCH ZABIEGÓW GOSPODARCZYCH NA STAN LASU

4.1 Wielkość zasobów drzewnych

Syntetyczne zestawienie klas wieku wg gatunków panujących pod względem zajmowanej powierzchni zalesionej i niezalesionej, miąższości oraz zasobności przedstawia się następująco:

Tab. 15. Zestawienie powierzchni i miąższości wg klas wieku w porównaniu do poprzedniego (wg Tabeli III i.u.l.)

Klasy wieku	Stan na 01.01.2024 r.			Stan na 01.01.2014 r.			Różnica+/-		
	ha %	m ³ %	przeciętna zasobność m ³ /ha	ha %	m ³ %	przeciętna zasobność m ³ /ha	ha	m ³	przeciętna zasobność m ³ /ha
Leśna nie zalesiona	165.68	2239	14	95.96	1400	15	69.72	839	-1
	0.82	0.03		0.47	0.02				
I a	1003.35	605	1	903.43	395	0	99.92	210	1
	4.93	0.01		4.48	0.01				
I b	1233.21	20155	16	1438.88	47130	33	-205.67	-26975	-17
	6.06	0.35		7.14	0.80				
II a	1503.88	153670	102	1463.29	220525	151	40.59	-66855	-49
	7.39	2.67		7.26	3.75				
II b	1477.22	321055	217	1969.19	471520	239	-491.97	-150465	-22
	7.26	5.58		9.77	8.03				
III a	1943.84	570885	294	3150.48	1007230	320	-1206.64	-436345	-26

	9.55	9.92		15.65	17.15				
III b	3204.85	1125555	351	2514.19	882440	351	690.66	243115	0
	15.74	19.55		12.47	15.02				
IV a	2481.22	892590	360	1453.85	536290	369	1027.37	356300	-9
	12.20	15.51		7.21	9.13				
IV b	1441.80	547670	380	1561.86	613695	393	-120.06	-66025	-13
	7.09	9.51		7.75	10.45				
V a	1537.25	620420	404	2374.31	928465	391	-837.06	-308045	13
	7.56	10.78		11.78	15.81				
V b	1399.88	560150	400	500.11	191480	383	899.77	368670	17
	6.88	9.73		2.48	3.26				
VI	428.32	165745	387	580.43	257025	443	-152.11	-91280	-56
	2.11	2.88		2.88	4.38				
VII	307.14	132375	431	210.35	100630	478	96.79	31745	-47
	1.51	2.30		1.04	1.71				
VIII	179.98	80500	447	151.26	73435	485	28.72	7065	-38
i starsze	0.88	1.40		0.75	1.25				
KO	1959.02	471025	240	1659.34	462940	279	299.68	8085	-39
	9.63	8.18		8.23	7.88				
KDO	78.59	22790	290	129.74	40585	313	-51.15	-17795	-23
	0.39	0.40		0.64	0.69				
Przestoje na gr. zal.		69127			38902			30225	
		1.20			0.66				
Razem pow.zal.	20179.55	5754317	285	20060.71	5872687	293	118.84	-118370	-8
	99.19	99.96		99.52	99.98				
Ogółem pow.zal. i nie zal.	20345.23	5756556	283	20156.67	5874087	291	188.56	-117531	-8
	100.00	100.00		100.00	100.00				

Powierzchnia leśna zalesiona zwiększyła się o 118,84 ha, natomiast powierzchnia leśna niezalesiona zwiększyła się o 69,72 ha w stosunku do powierzchni z poprzedniej rewizji planu urządzenia lasu. Wzrost powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej (188,56ha) wynika głównie z przekwalifikowania gruntów nieleśnych na las.

4.2 Charakterystyka występujących gatunków drzew

Głównym gatunkiem lasotwórczym w Nadleśnictwie Bogdaniec jest sosna, która stanowi około 68% powierzchni gruntów. Znaczący udział ma dąb i buk, tj. po około 11% oraz olsza i brzoza po około 3%.

Tab. 16 Udział powierzchniowy gatunków rzeczywistych wg poprzedniego i obecnego PUL (pow. zalesiona)

Lp.	Gatunek panujący	Pow. zalesiona				+/- ha
		stan na 01.01.2014 r.		stan na 01.01.2024 r.		
		ha	%	ha	%	
1	SO	14029.32	69.92	13748.84	68.12	-280.48
2	MD	188.49	0.94	154.84	0.77	-33.65
3	ŚW	253.91	1.27	200.48	0.99	-53.43

Lp.	Gatunek panujący	Pow. zalesiona				+/- ha
		stan na 01.01.2014 r.		stan na 01.01.2024 r.		
		ha	%	ha	%	
4	DG	23.59	0.12	13.97	0.07	-9.62
5	BK	1894.89	9.45	2138.58	10.60	243.69
6	Db	1884.49	9.39	2207.38	10.94	322.89
7	DB.C	14.41	0.07	13.47	0.07	-0.94
8	JW, KL	52.5	0.26	67.92	0.34	15.42
9	WZ	7.81	0.04	9.22	0.05	1.41
10	JS	7.93	0.04	4.77	0.02	-3.16
11	GB	197.73	0.99	213.67	1.06	15.94
12	BRZ	767.36	3.83	645.13	3.20	-122.23
13	OL	591.65	2.95	623.80	3.09	32.15
14	OL.S	11.41	0.06	7.53	0.04	-3.88
15	AK	97.73	0.49	91.63	0.45	-6.1
16	OS	8.90	0.04	4.46	0.02	-4.44
17	LP	28.41	0.14	34.32	0.17	5.91
18	inne	0.18	0.00	1.1	0	0.92
Razem		20060.71	100	20181.11	100	120.4

W stosunku do stanu sprzed 10 lat nastąpił wzrost udziału powierzchniowego dęba i buka a spadek udziału sosny, co jest przede wszystkim efektem przebudowy drzewostanów na siedliskach lasowych z dominującym udziałem sosny na drzewostany mieszane lub liściaste.

5. STAN AKTUALNY I ZMIANY POW. TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU (POW. ZAL. I NIEZAL.)

Tab. 17. Zmiany powierzchni typów siedliskowych lasu (pow. leśna zal. i niezal.)

Typ siedliskowy lasu	Nadleśnictwo Bogdaniec				
	stan na 01.01.2014 r.		stan na 01.01.2024 r.		+/- ha
	ha	%	ha	%	
Bśw	2 072,98	10,3	2009,79	9,9	-63,19

Typ siedliskowy	Nadleśnictwo Bogdaniec				
Bw	9,45	0,0	9,5	0	0,05
Bb	17,49	0,1	12,87	0,1	-4,62
BMśw	7 289,00	36,1	7464,01	36,7	175,01
BMw	73,91	0,4	89,93	0,4	16,02
BMb	44,71	0,2	45,53	0,2	0,82
LMśw	6 977,52	34,6	6992,71	34,4	15,19
LMw	555,95	2,8	562,41	2,8	6,46
LMb	11,74	0,1	16,3	0,1	4,56
Lśw	2 607,16	12,9	2621,87	12,9	14,71
Lw	42,21	0,2	44,44	0,2	2,23
OI	417,15	2,1	444,78	2,2	27,63
OIJ	37,40	0,2	30,14	0,1	-7,26
Razem	20 156,67	100	20 344,28	100	187,61

W Nadleśnictwie Bogdaniec siedliska lasowe stanowią 52,7% powierzchni, a borowe 47,3%. Wśród siedlisk lasowych dominującym typem jest LMśw zajmujący 34,4% powierzchni, a wśród siedlisk borowych BMśw zajmujący 36,7% powierzchni. Analizując zachodzące zmiany na przestrzeni 10 lat zauważamy nieznaczne zmiany w powierzchni TSL, które wynikają ze wzrostu powierzchni leśnej oraz ze zmian granic pododdziałów.

6. JAKOŚĆ UPRAW I MŁODNIKÓW I ICH ZGODNOŚĆ Z TYPEM SIEDLISKOWYM LASU

6.1. Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych:

Tab. 18. Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych – tabela XI

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			niezgodny ze składem pożądanym					
		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 - ha													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
BŚW		156,60										156,60	
BMŚW		298,66	12,89									311,55	
LMŚW		21,43	4,49									25,92	
LMW		4,25										4,25	
LŚW		0,74										0,74	
LW	9160	0,72										0,72	
LW		1,10										1,10	
OL		5,45	9,73									15,18	
Ogółem		488,95	27,11									516,06	

Łącznie zainwentaryzowano 514,56 ha upraw i młodników na powierzchniach otwartych. Nie stwierdzono upraw częściowo zgodnych i niezgodnych ze składem pożądanym. Uprawy o zadrzewieniu powyżej 0,9 występują na 487,45 ha i stanowią 94,73% ocenianej powierzchni. Uprawy o zadrzewieniu 0,7-0,8 występują na powierzchni 27,11 ha i stanowią 5,27% ocenianej powierzchni.

Tab. 19. Stopień zadrzewienia upraw i młodników do lat 10

Stopień zadrzewienia	Ogółem Nadleśnictwo Bogdaniec			
	Stan na 01.01.2014 r.		Stan na 31.12.2023 r.	
	ha	%	ha	%
1.0 - 0.9	710,51	97,50	487,45	94,73
0.8 - 0.7	18,19	2,50	27,11	5,27
0.6 - 0.5	0	0	0	0
Razem	728,70	100	514,56	100

Przeciętne zadrzewienie upraw i młodników do 10 lat wg stanu na 31.12.2014 r. wynosiło 94,5% natomiast wg stanu na 31.12.2023 r. wynosi 93,94%. Na tej podstawie

można wnioskować, że stan upraw i młodników na powierzchniach otwartych jest bardzo dobry. Składy gatunkowe są zgodne z typem drzewostanu.

6.2. Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych

Tab. 20. Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych – tabela XII.

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	18,89	40,4	12
	BMŚW		DB.B	272,61	31,5	12
	BMŚW		DB.S	13,44	33,9	11
	LMŚW		BK	177,86	76,8	12
			9110	110,38	79,0	12
			9130	17,41	79,6	12
			9160	15,2	89,1	12
			9190	13,63	79,1	12
	LMŚW		DB.B	81,01	38,7	12
			9110	4,97	60,0	22
			9160	14,76	74,7	22
			9190	2,46	70,0	11
	LMŚW		DB.S	462,20	40,3	12
			9110	20,54	57,7	12
			9160	13,92	47,0	12
			9190	2,05	40,0	12
	LMW		BK			
			9110	14,03	80,0	11
	LMW		DB.B	1,69	30,0	22
	LMW		DB.S	49,98	40,3	12
			9160	8,05	30,0	11
			9,10E+01	0,94	40,0	11
	LŚW		BK	127,47	83,8	12
			9110	82,99	80,8	12
			9130	106,49	90,0	12
			9160	90,84	81,1	12
			9190	10,67	51,1	12
	LŚW		DB.B	4,90	53,2	11
			9130	2,06	80,0	12
			9160	13,97	62,0	12
			9190	5,53	100,0	12
	LŚW		DB.S	100,88	40,6	12
			9110	11,68	72,2	12
		9130	16,19	53,7	12	
		9160	53,32	61,8	12	
LŚW		GB				
		9160	6,93	90,0	12	
LW		DB.S	1,95	40,0	12	
		9,10E+01	4,93	70,0	22	

	OL		OL	2,20	30,0	11
Razem				1959,02	57,0	12
KDO	LMŚW		BK			
		9110		6,19	10,0	22
	LMŚW		JW			
		9160		2,71	10,0	12
	LMW		OL	2,29	20,0	12
	LŚW		DB.S	2,07	20,0	12
Razem				13,26	13,3	12
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	BMŚW		BK	2,97	85,9	13
	BMŚW		DB.B	10,62	33,7	12
	BMŚW		DB.S	13,06	39,1	12
	BMŚW		SO	84,65	97,6	12
	BMW		BK	0,52	100,0	22
	LMŚW		BK	21,92	90,5	12
		9110		54,75	86,7	12
		9130		1,87	90,0	12
		9160		11,08	94,2	12
	LMŚW		DB.B	16,69	45,1	12
		9190		3,36	90,0	12
	LMŚW		DB.S	73,76	48,1	12
		9110		1,64	80,0	12
	LMŚW		SO	370,57	96,1	12
	LMW		DB.B	2,32	100,0	11
	LMW		DB.S	12,17	68,8	12
	LMW		JW	1,26	90,0	12
	LMW		SO	12,14	100,0	12
	LŚW		BK	20,91	91,5	12
		9110		39,03	89,7	12
		9130		97,97	94,4	12
		9160		14,25	91,0	12
	LŚW		DB.B			
		9160		12,07	86,4	12
	LŚW		DB.S	7,30	84,7	22
		9130		2,87	90,0	12
		9160		3,47	90,0	12
	LW		DB.S	2,43	80,0	22
	OL		OL	3,27	100,0	12
Razem				898,92	87,7	12
Ogółem				2871,20	66,4	12

Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych przeprowadzona została na powierzchni **2871,20 ha**, w tym **KO – 1959,02 ha**, **KDO – 13,26 ha**, oraz **uprawy i młodniki po rębniach złożonych – 898,92 ha**. KDO w większości stanowią pozycje z rozpoczętymi rębniami do odnowienia sztucznego.

6.3. Jakość upraw i młodników

Na podstawie zamieszczonych wcześniej tabel **XI** i **XII** można stwierdzić, że uprawy i młodniki są w zdecydowanej większości zgodne z typem drzewostanu, a ich jakość hodowlana jest dobra i bardzo dobra.

7. STAN ZDROWOTNY I SANITARNY LASU

W minionym 10-leciu drzewostany Nadleśnictwa regularnie ulegały uszkodzeniom zarówno przez czynniki biotyczne jak i abiotyczne. Wśród czynników abiotycznych największe szkody wywołało gradobicie (2014 r.), którego skutki usuwane były w latach 2014-2015 r. oraz huraganowe wiatry (w 2016 r. - huragan Grzegorz, w 2017 r. - huragan Ksawery, uprzątnane w latach 2017-2018, oraz huraganowe wiatry w 2021 r.).

Skrajnie niekorzystne warunki meteorologiczne, objawiające się bardzo niską ilością opadów oraz wysokimi temperaturami, przełożyły się na istotny deficyt wody w ekosystemach leśnych, co było bezpośrednią przyczyną osłabienia drzewostanów. Szczególnie ucierpiały drzewostany sosnowe, dębowe i świerkowe w których grupowo zaczęły wydzielać się pojedyncze drzewa jak i powstawały szkody powierzchniowe. Osłabienie drzew spowodowało również pojawienie się szkodników wtórnych tj.: kornik drukarz (Św), kornik ostrozębny (So), kornik sześćozębny (So), opiętki (Db) i inne. Skutki suszy były usuwane w ramach cięć przygodnych oraz trzebieży negatywnych, a w przypadku wydzielania się drzew na większej powierzchni, również poprzez zręby sanitarne. Na wszelkie zagrożenia dla stanu zdrowotnego drzewostanów reagowano na bieżąco i w sposób adekwatny do ich rozmiaru. Pomimo regularnie prowadzonych cięć sanitarnych, w dalszym ciągu z powodu suszy hydrologicznej zauważalne jest ponadprzeciętne wydzielanie się posuszu. Bieżące działania Nadleśnictwa w zakresie pozyskania posuszu zapewniają utrzymanie dobrego stanu zdrowotnego drzewostanów.

Tab. 21. Ilość posuszu, złomów i wywrotów, pozyskanych w okresie obowiązywania PUL.

Rok	Posusz, złomy i wywroty															Pozyskanie ogółem (m ³)	Udział posuszu, złomów i wywrotów w pozyskaniu ogółem (%)
	gatunki iglaste					gatunki liściaste					Razem						
	Posusz (m ³)	w tym zasiedl. (m ³)	Złomy i wywroty (m ³)	w tym zasiedl. (m ³)	Posusz złomy i wywroty razem (m ³)	Posusz (m ³)	w tym zasiedl. (m ³)	Złomy i wywroty (m ³)	w tym zasiedl. (m ³)	Posusz złomy i wywroty razem (m ³)	Posusz (m ³)	w tym zasiedl. (m ³)	Złomy i wywroty (m ³)	w tym zasiedl. (m ³)	Posusz złomy i wywroty razem (m ³)		
2014	1284,63	535,8	19098,86	263,24	20383,49	963,9	237,99	5386,58	37,6	6350,48	2248,53	773,79	24485,44	300,84	26733,97	126218,65	21,18%
2015	771,6	292,66	2672,26	128,47	3443,86	316,24	114,89	1100,52	107,72	1416,76	1087,84	407,55	3772,78	236,19	4860,62	131914,18	3,68%
2016	3517,58	1240,32	1626,27	120,64	5143,85	741,93	351,78	1048,73	46,49	1790,66	4259,51	1592,1	2675	167,13	6934,51	132697,61	5,23%
2017	2327,43	995,53	5624,05	60,87	7951,48	264,99	41,94	7158,32	80,28	7423,31	2592,42	1037,47	12782,37	141,15	15374,79	132156,59	11,63%
2018	1028,94	227,56	12906,71	74,52	13935,65	248,92	95,25	8806,22	62,57	9055,14	1277,86	322,81	21712,93	137,09	22990,79	133885,13	17,17%
2019	7060,09	4236,43	1491,14	165,82	8551,23	995,54	451,55	1451,08	93,89	2446,62	8055,63	4687,98	2942,22	259,71	10997,85	130400,81	8,43%
2020	7435,82	3305,54	748,4	50,47	8184,22	1533,95	354,01	1229,92	0	2763,87	8969,77	3659,55	1978,32	50,47	10948,09	106866,45	10,24%
2021	4055,65	1722,78	950,25	151,56	5005,9	813,87	279,75	544,68	28,34	1358,55	4869,52	2002,53	1494,93	179,9	6364,45	131184,83	4,85%
2022	5311,52	398,25	17174,72	1247,7	22486,24	556,37	29	5021,43	287,25	5577,8	5867,89	427,25	22196,15	1534,95	28064,04	121140,1	23,17%
2023* pozyskane do września	11265,9	5494,83	2660,64	338,83	13926,54	1055,56	147,62	297,03	79,61	2079,19	12321,46	5642,45	2957,67	418,44	16005,73	80711,11	19,83%
Ogółem	44059,16	18449,7	64953,3	2602,12	109012,46	7491,27	2103,78	32044,51	823,75	40262,38	51550,43	20553,48	96997,81	3425,87	149274,84	1227175,5	12,16%

8. ROZMIAR SZKÓD W LASACH, SPOWODOWANYCH CZYNNIKAMI BIOTYCZNYMI, ABIOTYCZNYMI I ANTROPOGENICZNYMI

8.1. Szkody od zwierzyny

Poniższe zestawienie prezentuje rozmiar zainwentaryzowanych szkód, wyrządzonych przez zwierzynę, w minionym 10-leciu:

Tab.22. Rozmiar szkód spowodowanych przez ssaki [ha].

Rok	Powierzchnia uszkodzeń (ha)	Powierzchnia uszkodzeń (ha)	Ogólna powierzchnia uszkodzeń (ha)
	21-40%	ponad 40%	
2014	45,52	6,25	51,77
2015	59,65	9,95	69,60
2016	24,23	18,19	42,42
2017	58,78	17,13	75,91
2018	106,9	23,50	130,4
2019	46,01	2,00	48,01
2020	40,00	8,16	48,16
2021	84,95	7,07	92,02
2022	68,51	6,10	74,61
2023	73,68	8,07	81,75

Tab. 23. Inwentaryzacja szkód od zwierzyny > 20% [ha]

Rok	Uprawy	Młodniki	Drzewostany starsze	Razem
2014	25,11	26,66	0	51,77
2015	25,61	43,26	0,73	69,60
2016	26,87	15,55	0	42,42
2017	40,42	35,39	0,10	75,91
2018	71,47	56,56	2,37	130,40
2019	31,32	16,39	0,30	48,01
2020	43,36	4,80	0	48,16
2021	76,40	15,12	0,50	92,02
2022	69,56	2,05	3,00	74,61
2023	67,28	5,87	8,60	81,75

Tab. 24. Inwentaryzacja szkód od zwierzyny w 2023 roku, szczegółowo [ha]:

Faza rozwoju d-stanu	Uprawy			Młodniki			Drzewostany starsze			Ogółem		
	21-40	> 40	Razem	21-40	> 40	Razem	21-40	> 40	Razem	21-40	> 40	Razem
Przedziały procentowe uszkodzeń	%	%		%	%		%	%		%	%	
Sprawca uszkodzeń	POWIERZCHNIA USZKODZEŃ W HA											
Jeleń	13,92	0	13,92	5,30	0	5,30	0	0	0	19,22	0	19,22
Sarna	38,04	5,87	43,91	0,05	0	0,05	0	0	0	38,09	5,87	43,96
Dzik	7,30	1,50	8,8	0	0	0	0	0	0	7,30	1,50	8,80
Bóbr	0	0	0	0,27	0,25	0,52	8,60	0	8,60	8,87	0,25	9,12
Zając	0,20	0,45	0,65	0	0	0	0	0	0	0,20	0,45	0,65
Ogółem:	59,46	7,82	67,28	5,62	0,25	5,87	8,60	0	8,60	73,68	8,07	81,75

Rozmiar szkód od zwierzyny po 2018 r. znacząco się zmniejszył. Wpływ na to miały m.in. działania prowadzone w ramach obowiązującej Instrukcji Ochrony Lasu oraz „Kierunkowych wytycznych dotyczących strategii zabezpieczania upraw i młodników przed szkodami od zwierzyny płowej, ze szczególnym uwzględnieniem gradzeń w nadleśnictwach na terenie RDLP w Szczecinie”. Wprowadzone zostały również uregulowania wewnętrzne w postaci „Strategii Nadleśnictwa Bogdaniec w zakresie ochrony upraw i młodników przed szkodami od zwierzyny” z dnia 01.09.2017 r.

W celu ograniczenia szkód powodowanych przez zwierzynę, główny nacisk położono na dostosowanie do optymalnego poziomu liczebności zwierzyny płowej oraz uregulowanie jej struktury wiekowej i płciowej. Oprócz tego nadleśnictwo prowadziło działania profilaktyczne polegające na wykładaniu drzew zgryzowych. W analizowanym okresie wszystkie zakładane uprawy liściaste, a w uzasadnionych sytuacjach również iglaste były chronione poprzez gradzenie.

W ostatnich latach systematycznie nasiliła się presja szkód powodowanych przez bobry, polegająca głównie na ogryzaniu i zgryzaniu starych drzew oraz ścinaniu młodych drzewek, a także uszkodzaniu ogrodzeń jak i samych chronionych upraw, zatykaniu rowów melioracyjnych, co powoduje podtopienia m. in. sąsiadujących drzewostanów. Nadleśnictwo Bogdaniec podejmuje działania ochronne polegające na dodatkowym wzmocnieniu ogrodzeń siatką o drobnych oczkach, zabezpieczeniu pojedynczych dorosłych drzew poprzez zabezpieczanie siatką jak również korzysta z wydanych odstrzałów dla tego gatunku.

Tab. 25. Ochrona upraw przed zwierzyną w latach 2014-2023.

Rok planu	Rodzaj zabezpieczeń			
	grodzenia [ha]	mechaniczne [ha]	chemiczne [ha]	Wykładanie drzew zgryzowych [ha]
2014	27,04	20,7	57,74	504,91
2015	54,54	22,1	58,33	799,57
2016	66,73	4,12	22,14	725,92
2017	61,03	3,85	45,73	794,27
2018	86,18		17,25	913,53
2019	72,01			657,13
2020	39,58			606,06
2021	67,12			787,85
2022	72,58			788,08
2023	42,3			352,38
RAZEM	589,11	50,77	201,19	6929,7

* realizacja planu z roku 2023 za okres od stycznia do września

8.2. Szkody od owadów i grzybów patogenicznych

8.2.1. Szkodniki korzeni

W Nadleśnictwie Bogdaniec szkody od pędraków występują w ilości poniżej progu zagrożenia. Nieznaczne zagrożenie stwierdzane było okresowo na szkółce leśnej (pędraki chrabaszczka majowego, guniaka czerwczyka, listnika, ogrodniczy). Kontrolę występowania szkodników korzeni nadleśnictwo realizowało zgodnie z § 20 Instrukcji Ochrony Lasu. Najwyższe zagrożenie na szkółce odnotowano w 2014 r. – 140 arów. W 2015 i 2016 r. po 91 arów. Rok 2017 i 2018 to zagrożenie na 49 arach. W 2019 nie odnotowano zagrożenia. Kolejne lata to 28 arów w 2020 r., 12 arów w 2021 r., 69 arów w 2022 r.

8.2.2. Szkodniki upraw i młodników

W roku 2019 stwierdzono uszkodzenia w uprawach od smolika znaczonego, wiosną przystąpiono do ograniczenia występowania tego szkodnika metodą wrywania sadzonek. Na chwilę obecną nie stwierdzono zagrożenia od tego owada.

W 2023 r. odnotowano i wyłożono pułapki na szeliniaka sosnowca na powierzchni 5,96 ha, w roku 2021 r. na największej powierzchni 20,04 ha, kolejne zwalczanie mechaniczne tego szkodnika to rok 2019 na powierzchni 2,7 ha, 2017 – 13,72 ha, 2016 – 7,07 ha, 2015 – 15,38 ha, 2014 – 9,80 ha.

8.2.3. Szkodniki pierwotne drzewostanów iglastych

W 2019 r. w Nadleśnictwie Bogdaniec przeprowadzono agrolotnicze zabiegi ratownicze ograniczające liczebność brudnicy mniszki. 24 maja 2019 r. wykonano oprysk drzewostanów sosnowych, za pomocą samolotu Dromader i środka chemicznego DIMILIN 480SC. W sumie opryskami objęto 244 ha drzewostanów sosnowych.

Nadleśnictwo Bogdaniec prowadzi kontrolę występowania brudnicy mniszki, zgodnie z § 28-34 IOL, z zastosowaniem pułapek feromonowych do odłowu samców wywieszanych w stałych miejscach kontrolnych (30 lokalizacji) oraz wykonując obserwacje obecności samic w drzewostanach iglastych i mieszanych z przewagą gatunków iglastych w wieku powyżej 20 lat, w okresie kulminacji lotu (metodą dwudziestu drzew).

Notatką służbową z dnia 08.09.2023 r. zatwierdzoną przez Nadleśniczego Nadleśnictwa Bogdaniec zaktualizowano wykaz partii kontrolnych jesiennych poszukiwań szkodników pierwotnych sosny. Łącznie we wszystkich leśnictwach ustanowiono 223 PK.

8.2.4. Szkodniki wtórne drzewostanów iglastych

W minionym okresie obowiązującego PUL stan sanitarny lasu utrzymywał się na dobrym poziomie. Posusz czynny był na bieżąco wyznaczany i usuwany.

Najistotniejszym szkodnikiem wtórnym drzewostanów świerkowych na terenie Nadleśnictwa Bogdaniec jest kornik drukarz (*Ips typographus* L.) Atakuje on drzewostany osłabione działaniem różnych czynników (susze, zmiany poziomu wód gruntowych). Celem utrzymania prawidłowego stanu drzewostanów świerkowych, nadleśnictwo podejmowało co roku działania sanitarne polegające na terminowym pozyskaniu drewna i wywozie posuszu, wywrotów, złomów, a także spalaniu bądź rozdrobieniu pozostałości po wycinie. Rejestrowane szkody występują w formie pojedynczych gniazd, a pojaw szkodników nie ma charakteru gradacyjnego.

W podobny sposób rejestrujemy pojaw kornika ostrozębnego (*Ips acuminatus*) w drzewostanach sosnowych. W tym przypadku zastosowano także zabiegi ochronne w postaci terminowego wywozu zasiedlonego drewna oraz usunięcia pozostałych gałęzi. Po wykonaniu niezbędnych zabiegów, drzewostany zostały objęte ciągłym monitoringiem.

8.2.5. Foliofagi drzew liściastych

W latach 2014-2023 obserwowano redukcję ulistnienia głównie w drzewostanach dębowych. Głównym sprawcą uszkodzeń był piędzik przedzimek i sporadycznie zwójka zieloneczka. Prowadzono obserwacje drzewostanów i ocenę szkodników w latach kolejnych.

Od 2019 roku stwierdzano sporadyczne występowanie dębów o cechach wyraźnego osłabienia (drzewostany starszych klas wieku), gdzie część z nich była zasiedlona przez opiętka dwuplamkowego i wyrynnika dębowca. Zgodnie z zaleceniami ZOL w Szczecinku monitorowano stan zdrowotny dębów. Egzemplarze obumierające zostały usunięte z drzewostanu.

8.2.6. Grzyby patogeniczne

W drzewostanach założonych na gruntach porolnych występują uszkodzenia od huby korzeni i opieńkowej zgnilizny korzeni utrzymujące się na poziomie niezagrażającym trwałości lasu. W odnowieniach dębowych powszechne jest porażenie mączniakiem prawdziwym dębu. Natomiast sosna nękana jest przez osutkę sosny. Zarówno mączniak, jak i osutka sosny z reguły nie stanowią zagrożenia dla wzrostu upraw. Odnotowano również zamieranie wierzchołków pędów sosny spowodowane grzybem *Sphaeropsis sapinea*. Skrajne warunki pogodowe, które są dość częste w ostatnich latach sprzyjają występowaniu tego patogena.

Dość sporym problemem w lasach Nadleśnictwa Bogdaniec jest liczne występowanie jemioly, również na gatunkach iglastych, głównie sośnie. Występowanie tego półpasożyta powoduje znaczne obniżenie kondycji zdrowotnej drzew, a także ich zamieranie.

9. SZKODY SPOWODOWANE ZANIECZYSZCZENIEM ŚRODOWISKA

Ze względu na położenie nadleśnictwa z dala od źródeł zanieczyszczeń przemysłowych szkody tego rodzaju nie były notowane. Z uwagi na bliskość aglomeracji miejskich obserwuje się narastające zjawisko zaśmiecania drzewostanów. W celu ograniczenia tego zjawiska tereny leśne nadleśnictwa są stale monitorowane przez Straż Leśną oraz pracowników terenowych, a nielegalne wysypiska są sukcesywnie uprzątane.

10. SZKODY POWODOWANE CZYNNIKAMI ABIOTYCZNYMI

Zagrożenia abiotyczne stanowią głównie silne wiatry, gradobicia, zmiany stosunków wodnych, susze czy podtopienia, a także nagłe zmiany temperatur czy przymrozki (wczesne, późne). Zjawiska kłękowe wywołane przez te czynniki są trudne do przewidzenia, gdyż zależne są one w dużym stopniu od panujących warunków pogodowych. Liczne zmiany warunków środowiskowych spowodowały znaczne obniżenie kondycji zdrowotnej drzew.

Huragan Ksawery, który wystąpił w 2017 r. spowodował znaczne szkody w drzewostanach Nadleśnictwa Bogdaniec. Silnie wiejące wiatry uszkodziły wiele drzew w drzewostanach na całej powierzchni nadleśnictwa.

Tab. 26. Wykaz szkód spowodowanych przez czynniki abiotyczne:

Rok	Zakłócenia stosunków wodnych		Niskie i wysokie temperatury		Wiatr [ha]
	Podtopienia i zalania [ha]	Obniżenie poziomu wód, susza [ha]	Zmrozenia, zwarzenia [ha]	Oparzenia (zgorzel słoneczna), wędnięcie i zamieranie [ha]	
2014	0	0,14	130,3	0	0,21
2015	0	39,49	11,06	18,4	0
2016	1,7	26,42	0,62	0	2
2017	0,9	0	0	0	700,97
2018	0	18,79	9,51	5	1,5
2019	0	33,75	205,53	0	0
2020	0	113,99	93,9	0	0
2021	0	44,86	0	3,54	0,4
2022	0	13,77	0	1,3	203,19
2023	0	0	0	0	0
RAZEM	2,6	291,21	450,92	28,24	908,27

11. POŻARY

W minionym dziesięcioleciu lasy Nadleśnictwa Bogdaniec były zakwalifikowane do II kategorii zagrożenia pożarowego. Na lata 2024-2033 zgodnie z obowiązującymi obecnie kryteriami II kategoria zagrożenia pożarowego lasu nie powinna ulec zmianie.

W latach 2014 – 2023 wystąpiło 84 pożarów o łącznej powierzchni 36,46 ha. Przeciętna powierzchnia pożaru to 0,43 ha.

Największy pożar w ubiegłym dziesięcioleciu miał miejsce w leśnictwie Łąkomin oddz. 289 k, 355 b, 355 c, 355 d, 356 a, 356 b, 356 c, 356 d. Spaleniu uległa powierzchnia 24,39 ha. Dane dotyczące pożarów w minionym okresie przedstawiają się następująco:

Tab. 27. Liczba i powierzchnia pożarów w latach 2014-2023

Rok	Liczba pożarów	Powierzchnia [ha]	Średnia powierzchnia 1 pożaru [ha]
2014	1	0,01	0,01
2015	17	4,71	0,28
2016	7	2,04	0,29
2017	5	0,11	0,02
2018	17	1,42	0,08
2019	9	2,25	0,25
2020	8	0,84	0,11
2021	5	0,4	0,08
2022	7	24,48	3,5
2023	8	0,21	0,02
Razem	84	36,47	0,43

Wykres 1. Liczba pożarów w stosunku do powierzchni w latach 2014-2023



Analizując przyczyny powstania pożarów należy stwierdzić, że najczęściej nie udało się ustalić faktycznej przyczyny ich powstania.

W drugiej kolejności pożary powstawały w wyniku celowego działania człowieka, czyli podpalenia.

Wykres 2. Przyczyny pożarów w latach 2014-2023



Elementy stanowiące zabezpieczenie przeciwpożarowe Nadleśnictwa Bogdaniec:

1. Punkt Alarmowo Dyspozycyjny (PAD) oraz zintegrowany punkt obserwacyjny zlokalizowany jest w biurze Nadleśnictwa Bogdaniec.
2. System obserwacji składający się z dwóch masztów i wieży wyposażonych w kamery o wysokiej rozdzielczości zapewniający wysoką jakość zabezpieczenia przeciwpożarowego terenów leśnych.
3. Samochód patrolowo-gaśniczy marki Ford Ranger wyposażony w zbiornik na wodę o pojemności 400 l oraz pompę z osprzętem do podawania wody i piany.
4. Ciągniki z pługami są w dyspozycji Zakładów Usług Leśnych, które na podstawie zawieranych umów są dysponowane do ograniczenia rozprzestrzeniania się pożaru oraz zabezpieczenia pożarzyska.
5. Punkty czerpania wody (PCW) w ilości 14 szt. rozmieszczonych na terenie Nadleśnictwa Bogdaniec: 4 naturalne oraz 10 sztucznych.
6. Dojazdy pożarowe o długości 151,93 km.
7. Pasy przeciwpożarowe ogółem 33,42 km w tym typu BK o łącznej długości 13,54 km.
8. Baza sprzętu p.poż. umiejscowiona jest przy siedzibie Nadleśnictwa Bogdaniec.
9. System łączności.

12. PODSTAWOWE WYNIKI Z ZAKRESU UŻYTKOWANIA UBOCZNEGO

12.1. Stopień wykorzystania zasobów niedrzewnych

W minionym dziesięcioleciu użytkowanie uboczne było prowadzone poprzez pozyskanie i sprzedaż choinek na rynku lokalnym oraz przekazywane w formie darowizny instytucjom publicznym (np. szkoły, przedszkola, szpitale, kościoły itp.). W okresie 10 lat sprzedano i przekazano łącznie ponad 9100 szt. choinek.

12.2. Gospodarka łowiecka

Nadleśnictwo Bogdaniec na podstawie Zarządzenia nr 39 Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Szczecinie z dnia 30.08.2022 r. w sprawie utworzenia łowieckich rejonów hodowlanych zostało powołane kierownikiem X Łowieckiego Rejonu Hodowlanego w skład którego wchodzi 17 obwodów łowieckich.

Tab. 28. Wykaz obwodów Łowieckich w zasięgu Nadleśnictwa Bogdaniec

L. p.	Województwo	Nadleśnictwo	Numer obwodu łowieckiego	Powierzchnia obwodu łowieckiego (ha)	Powierzchnia gruntów leśnych w obwodzie łowieckim (ha)
1	2	3	4	5	6
1	lubuskie	Bogdaniec	25	3 968,46	2 297,75
2	lubuskie	Bogdaniec	26	11 452,25	7 894,39
3	lubuskie	Bogdaniec	32	5 386,45	1 700,67
4	lubuskie	Bogdaniec	33	5 900,51	4 239,55
5	lubuskie	Bogdaniec	35	9 484,65	4 552,72
6	lubuskie	Bogdaniec	48	7 215,47	387,67
Razem (liczba obwodów łowieckich, powierzchnia obwodów łowieckich rejonu hodowlanego, powierzchnia gruntów leśnych obwodów łowieckich rejonu hodowlanego)				43 407,79	21 072,75

Gospodarka łowiecka w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa prowadzona jest w 6 obwodach łowieckich, dzierżawionych przez 5 kół łowieckich. Ponadto w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa znajdują się fragmenty 3 obwodów łowieckich nad którymi

nadzór pełnią sąsiednie jednostki: KŁ Jelonek przy TL w Rzepinie - Nadleśnictwo Lubniewice, obw. nr 15 Darz Bór Szczecin - Nadleśnictwo Różańsko, obw. nr 24 Wojskowe Koło Łowieckie 423 Orzeł - Nadleśnictwo Kłodawa.

Gospodarka łowiecka Nadleśnictwa Bogdaniec prowadzona jest w oparciu o roczne plany łowieckie oraz o Wieloletni Łowiecki Plan Hodowlany dla X Łowieckiego Rejonu Hodowlanego Bogdaniec **na okres od 01.04.2023 r. do 31.03.2033 r.**

Tab. 29. Plan i wykonanie odstrzałów w sezonach łowieckich ubiegłego okresu przedstawia się następująco:

Sezon	2013/2014		2014/2015		2015/2016		2016/2017		2017/2018		2018/2019	
gatunek	plan	wyk.	plan	wyk.	plan	wyk.	plan	wyk.	plan	wyk.	plan	wyk.
Jeleń	184	174	187	178	174	163	184	171	190	184	227	183
Sarna	746	644	566	556	498	474	498	489	420	421	463	430
Dzik	895	669	765	808	776	1077	881	977	1000	1185	678	775

Sezon	2019/2020		2020/2021		2021/2022		2022/2023		2023/2024 *wykonanie do 01.09.2023 r.	
gatunek	plan	wyk.	plan	wyk.	plan	wyk.	plan	wyk.	plan	wyk.
Jeleń	214	209	243	221	238	213	232	164	218	5
Sarna	424	424	460	454	492	469	479	409	440	163
Dzik	551	1015	557	602	433	366	320	405	385	175

Przeciętny wskaźnik realizacji odstrzału zwierzyny grubej w minionym dziesięcioleciu mieścił się w granicach dopuszczalnej odchyłki i wyniósł dla poszczególnych gatunków odpowiednio:

- Jeleń – 90%,
- Sarna – 95%,
- Dzik – 117%.

Tab. 30. Ogólna charakterystyka obwodów łowieckich.

Nr obwodu	25	26	32	33	35	48	Razem
Dzierż/ Zarz.	Ostoja w Wysokiej	Szarak Lubiszyn	Knieja Lubociesz	Jeleń Bogdaniec	Ostęp Gorzów	Jeleń Bogdaniec	
Pow. całkowita	3 968,46	11 452,25	5 386,45	5900,51	9484,65	7215,47	43 407,79
Pow. gruntów leśnych	2297,75	7894,39	1700,67	4239,55	4552,72	387,67	21 072,75
Typ obwodu	leśny	leśny	polny	leśny	leśny	polny	
Kategoria obwodu	bardzo dobry	bardzo dobry	słaby	bardzo dobry	bardzo dobry	bardzo słaby	

Działania nadleśnictwa w ramach nadzoru nad gospodarką łowiecką ukierunkowane były na dostosowanie stanów zwierzyny do możliwości łowisk poprzez uzgadnianie

i egzekwowanie od kół łowieckich poziomu i struktury odstrzału powodujących stopniową redukcję populacji jelenia i utrzymanie populacji sarny na poziomie zbliżonym do założonych w WŁPH.

Poziom realizowanego odstrzału dzików pozwalał utrzymać stan populacji na poziomie zbliżonym do założeń WŁPH, natomiast w związku z wystąpieniem w ostatnim okresie ASF podjęto działania mające na celu znaczną redukcję populacji poprzez korektę planów odstrzału, zgodnie z przyjętymi w tym zakresie przez kierownictwo LP ogólnymi założeniami.

W analizowanym okresie za istotną zmianę w łowiskach można uznać pojawienie się na terenie nadleśnictwa wilka.

13. ZAGOSPODAROWANIE TURYSTYCZNE LASU NA TERENIE NADLEŚNICTWA BOGDANIEC

Celem zagospodarowania turystycznego lasu jest stworzenie możliwości wypoczynku na łonie natury, przy możliwie maksymalnym ograniczeniu negatywnych skutków

w środowisku naturalnym. W związku z bezpośrednim sąsiedztwem dużego miasta jakim jest Gorzów Wielkopolski, lasy Nadleśnictwa Bogdaniec należą do terenów o dużym natężeniu ruchu turystycznego. Przez teren Nadleśnictwa przebiegają szlaki piesze, rowerowe, konne i nordic-walking. Z uwagi na rosnące oczekiwania społeczeństwa w zakresie zagospodarowania rekreacyjno-turystycznego, Nadleśnictwo stara się w miarę potrzeb i możliwości tworzyć nowe obiekty turystyczne i utrzymywać w nienagannym stanie już istniejące.

Tab. 31. Wykaz obiektów infrastruktury turystycznej Nadleśnictwa Bogdaniec.

Lp.	Kategoria obiektu	Lokalizacja leśnictwo, oddział, pododdział
1.	Miejsce odpoczynku w Chwałęcicach	Marwice – 321 r
2.	Miejsce odpoczynku Plaża nad Jeziorem Marwicko	Wysoka – 168 b
3.	Miejsce odpoczynku przy Jeziorze Marwicko	Wysoka – 168 d
4.	Miejsce odpoczynku w leśnictwie Wysoka	Wysoka – 223 k
5.	Miejsce odpoczynku przy kolibie KŁ Szarak Lubiszyn	Tarnów – 270 j
6.	Miejsce odpoczynku przy Jeziorze Rak	Mosina – 485 i
7.	Miejsce odpoczynku w leśnictwie Łąkomini	Łąkomini – 194 h-99
8.	Miejsce odpoczynku przy Jeziorze Postne	Łąkomini - 24 d
9.	Miejsce odpoczynku w I-ctwie Zacisze z widokiem na żyzne buczyny niżowe	Zacisze – 357 h
10.	Miejsce odpoczynku przy Jez. Wielkie w I-ctwie Zacisze	Zacisze – 363 c-99
11.	Miejsce odpoczynku – stacja rowerowa przy Rezerwacie Przyrody Bogdanieckie Cisy	Łupowo – 585 b-00

Lp.	Kategoria obiektu	Lokalizacja leśnictwo, oddział, pododdział
12.	Miejsce odpoczynku – Polana w Łupowie przy kamieniu W. Korsaka	Łupowo – 715 h
13.	Miejsce odpoczynku Czatownia w I-ctwie Łupowo	Łupowo – 723 c
14.	Miejsce odpoczynku – stacja rowerowa MTB w I-ctwie Motylewo	Motylewo – 760 i
15.	Miejsce odpoczynku z widokiem na Rezerwat Przyrody Morenowy Las	Motylewo – 779 m
16.	Miejsce odpoczynku – Koliba KŁ Jeleń Bogdaniec	Motylewo – 779 g
17.	Miejsce odpoczynku z widokiem na kwaśne buczyny niżowe	Nowiny – 646 d-99
18.	Miejsce odpoczynku – stacja rowerowa na szlaku Puszczy Gorzowskiej w I-ctwie Nowiny	Nowiny – 733 d
19.	Miejsce odpoczynku – plaża nad Jez. Dołgie w Sosnach	Białcz – 530 h-01
20.	Miejsce odpoczynku – przy torfowisku wysokim w I-ctwie Białcz	Białcz – 515 d
21.	Miejsce odpoczynku z widokiem na kwaśną dąbrowę w I-ctwie Białcz	Białcz – 515 g
22.	Miejsce odpoczynku na terenie szkółki leśnej	Białcz – 535 a-99
23.	Miejsce odpoczynku niedaleko wsi Biacz	Białcz – 631 d-02
24.	Miejsce odpoczynku przy poniemieckim cmentarzyku Schonwalda	Ustronie – 462 a
25.	Miejsce odpoczynku przy Jeziorze „Jelenie Oko”	Ustronie – 469 b
26.	Miejsce odpoczynku przy ścieżce edukacyjnej Wzdłuż Witnej w I-ctwie Ustronie	Ustronie – 522 d
27.	Miejsce odpoczynku przy poniemieckim cmentarzyku w I-ctwie Witnica	Witnica – 548 a
28.	Miejsce odpoczynku - Plaża nad Jez. Wielkie	Witnica – 414 c,h
29.	Miejsce postoju pojazdów w leśnictwie Marwice	Marwice – 300 b
30.	Miejsce postoju pojazdów w I-ctwie Lubiszyn	Lubiszyn – 90 g
31.	Miejsce postoju pojazdów – Przystanek Św. Hubert	Tarnów – 271 j
32.	Miejsce postoju pojazdów przy DW nr130 w I-ctwie Mosina	Mosina – 141 f-99
33.	Miejsce postoju pojazdów przy kamieniu „Byłym Leśnikiem”	Mosina – 282 c
34.	Miejsce postoju pojazdów przy drodze Mosina-Dębno w I-ctwie Łąkomini	Łąkomini – 246 f
35.	Miejsce postoju pojazdów przy kamieniu Schonwalda	Zacisze – 200 c
36.	Miejsce postoju pojazdów w I-ctwie Zacisze	Zacisze – 204 a
37.	Miejsce postoju pojazdów pomiędzy Lubnem i Starymi Dzieduszykami	Motylewo – 500 d
38.	Miejsce postoju pojazdów przy muzeum „Zagroda Młyńska”	Motylewo – 724 m
39.	Miejsce postoju pojazdów Polana w Motylewie przy Alei 100 cisów	Motylewo – 779 w
40.	Miejsce postoju pojazdów przy Kamieniu Jagieniaka	Nowiny – 766 f
41.	Miejsce postoju pojazdów z dojściem na wieżę widokową w I-ctwie Nowiny	Nowiny – 781 i
42.	Miejsce postoju pojazdów przy ścieżce edukacyjnej prowadzącej na torfowisko w I-ctwie Ustronie	Ustronie – 520 h
43.	Miejsce postoju pojazdów przy DW 132 w kierunku na Kostrzyn	Witnica – 581 f
44.	Obozowisko harcerskie	Marwice – 28 f,m
45.	Punkt widokowy - wieża widokowa w leśnictwie Nowiny	Nowiny – 781 c
46.	Punkt widokowy - wieża widokowa w leśnictwie Ustronie	Ustronie – 520 d
47.	Punkt widokowy – wieża widokowa w leśnictwie Witnica	Witnica – 414 h

Przez teren Nadleśnictwa Bogdaniec przebiegają:

- szlaki piesze (1) :
- szlak pieszy czerwony Mościce- Strzelce Krajeńskie

- szlaki nordic-walking (12) :
 - 5 szlaków nordic-walking Witnicki Anioł (A-N-I-O-Ł))
 - 3 szlaki nordic-walking Nowiński Wachlarz
 - szlak nordic-walking Mościce - Jez. Wielkie
 - Eko szlak N-W Dolina Trzech Młynów
 - Eko Szlak N-W Dziesiątka Bogdaniecka
 - szlak nordic-walking Wokół Jez. Marwicko

- szlaki pieszo-rowerowe (2) :
 - szlak pieszo-rowerowy Puszczy Gorzowskiej (łączy Nadleśnictwa: Barlinek, Bogdaniec, Kłodawa oraz Strzelce Krajeńskie)
 - szlak pieszo- rowerowy „Szlakiem Czterech Rezerwatów”

- szlaki rowerowe (8) :
 - szlak rowerowy MTB
 - szlak rowerowy ponadregionalny
 - szlak rowerowy Kostrzyn n/Odrą – Mosina-Marwice-Strzelce Krajeńskie
 - szlak rowerowy Chróścik-Marwice-Lubiszyn
 - szlak rowerowy: Lubno-Marwice-Kłodawa-Gorzów Wlkp.
 - szlak rowerowy Stanowice-Lubczyno
 - szlak rowerowy Gostkowice-Bogdaniec-Wieprzyce-Chróścik
 - szlak rowerowy Lubno-Mosina-Kamień Mały

- szlak konny (1) :
 - polsko niemiecki szlak konny

W ramach programu Lasów Państwowych „Zanocuj w lesie”, miłośnikom bushcraftu i survivalu został udostępniony obszar o nazwie „Puszcza Mosińska” o powierzchni 1624 ha., znajdujący się w leśnictwach: Mosina, Zacisze i Łąkomin, pomiędzy drogą wojewódzką nr 130 Gorzów Wlkp.-Barnówko i drogą powiatową Dębno-Mosina.

Obiekty turystyczne Nadleśnictwa Bogdaniec oznaczone są na mapie Banku Danych o Lasach <https://www.bdl.lasy.gov.pl/portal/mapy> a także na stronie internetowej

<https://czaswlas.pl/mapa>, która zawiera pomysły na wyprawy oraz porady dotyczące zachowania bezpieczeństwa w lesie.

14. LASY NIESTANOWIĄCE WŁASNOŚCI SKARBU PAŃSTWA.

Nadleśnictwo Bogdaniec sprawuje nadzór nad lasami innej własności w ramach:

- porozumienia zawartego 03 listopada 2017 r. pomiędzy Prezydentem Miasta Gorzowa Wielkopolskiego a Nadleśniczym Nadleśnictwa Bogdaniec w sprawie powierzenia prowadzenia spraw z zakresu nadzoru nad gospodarką leśną w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa – ogólna powierzchnia tych lasów wynosi 11,7162 ha;
- porozumienia zawartego 23 stycznia 1999 r. pomiędzy Starostą Gorzowskim a Nadleśniczym Nadleśnictwa Bogdaniec w sprawie powierzenia prowadzenia spraw z zakresu nadzoru nad gospodarką leśną w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa – ogólna powierzchnia tych lasów wynosi 336,9821 ha.

Tab. 32. Zestawienie powierzchni nadzoru nad lasami innej własności na podstawie porozumienia 03 listopada 2017 r. pomiędzy Prezydentem Miasta Gorzowa Wielkopolskiego a Nadleśniczym

Gmina	Lasy objęte inwentaryzacją lub uproszczonym planem urządzania lasu - obręb ewidencyjny	Razem (ha)
Miasto Gorzów Wielkopolski	Chróścik	6,6273
	Lasy	3,9877
	Wieprzyce	1,1012
Ogółem		11,7162

Nadleśnictwa Bogdaniec (stan na 31.01.2023 r.)

Tab. 33. Zestawienie powierzchni nadzoru nad lasami innej własności na podstawie porozumienia zawartego 23 stycznia 1999 r. pomiędzy Starostą Gorzowskim a Nadleśniczym Nadleśnictwa Bogdaniec (stan na 01.01.2023 r.)

Gmina	Lasy objęte inwentaryzacją lub uproszczonym planem urządzenia lasu - obręb ewidencyjny	Razem (ha)
Bogdaniec	Stanowice	11,166
	Łupowo	0,3294
	Bogdaniec-Motylewo	2,4607
	Jenin	10,9833
	Wieprzyce-Jeże	0,156
	Kwiatkowiec-Jeniniek	0,61
	Podjenin	0,97
	Jeniniec	3,04
	Chwałowice	0,2781
Gostkowice	0,41	
Lubiszyn	Ściechów	1,1635
	Brzeźno	24,0385
	Dzikowo	0,5167
	Wysoka	11,4033
	Łąkomini	1,2924
	Lubiszyn	20,4967
	Tarnów	1,197
	Lubno	6,5869
Miasto i Gmina Witnica	Mosina	2,1541
	Stare Dzieduszyce	48,9744
	Nowe Dzieduszyce	10,3478
	Mościce	4,632
	Mościczki	16,6827
	Białcz	10,5515
	Nowiny Wielkie	4,9624
	Kamień Wielki	4,3248
	Kamień Mały	80,1185
	Bałczyk	10,458
	Pyrzany	30,9723
Świerkocin	1,2338	
Witnica	8,7093	
Kłodawa	Santocko	5,762
Ogółem		336,9821

15. OCENA REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY PRZYRODY ORAZ WYKONANIA ZADAŃ WYNIKAJĄCYCH Z PLANÓW OCHRONY DLA OBIEKTÓW, DLA KTÓRYCH TAKIE PLANY ZOSTAŁY ZATWIERDZONE

15.1. Formy ochrony przyrody

15.1.1. Rezerваты przyrody

Tab. 34. Rezerваты przyrody

Stan na 01.01.2014 r. (wg POP)		Stan na 01.09.2023 r. (wg aktów prawnych)	
Nazwa i rodzaj rezerwatu	Pow. (ha)	Nazwa i rodzaj rezerwatu	Pow. (ha)
„Dębowa Góra” leśny	11,28	„Dębowa Góra” leśny	11,27
„Morenowy Las” leśny	21,05	„Morenowy Las” leśny	21,05
„Bogdanieckie Grądy” leśny	39,94	„Bogdanieckie Grądy” leśny	39,94
„Bogdanieckie Cisy” leśny	21,24	„Bogdanieckie Cisy” leśny	21,24

Rezerwat przyrody „Dębowa Góra”

Rezerwat przyrody pod nazwą „Bogdaniec III” został utworzony na mocy Zarządzenia Ministra Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 11 grudnia 1995 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M. P. Nr 2/96, poz. 20).

Rezerwat został ujęty w obwieszczeniu Wojewody Lubuskiego z 16 stycznia 2002 r. w sprawie ustalenia wykazu rezerwatów przyrody utworzonych do dnia 31 grudnia 1998 r. (Dz. Urz. Woj. Lub. Nr 12 poz. 144).

Zarządzeniem Nr 19/2012 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 27.03.2012 r. w sprawie zmiany nazwy rezerwatu przyrody (Dz. Urz. Woj. Lub. poz. 746 z dnia 28.03.2012 r.) zmieniono nazwę rezerwatu na „Dębowa Góra”.

Obszar rezerwatu został wyodrębniony w osobne działki ewidencyjne. W związku z wykonaniem dokładnych pomiarów geodezyjnych, zaktualizowano powierzchnię rezerwatu, która wynosi 11,27 ha (112706 m²).

Rezerwat położony jest w gminie Bogdaniec, w powiecie gorzowskim.

Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie w stanie zbliżonym do naturalnego grądu środkowoeuropejskiego z fragmentem żywej buczyny niżowej.

Rezerwat posiada plan ochrony ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 15 lipca 2016 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Dębowa Góra”.

Rezerwat przyrody „Morenowy las”

Rezerwat przyrody pod nazwą „Bogdaniec I” został utworzony na podstawie Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 21 maja 1974 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. Nr 20 z 1974 r., poz. 121).

Rezerwat został ujęty w obwieszczeniu Wojewody Lubuskiego z 16 stycznia 2002 r. w sprawie ustalenia wykazu rezerwatów przyrody utworzonych do dnia 31 grudnia 1998 r. (Dz. Urz. Woj. Lub. Nr 12 poz. 144).

Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim Nr 49/2011 z dnia 7 lipca 2011 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Morenowy Las” (Dz. Urz. Woj. Lub. Nr 81 poz. 1581 z dnia 26.07.2011 r.) przyjęto nazwę rezerwatu a ochroną objęto powierzchnię 21,05 ha.

Rezerwat położony jest w gminie Witnica, w powiecie gorzowskim.

Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie w stanie zbliżonym do naturalnego fragmentu lasu o charakterze grądu środkowoeuropejskiego i żyznej buczyny niżowej.

Rezerwat posiada plan ochrony ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 15 lipca 2016 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Morenowy Las".

Rezerwat przyrody „Bogdanieckie Grądy”

Rezerwat przyrody pod nazwą „Bogdaniec II” został utworzony na podstawie Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 21 maja 1974 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. Nr 20 z 1974 r., poz. 121).

Rezerwat został ujęty w obwieszczeniu Wojewody Lubuskiego z 16 stycznia 2002 r. w sprawie ustalenia wykazu rezerwatów przyrody utworzonych do dnia 31 grudnia 1998 r. (Dz. Urz. Woj. Lub. Nr 12 poz. 144).

Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim Nr 39/2011 z dnia 7 lipca 2011 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Bogdanieckie Grądy” (Dz. Urz. Woj. Lub. Nr 81 poz. 1571 z dnia 26.07.2011 r.) przyjęto nazwę rezerwatu a ochroną objęto powierzchnię 39,94 ha.

Rezerwat położony jest w gminie Bogdaniec, w powiecie gorzowskim.

Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu lasu o charakterze grądu środkowoeuropejskiego w stanie zbliżonym do naturalnego.

Rezerwat posiada plan ochrony ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 15 lipca 2016 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Bogdanieckie Grądy".

Rezerwat przyrody „Bogdanieckie Cisy”

Rezerwat powołany na podstawie Rozporządzenia Wojewody Lubuskiego Nr 4 z dnia 3 marca 2000 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (Dz. Urz. Woj. Lub. Nr 5 z 15.03.2000 r. poz. 62). Ochroną objęto powierzchnię 21,24 ha, wyznaczono otulinę dla rezerwatu o powierzchni 10,41 ha.

Obszar rezerwatu wraz z jego otuliną został wyodrębniony w osobne działki ewidencyjne. W związku z wykonaniem dokładnych pomiarów geodezyjnych, zaktualizowano powierzchnię, która pozostała niezmienną dla rezerwatu 21,24 ha, a dla otuliny zaktualizowana powierzchnia wynosi 10,51 ha.

Rezerwat położony jest w gminie Bogdaniec, w powiecie gorzowskim.

Celem ochrony przyrody rezerwatu jest zachowanie, ze względów naukowych i dydaktycznych jednej z najliczniejszych w Polsce populacji cisa, rozwijającej się w środowisku lasu mieszanego, w strefie wschodniej granicy zasięgu geograficznego.

Rezerwat posiada plan ochrony ustanowiony Rozporządzeniem Nr 10 Wojewody Lubuskiego z dnia 23 kwietnia 2003 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony rezerwatu przyrody o nazwie „Bogdanieckie Cisy” (Dz. Urz. Woj. Lubuskiego Nr 25, poz. 495 z dnia 30. 04 . 2003 r.).

15.1.2. Parki Krajobrazowe

Stan na 01.01.2014 r. (wg POP)		Stan na 01.09.2023 r. (wg mapy numerycznej)	
Nazwa	Pow. n-ctwa (ha)	Nazwa	Pow. n-ctwa (ha)
Park Krajobrazowy Ujście Warty	83,05	Park Krajobrazowy Ujście Warty	55,06
Razem	83,05	Razem	55,06

Tab. 35. Parki krajobrazowe

Park Krajobrazowy Ujście Warty został utworzony na podstawie rozporządzenia Nr 7 Wojewody Gorzowskiego z dnia 18 grudnia 1996 r. w sprawie utworzenia Parku Krajobrazowego p.n. „Ujście Warty” (Dz. Urz. Woj. Gorzowskiego Nr 1 z 14.02.1997 r.).

Obecnie obowiązującymi aktami prawnymi dotyczącymi parku są:

- rozporządzenie Nr 21 Wojewody Lubuskiego z dnia 15 listopada 2004 r. o zmianie rozporządzenia Nr 7 Wojewody Lubuskiego z dnia 4 czerwca 2002 r. w sprawie utworzenia Parku Krajobrazowego „Ujście Warty” (Dz. Urz. Woj. Lubuskiego Nr 91, poz. 1357);

- rozporządzenie Nr 16/2005 Wojewody Zachodniopomorskiego z dnia 27 lipca 2005 r. w sprawie Parku Krajobrazowego „Ujście Warty” (Dz. Urz. Woj. Zachodniopomorskiego Nr 64, poz. 1379).

- UCHWAŁA NR XLIII/647/18 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA LUBUSKIEGO z dnia 26 marca 2018 r. w sprawie Parku Krajobrazowego „Ujście Warty” (Dz. Urz. z 2018 r. poz. 828)

Park zajmuje obszar o powierzchni 19496,38 ha, z czego na terenie województwa lubuskiego jest to 17697,89 ha, a na terenie województwa zachodniopomorskiego 1 798,49 ha.

Park Krajobrazowy Ujście Warty jest chroniony pod względem przyrodniczym, a także historycznym i kulturowym. Ochrona wartości przyrodniczych, obejmuje: ochronę biocenoz o charakterze naturalnym lub półnaturalnym pogranicza mezoregionów Równiny Gorzowskiej, Kotliny Freienwaldzkiej i Gorzowskiej, Pojezierza Łagowskiego oraz Lubuskiego Przełomu Odry; zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, w tym łągowych; muraw kserotermicznych, łąk i starorzeczy; gatunków zwierząt i ich siedlisk; utrzymanie lub wzmacnianie różnorodności gatunkowej zwierząt w naturalnych miejscach ich bytowania, tworzenie ostoi dla zwierząt przez ograniczanie aktywności turystycznej i innych form użytkowania na obszarach szczególnie cennych pod względem przyrodniczym. Ochrona wartości historycznych i kulturowych obejmuje ochronę tradycyjnego modelu gospodarowania rolnego, w szczególności utrzymanie łąk kośnych i wypasu bydła; zachowanie obiektów historycznego budownictwa i układów ruralistycznych; kompleksu Starego Miasta i Twierdzy w Kostrzynie nad Odrą w zakresie terenów objętych ochroną konserwatorską zabytków; stanowisk archeologicznych.

15.1.3. Obszary chronionego krajobrazu

Obszar chronionego krajobrazu składa się z terenów chronionych związanych z wyróżniającym się krajobrazem o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb turystycznych i wypoczynkowych lub pełniące funkcję korytarzy ekologicznych.

Tab. 36. Obszary chronionego krajobrazu

Stan na 01.01.2014 r. (wg POP)		Stan na 01.09.2023 r. (wg mapy numerycznej)	
Nazwa	Pow. n-ctwa (ha)	Nazwa	Pow. n-ctwa (ha)
5-Gorzowsko-Krzeszycka Dolina Warty	2073,23	5-Gorzowsko-Krzeszycka Dolina Warty	2075,75
Lasy Witnicko-Dębieńskie	4062,37	Lasy Witnicko-Dębieńskie	4075,34
Lasy Witnicko-Dzieduszyckie	1489,25	Lasy Witnicko-Dzieduszyckie	1526,27
Puszcza Barlinecka	1535,00	Puszcza Barlinecka	1529,89
Razem	9159,85	Razem	9207,25

Na terenie Nadleśnictwa Bogdaniec znajdują się cztery Obszary Chronionego Krajobrazu:

- **Obszar Chronionego Krajobrazu – „2 - Puszcza Barlinecka”**

Obszar Chronionego Krajobrazu – „2 - Puszcza Barlinecka” został utworzony na podstawie rozporządzenia Nr 12 Wojewody Gorzowskiego z dnia 24 listopada 1998 r. w sprawie określenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa gorzowskiego (Dz. Urz. z 1998 r. Nr 20, poz. 266.).

Obecnie obowiązującym aktem prawnym w sprawie obszaru jest Uchwała nr XXVII/399/17 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 20 lutego 2017 r. w sprawie wyznaczenia obszaru chronionego krajobrazu o nazwie „Puszcza Barlinecka” (Dz. Urz. Z 2017 r. poz. 472).

- **Obszar Chronionego Krajobrazu – „3A - Lasy Witnicko – Dębieńskie”**

Obszar Chronionego Krajobrazu – „3A - Lasy Witnicko – Dębieńskie” został utworzony na podstawie rozporządzenia nr 14 Wojewody Lubuskiego z dnia 24 lipca 2003 r. w sprawie określenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa lubuskiego

Obecnie obowiązującym aktem prawnym w sprawie obszaru jest uchwała nr X/100/15 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 22 czerwca 2015 r. w sprawie wyznaczenia obszaru chronionego krajobrazu „Lasy Witnicko-Dębieńskie” (Dz. Urzędowy Woj. Lubuskiego z dnia 25 czerwca 2015 r., poz. 1171). Obszar położony w gminach: Lubiszyn 5 228,79 ha, Witnica 2 427,04 ha.

- **Obszar Chronionego Krajobrazu – „3B - Lasy Witnicko – Dzieduszyckie”**

Obszar Chronionego Krajobrazu – „3B - Lasy Witnicko – Dzieduszyckie” został utworzony na podstawie rozporządzenia nr 14 Wojewody Lubuskiego z dnia 24 lipca 2003 r. w sprawie określenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa lubuskiego.

Obecnie obowiązującym aktem prawnym w sprawie obszaru jest UCHWAŁA NR XLIX/767/18 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 17 września 2018 r. w sprawie obszaru chronionego krajobrazu o nazwie „Lasy Witnicko-Dzieduszyckie” (Dz. Urz. z 2018 r. poz. 2114).

Obszar położony w gminie: Witnica 2060,80 ha.

- **Obszar Chronionego Krajobrazu – „5 - Gorzowsko - Krzeszycka Dolina Warty”**

Obszar Chronionego Krajobrazu – „5 - Gorzowsko - Krzeszycka Dolina Warty” został utworzony na podstawie rozporządzenia nr 14 Wojewody Lubuskiego z dnia 24 lipca 2003 r. w sprawie określenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa lubuskiego

Obecnie obowiązującym aktem prawnym w sprawie obszaru jest Uchwała Nr XLV/534/14 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 24 lutego 2014 r. zmieniająca rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. z 2018 r. poz. 2114).

Obszar położony w gminach: Bogdaniec 9 243 ha, Deszczno 343 ha, Krzeszyce 6 028 ha, Lubiszyn 7ha, Słońsk 221ha, Witnica 827ha.

15.1.4. Obszary Natura 2000

Tab. 37. Obszary Natura 2000

Stan na 01.01.2013 r. (wg POP)		Stan na 31.12.2022 r. (wg mapy numerycznej)	
Nazwa	Pow. n-ctwa (ha)	Nazwa	Pow. n-ctwa (ha)
PLB 320015 Ostoja Witnicko - Dębniańska	12378,09	PLB 320015 Ostoja Witnicko - Dębniańska	12372,4
PLC 080001 Ujście Warty	83,04	PLC 080001 Ujście Warty	84,11
Razem	12461,13	Razem	12456,51

- **Ujście Warty PLC 080001**

Obszar o powierzchni 33 215,01 ha. Obecnie obowiązującym aktem prawnym dotyczącym obszaru jest Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 8 listopada 2021 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz.U. 2022 poz. 96). Decyzja Wykonawcza Komisji (UE) 2022/231 z dnia 16 lutego 2022 r. w sprawie przyjęcia piętnastego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2022)854). Dla tego typu obszaru można stosować pełną procedurę z art. 6 Dyrektywy Siedliskowej. Wydaniem rozporządzenia Ministra Środowiska obszar ten formalnie stanie się Specjalnym Obszarem Ochrony Siedlisk.

- **Ostoja Witnicko-Dębniańska PLB 320015**

Obszar o powierzchni 46 993,10 ha. Obecnie obowiązującym aktem prawnym dotyczącym obszaru jest Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. (D. U. Nr 25 z 4 lutego 2011 r. poz. 133), zmienione Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 29 marca 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. z 30 marca 2012, poz. 358). Wydaniem rozporządzenia Ministra Środowiska obszar ten formalnie stanie się Specjalnym Obszarem Ochrony Siedlisk. Obszar posiada plan zadań ochronnych - Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 15 kwietnia 2015 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Witnicko-Dębniańska PLB320015.

Działania ochronne, zawarte w PZO, są realizowane zgodnie ze wskazaniami.

15.1.5. Pomniki przyrody

Tab. 38. Pomniki przyrody

Stan na 01.01.2014 r. (wg POP)	Stan na 01.09.2023 r. (wg SILP)
13 pomników przyrody	27 pomników przyrody

Na wniosek Nadleśnictwa Bogdaniec w latach 2014-2022 roku w lasach położonych na terenie gmin Bogdaniec, Witnica i Lubiszyn utworzono 15 pomników.

W latach 2013-2022 zlikwidowano 1 pomnik przyrody z uwagi na utratę wartości przyrodniczych i krajobrazowych – uległ całkowitemu rozpadowi.

15.1.6. Użytki ekologiczne

Tab. 39. Użytki ekologiczne

Stan na 01.01.2014 r. (wg POP)		Stan na 01.09.2023 r. (wg SILP)	
Nazwa	Pow. (ha)	Nazwa	Pow. (ha)
"Torfowisko Mosina"	15,81	"Torfowisko Mosina"	15,81

Powierzchnie wyznaczone, jako użytek ekologiczny w ekosystemie leśnym odgrywają ważną rolę ekologiczną. Wpływają na wzbogacenie różnorodności biologicznej, urozmaicenie krajobrazu, utrzymanie w równowadze stosunków wodnych oraz stanowią miejsca lęgowe i bytowania wielu zwierząt.

Gospodarka na tych obszarach powinna zmierzać do zapewnienia takich warunków środowiska, które gwarantują zachowanie cennych biotopów, a szczególnie zachowanie aktualnych warunków hydrologicznych.

Na terenie Nadleśnictwa znajduje się jeden istniejący użytek ekologiczny o powierzchni 15,81 ha.

15.1.7 Zespoły przyrodniczo – krajobrazowe

Tab. 40. Zespoły przyrodniczo – krajobrazowe

Stan na 01.01.2014 r. (wg POP)		Stan na 01.09.2023 r. (wg SILP)	
Nazwa	Pow. (ha)	Nazwa	Pow. (ha)
„Jezioro Wielkie”	3666,33	„Jezioro Wielkie”	3677,16

Na terenie Nadleśnictwa Bogdaniec istnieje jeden zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Jezioro Wielkie” zajmujący powierzchnię 3677,16 ha. Zespół pod nazwą „Jezioro Wielkie” tworzy zwarty obszar lasów wraz z jeziorem Wielkim i występującymi na tym terenie bagnami, rzadkimi i chronionymi gatunkami roślin i zwierząt, a także wartości historycznych.

Cel ochrony:

Zachowanie w stanie zbliżonym do naturalnego krajobrazu jeziora Wielkiego, jak również przylegających jezior oraz otaczających jeziora lasów z bogatą florą i fauną dla potrzeb dydaktycznych, turystycznych, naukowych i wypoczynkowych w estetycznie utrzymanym krajobrazie.

15.1.8 Park narodowy – otulina

Tab. 41. Park narodowy - otulina

Stan na 01.01.2014 r. (wg POP)			Stan na 01.09.2023 r. (wg SILP)		
Nazwa	Pow. (ha)	pow. nadleśnictwa	Nazwa	Pow. (ha)	pow. nadleśnictwa
Park Narodowy Ujście Warty	8074	-	Park Narodowy Ujście Warty	8074	-
Powierzchnia otuliny	10453,99	2,02	Powierzchnia otuliny	10453,99	2,02

Park Narodowy Ujście Warty utworzono na mocy Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 19 czerwca 2001 r. w sprawie utworzenia Parku Narodowego "Ujście Warty". Wokół parku utworzono otulinę, w skład której weszły grunty Nadleśnictwa Bogdaniec.

15.1.9. Ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów

Tab. 42. Strefy ochrony ostoi, miejsc rozrodu lub regularnego przebywania zwierząt objętych ochroną gatunkową.

Stan na 01.01.2014 r. (wg POP)	Stan na 01.09.2023 r. (wg SILP)
15 stref, w tym:	9 stref, w tym:
bielik – 5 stref	bielik – 6 stref
bocian czarny – 5 stref	bocian czarny – 2 strefy + 1 monitoring
sokół wędrowny – 0 stref	sokół wędrowny – 1 strefa

Nadleśnictwo przez cały okres obowiązywania PUL przestrzegało zapisów określonych w art. 60 ust. 6 ustawy z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody

W odniesieniu do chronionych i rzadkich gatunków roślin i grzybów prowadzona jest coroczna obserwacja ich stanowisk. Wyniki obserwacji oraz informacje o nowych miejscach występowania przekazywane są do nadleśnictwa przy wykorzystaniu kart monitoringu.

Monitoring wybranych form ochrony przyrody prowadzony jest zgodnie z Instrukcją Ochrony Lasu, część IV, pkt 2.

15.2 Siedliska przyrodnicze wymagające ochrony

Tab. 43. Siedliska przyrodnicze wg stanu na 01.01.2014 r.

Siedlisko		Stan zachowania	Powierzchnia [ha]	
Kod	Nazwa			
3150	Jeziora eutroficzne i starorzecza	A	-	1,36
		B	1,36	
		C	-	
6120*	Ciepłolubne śródlądowe murawy napiaskowe	A	2,07	4,12
		B	2,05	
		C	-	
6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie	A	3,34	20,05
		B	16,71	
		C	-	
7110	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	A	28,58	43,79
		B	3,89	
		C	11,32	
7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska	A	15,81	15,81
		B	-	
		C	-	
Razem siedliska nieleśne:				85,13
9110-1	Kwaśne buczyny niżowe	A	152,67	473,05
		B	238,49	
		C	81,89	
9130-1	Żyzne buczyny niżowe	A	216,15	474,34
		B	213,71	

Siedlisko		Stan zachowania	Powierzchnia [ha]	
Kod	Nazwa			
		C	44,48	
9160	Grąd subatlantycki	A	285,61	904,99
		B	305,45	
		C	313,93	
9170	Grąd środkowoeuropejski	A	-	0,41
		B	-	
		C	0,41	
9190-2	Śródładowe kwaśne dąbrowy	A	169,8	371,38
		B	142	
		C	59,58	
91D0-1*	Bory i lasy bagienne	A	-	5,21
		B	5,21	
		C	-	
91T0	Bór chrobotkowy	A	-	15,62
		B	15,13	
		C	0,49	
91E0-b*	Łęgi olszowe, olszowo-jesionowe i jesionowe	A	13,27	154,6
		B	58	
		C	83,33	
Razem siedliska leśne:				2399,6
Razem siedliska przyrodnicze:				2484,73

Tab. 44. Siedliska przyrodnicze wg stanu na 01.09.2023 r.

Siedlisko		Powierzchnia [ha]
Kod	Nazwa	
3150	Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>	1,36
6120*	Ciepłolubne, śródładowe murawy napiaskowe	2,93
6510	Niżowe i górskie łąki świeże użytkowane ekstensywnie	20,24
7110*	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	34,94

Siedlisko		Powierzchnia [ha]
Kod	Nazwa	
7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska	11,5
Razem siedliska nieleśne:		70,97
9110	Kwaśne buczyny	454,03
9130	Żyzne buczyny	471,13
9160	Grąd subatlantycki	868,06
9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	83,44
9190	Kwaśne dąbrowy	378,33
91D0*	Bory i lasy bagienne	5,72
91E0*	Łęgi wierzbowe, topolowe olszowe i jesionowe	151,59
91T0	Bory chrobotkowe	16,24
Razem siedliska leśne:		2428,54
Razem siedliska przyrodnicze:		2499,51

Nadleśnictwo Bogdaniec przeprowadziło w roku 2019 i 2020 monitoring fitosocjologiczny na torfowiskach „Przygiełkowe Bagno” oraz „Czermieniowe Trzęsawisko” Monitoring wykonał dr Kamil Szpotkowski z UAM w Poznaniu. Zadania zostały zrealizowane z wykorzystaniem środków zewnętrznych w ramach projektu pn. „Obszary Natura 2000 szansą wzbogacenia różnorodności biologicznej Puszczy Gorzowskiej”. Prace badawcze były prowadzone w roku 2019 i 2020 w leśnictwie Białcz 515 c, 516 b, 517 a, 518 a oraz w leśnictwie Ustronie 520 c, 491 i, 490 i, 524 I na łącznej pow. 29,88 ha.

15.3 Ekosystemy referencyjne

Ekosystemy referencyjne – ustanowione zarządzeniem Nr 80 Nadleśniczego Nadleśnictwa Bogdaniec z dnia 13.12.2022 r. zmieniające załącznik do Zarządzenia nr 10 Nadleśniczego Nadleśnictwa Bogdaniec z dnia 12.02.2018 r. w sprawie ustanowienia ekosystemów referencyjnych na terenie Nadleśnictwa Bogdaniec, aktualna pow. – 338,52 ha.

15.4 Inne obiekty cenne przyrodniczo

Zadrzewienia i remizy

Zadrzewienia i remizy pełnią ważną funkcję biocenotyczną. Jako nieużytkowane enklawy stanowią spokojne miejsca bytowania zwierząt oraz miejsca spontanicznego rozwoju roślinności. W Nadleśnictwie Bogdaniec zgodnie z ewidencją stwierdzono 12 zadrzewień o łącznej powierzchni 4,48 ha.

W nadleśnictwie stwierdzono 3 remizy o pow. 1,43 ha.

W Nadleśnictwie stwierdzono 50 szt. remiz, jako powierzchni nie tworzących osobnych wydzieleni, o łącznej powierzchni 6,06 ha.

Grunty pozostawione do naturalnej sukcesji

W Nadleśnictwie Bogdaniec pozostawiono grunty do naturalnej sukcesji w 13 wydzieleniach o łącznej powierzchni 13,29 ha. Obejmują one grunty, gdzie nie planuje się zabiegów gospodarczych z uwagi na ich rolę w ekosystemie oraz uwarunkowania lokalne.

Bagna

Na terenie Nadleśnictwa Bogdaniec zinwentaryzowano 101 osobno wydzielonych ewidencyjnych bagien. Tereny bagienne zajmują ogólną powierzchnię **196,39 ha**. Oprócz bagien ewidencyjnych mogą wystąpić również bagna nie tworzące wydzieleni taksacyjnych. Tego typu biotopy są ważne dla ekosystemu. Bagna najczęściej położone są w nieckach terenowych, w przedłużeniach rynien jeziornych itp. stanowią enklawy wśród leśnych siedlisk świeżych.

Źródlika

Źródlika, naturalne wycieki wodne występują w formie enklaw na olsach, olsach jesionowych, lasach wilgotnych, na zboczach, skarpach itp. W trakcie prac w Nadleśnictwie Bogdaniec zinwentaryzowano źródlika w następujących wydzieleniach:

- leśnictwo Witnica; oddz. 415c;
- leśnictwo Ustronie; oddz. 547d;
- leśnictwo Witnica; oddz. 548c;

Ochrona terenów źródliskowych polega na zaniechaniu zabiegów hodowlanych, w przypadku drzewostanów zakwalifikowanych do użytkowania rębego wokół źródlisk

pozostawiano pas ochronny o szerokości równej co najmniej jednej wysokości drzewostanu, chronione w czasie zrywki drewna.

Głazy narzutowe

Na terenie Nadleśnictwa Bogdaniec zlokalizowano 2 głazy narzutowe.

Tab. 45. Zestawienie głazów narzutowych w Nadleśnictwie Bogdaniec.

Oddz.poddz.	Liczba	Lokalizacja	Uwagi
629 k	1	SE	-
643 c	1	S	Pomnik przyrody

15.5 Cenne obiekty kultury materialnej.

Tab. 46. Cenne obiekty kultury materialnej

Lp.	Nazwa i skrócony opis obiektu	Leśnictwo	Adres leśny
1	Przedwojenny cmentarz poewangelicki położony nieopodal wsi Nowiny Wielkie. Granice czytelne, nagrobki zniszczone, zarośnięty. Położony w S-E części poddz. wśród sosny w wieku 28 lat.	Nowiny	786 m

Lp.	Nazwa i skrócony opis obiektu	Leśnictwo	Adres leśny
2	Przedwojenny cmentarz poewangelicki ogrodzony, położony opodal rzeki Witna. Zadrzewienie Gb, Js, Brz, Wz, Ak, So, Dbs. Stanowiska: bluszczu i barwinka.	Witnica	548 a
3	Przedwojenny cmentarz poewangelicki położony nieopodal wsi Nowiny Wielkie. Granice czytelne, nagrobki zniszczone, zarośnięty. Zadrzewienie brzozy, żywotnika w wieku 70 lat, krzewy śnieguliczki na 50% pow.	Motylewo	779 r
4	Przedwojenny cmentarz poewangelicki położony nieopodal wsi Stanowice. Granice czytelne, nagrobki częściowo zniszczone, zarośnięty. Zadrzewienie brzozy, klonu w wieku 45-70 lat, krzewy śnieguliczki na 20% pow.	Motylewo	667 b
5	Przedwojenny cmentarz poewangelicki położony nieopodal wsi Brzeźno. Granice czytelne, nagrobki zniszczone, zarośnięty. Zadrzewienie dębu szyp., akacji w wieku 65 lat.	Lubiszyn	19 k

Lp.	Nazwa i skrócony opis obiektu	Leśnictwo	Adres leśny
6	Przedwojenny cmentarz poewangelicki położony nieopodal wsi Łąkomin. Granice czytelne, zarośnięty. Wśród d-stanu sosnowego w wieku 52 lat, o pow. ok. 0,15 ha	Łąkomin	23 a
7	Przedwojenny cmentarz poewangelicki położony nieopodal wsi Łąkomin. Granice nie czytelne, nagrobki zniszczone, silnie zarośnięty. Wśród d-stanu sosnowego w wieku 53 lat.	Łąkomin	23 d
8	Przedwojenny cmentarz poewangelicki położony nieopodal wsi Łąkomin. Granice czytelne, nagrobki zniszczone, silnie zarośnięty. Wśród d-stanu sosnowego w wieku 49 lat, o pow. około 0,20 ha.	Łąkomin	62 b
9	Poniemiecki cmentarz.	Zacisze	68 c
10	Przedwojenny cmentarz poewangelicki położony przy rz. Ścieniawica. Granice czytelne, silnie zarośnięty, w d-stanie sosnowym w wieku 51 lat, o pow. ok. 0,05 ha.	Łąkomin	106 d

Lp.	Nazwa i skrócony opis obiektu	Leśnictwo	Adres leśny
11	Przedwojenny cmentarz rodowy – Dietlow, ogrodzony, nagrobki zaniedbane, położony opodal rzeki Witna, silnie zarośnięty, w d- stanie akacjowym w wieku 116 lat. Stanowisko bluszczu i barwinka.	Ustronie	545 f

16. PORÓWNANIE POWIERZCHNI LEŚNEJ I ZASOBÓW DRZEWNYCH W KOLEJNYCH PLANACH URZĄDZENIA LASU

Tab. 47. Stan zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzania lasu – tabela XIII

Lp.	Wskaźniki	Jednostka miary	Stan na						
			1.10.57r. 1.10.58r. 1.10.61r.	1.10.68r. 1.10.71r. I rewizja	1.01.79r. II rewizja	1.01.94r. III rewizja	1.01.2004r. IV rewizja	1.01.2014r. V rewizja	1.01.2024r. VI rewizja
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Pow. leśna zalesiona i nie zal.	ha	-	-	-	19953,1	20063,07	20156,67	20179,55
2	Zasoby miąższości	tys. m ³	-	-	-	3 948	4 826	5 874	5 757
3	Przeciętna zasobność d- stanów na 1 ha w podklasach wieku		-	-	-	-	-	-	-
	IIa	m ³	83	88	105	115	114	151	102
	IIb	m ³	133	161	199	173	227	239	217
	IIIa	m ³	179	199	252	235	258	320	294
	IIIb	m ³	201	229	283	266	300	351	351
	IVa	m ³	211	253	304	283	309	369	360
	IVb	m ³	236	264	316	298	331	393	380
	Va	m ³	251	275	335	327	336	391	404
	Vb	m ³	262	314	342	339	373	383	400
	VI	m ³	256	301	358	362	392	443	387
	VII	m ³	270	312	317	334	438	478	431
	VIII i starsze	m ³	-	-	-	313	408	485	447
KO	m ³	-	306	181	224	256	279	240	
KDO	m ³	-	-	194	222	267	313	290	
4	Przeciętna zasobność na 1 ha	m ³	163	168	182	199	240	291	283
5	Przeciętny wiek	lat	58	52	47	50	54	60	63

Lp.	Wskaźniki	Jednostka miary	Stan na						
			1.10.57r. 1.10.58r. 1.10.61r.	1.10.68r. 1.10.71r. I rewizja	1.01.79r. II rewizja	1.01.94r. III rewizja	1.01.2004r. IV rewizja	1.01.2014r. V rewizja	1.01.2024r. VI rewizja
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6	Bieżący przyrost d- stanów na 1 ha tablicowy	m ³	-	-	-	6,73	7,53	7,73	6,74
7	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za ubiegły okres)	m ³	-	-	3,93	2,19	1,83	2,84	3,51
8	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za ubiegły okres)	m ³	-	-	1,23	1,78	2,53	3,48	4,32
9	Przyrost bieżący użyteczny na 1 ha (za ubiegły okres)	m ³	-	-	6,72	5,10	8,46	11,51	7,30

Wskaźniki zawarte w tabeli **XIII**, dotyczące aktualnego stanu lasu obrazują trendy zachodzące w zasobach drzewnych Nadleśnictwa. Spadek zasobności i miąższości oraz przeciętnej zasobności na 1 ha spowodowany jest zróżnicowanym układem drzewostanów w klasach wieku – dominacją drzewostanów w klasach III b i IVa, które projektowane są do zabiegu trzebieży oraz użytkowania rębego. Pomimo spadku zasobności na 1 ha, średni wiek drzewostanu wzrasta z 60 lat do 63 lat. Obecny stan drzewostanów pozwala, zdaniem Nadleśnictwa, na prowadzenie właściwej gospodarki leśnej.

2. Koreferat wykonawcy projektu planu urządzenia lasu

**REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH
W SZCZECINIE**

**Narada Techniczno – Gospodarcza
20.10.2023 r.**

**K O R E F E R A T
WYKONAWCY PROJEKTU PLANU
URZĄDZENIA LASU
NADLEŚNICTWA BOGDANIEC**



sekretariat@gorzow.buligl.pl
www.gorzow.buligl.pl

I. Analiza danych i wniosków zawartych w referacie nadleśniczego.

Stan posiadania.

Nadleśnictwo Bogdaniec udostępniło wykonawcy rejestr gruntów potrzebny do sporządzenia PUL. W ogólnym bilansie całkowita powierzchnia Nadleśnictwa zmniejszyła się o 4,0218 ha, na co największy wpływ miało przejście gruntów objętych inwestycjami drogowymi w trwały zarząd Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i autostrad (poszerzenie terenu pod drogę S3 na terenie leśnictwa Łupowo). Podejmowane działania Nadleśnictwa, szczególnie dostosowanie do ewidencji powszechnej były właściwe. Przed pracami urządzeniowymi została przeprowadzona analiza porównawcza danych ewidencyjnych będących w zasobach PODGiK z danymi Nadleśnictwa oraz sytuacją na gruncie na podstawie ortofotomapy i NMT. Opracowanie oraz warstwy mapy numerycznej EGiB zostały wykorzystane do prac urządzeniowych. Główną przyczyną zwiększenia powierzchni leśnej jest uznanie drzewostanów powstałych w wyniku naturalnej sukcesji głównie w grupie nieużytków oraz w mniejszym stopniu użytków rolnych.

Użytkowanie rębne.

Etat miąższościowy z zakresu użytkowania rębego, został wykonany na poziomie 94 %. Przekroczenie etatu powierzchniowego (107%) zostało w pełni uzasadnione w Referacie Nadleśniczego.

Analizując realizację etatu pod względem miąższościowym, warto mieć na uwadze fakt, że współczynnik przeliczeniowy użytków rębnych netto/brutto wg tabeli XVII PUL 2014, utworzonej w programie TAKSATOR 6 (zgodnie z instrukcją ul), wynosił 0,86 co jest wartością wyższą od przyjmowanego przelicznika w instrukcji ul użytków przedrębnych, który wynosi odpowiednio 0,80 (§ 94 pkt.7).

Użytkowanie przedrębne.

W przedstawionych w Analizie danych dotyczących cięć pielęgnacyjnych, można zauważyć, że zarówno powierzchniowo, jak i miąższościowo, etat został wykonany na zbliżonym do planowanego poziomie (101 %), co pozwoliło osiągnąć intensywność cięć bardzo zbliżoną do zakładanej na początku okresu (ok. 48 m³/ha). Udział użytków przygodnych, wyniósł ok. 10 % miąższości użytkowania przedrębego ubiegłego okresu. W zakresie cięć pielęgnacyjnych nie stwierdzono zaniedbań, m.in. nie zaprojektowano wskazań pilnych. Drzewostany charakteryzują się dobrą jakością i właściwym stanem sanitarnym.

Hodowla lasu.

Odnowienia otwarte oraz w rębniach złożonych

Mniejszy od planowanego rozmiar wykonania odnowień otwartych, wynika z powodu przelegiwania oraz uzyskania odnowienia naturalnego zrębów zupełnych. W Nadleśnictwie z dużym powodzeniem na szeroką skalę stosuje się odnowienie naturalne

sosny, fakt ten wzięto pod uwagę przy rozplanowaniu działek zrębowych na przyszły okres gospodarczy.

Pozytywnie należy ocenić bardzo dobre wyniki w zakresie stopnia pokrycia, jakości oraz zgodności składu gatunkowego zarówno odnowień otwartych jak również przy rębniach złożonych.

Podsadzenia produkcyjne

Podsadzenia dla Nadleśnictwa zostały zaplanowane na wysokim poziomie 519,78 ha. Na uznanie zasługuje wykonanie w blisko aż 106% tak wysokich zadań z tego zakresu.

Dolesienia luk

Dolesienie luk wykonano w rozmiarze 23,58 ha, planowano 10,57 ha. Plan odnosił się do luk istniejących na gruncie, jego przekroczenie wynikało z szybkiej reakcji N-ctwa na nowo powstające luki i jest w pełni uzasadnione.

Poprawki i uzupełnienia

Poprawki i uzupełnienia wykonano na poziomie 115,54 ha, co stanowi 39,45 % planowanej powierzchni, która wynosiła 292,91 ha. Orientacyjna wielkość planowanych poprawek na gruntach projektowanych do odnowienia została ustalona na dość wysokim poziomie 15 % i wynosiła 291 ha. W przyszłym okresie proponuje się obniżyć tą wartość do 10 %.

Bardzo pozytywnie należy ocenić bardzo niski wskaźnik poprawek, szczególnie w obliczu obserwowanej w ostatnich latach suszy hydrologicznej.

Pielęgnowanie gleby

Powierzchnia wykonanych zabiegów z zakresu pielęgnacji gleby wyniosła 3621,79 ha. Planowany, łączny powierzchniowy rozmiar pielęgnacji gleby wraz z orientacyjną powierzchnią pielęgnowania gleby na zrębach projektowanych oraz przy rębniach złożonych (80%) wynosił 1962,11 ha. Zabieg został wykonany zgodnie z potrzebami na gruncie, na poziomie 185 %.

Pielęgnowanie upraw i młodników (CW, CP), melioracje agrotechniczne

Powierzchnia wykonanych zabiegów z zakresu pielęgnacji gleby wyniosła 1031,30 ha.

Planowany, łączny powierzchniowy rozmiar CW wraz z orientacyjną powierzchnią CW projektowanych odnowień (40%) wynosił 1475,38 ha. Zabieg został wykonany zgodnie z potrzebami na gruncie, na poziomie 70 %.

Czyszczenia późne zrealizowano zgodnie z potrzebami na poziomie 111,62 %.

Melioracje agrotechniczne zostały wykonane na poziomie 149,79 %, przekroczenie zadań w tym zakresie zostało w pełni uzasadnione.

W czasie prac taksacyjnych nie stwierdzono zaniechań oraz uchybień w wykonanych zabiegach hodowlanych, o czym świadczy wysoka jakość, zgodność oraz zadrzewienie upraw i młodników, co można stwierdzić m. in. na podstawie analizy tabel XI i XII wg IUL.

Ochrona lasu.

Zwierzęta

Nadleśnictwo podjęło szereg działań w celu ograniczenia szkód powodowanych przez zwierzyńę, co przeniosło się na wymierne efekty. Duży nacisk położono na regulację liczebności oraz struktury wiekowej i płciowej zwierzyny płowej. Szeroko stosowano gradzenie upraw. Podjęto też szereg działań w celu ograniczenia coraz większych szkód powodowanych przez bobry. Skuteczność prowadzonych przez Nadleśnictwo działań potwierdza stosunkowo nieduża powierzchnia zainwentaryzowanych uszkodzeń powodowanych przez zwierzęta.

Szkodliwe owady i grzyby patogeniczne

Uszkodzenia o znaczeniu gospodarczym powodowały szkodniki wtórne w drzewostanach świerkowych (kornik drukarz) oraz sosnowych (kornik ostrozębny) Szkody w drzewostanach były na bieżąco usuwane, nie stwierdzono zaniedbań.

Nadleśnictwo z dobrym skutkiem prowadziło monitoring i podejmowało zdecydowane działania w celu ograniczenia brudnicy mniszki (oprysk 2019) oraz smolika znaczonego i szeliniaka sosnowca.

Utrzymujące się na gruntach porolnych grzyby patogeniczne występują na poziomie nie zagrażającym trwałości lasu.

Czynniki abiotyczne

Szkody w drzewostanach wystąpiły głównie w wyniku huraganowych wiatrów, gradobicia, zmian stosunków wodnych, suszy i podtopień. Znaczne szkody powodowały też nagłe zmiany temperatur oraz przymrozki. W 2022 r. miał miejsce największy pożar w ubiegłym dziesięcioleciu, spaleni uległo 24,39 ha. Nadleśnictwo z dobrym skutkiem w porę reagowało na zaistniałe klęskowe sytuacje.

Stan sanitarny drzewostanów w Nadleśnictwie należy uznać za dobry. Prace prowadzone w Nadleśnictwie zmierzały do minimalizacji szkód i szybkiej poprawy sytuacji.

II. Analiza stanu zasobów drzewnych.

Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu Nadleśnictwo przedstawia poniższa tabela.

Lp.	Wskaźniki	Jednostka miary	Stan na						
			1.10.57r. 1.10.58r. 1.10.61r.	1.10.68r. 1.10.71r. I rewizja	1.01.79r. II rewizja	1.01.94r. III rewizja	1.01.2004r. IV rewizja	1.01.2014r. V rewizja	1.01.2024r. VI rewizja
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Pow. leśna zalesiona i nie zal.	ha	-	-	-	19953,1	20063,07	20156,67	20344,28
2	Zasoby miąższości	tys. m ³	-	-	-	3 948	4 826	5 874	5 759
3	Przeciętna zasobność d-stanów na 1 ha w podklasach wieku		-	-	-	-	-	-	-
	IIa	m ³	83	88	105	115	114	151	102
	IIb	m ³	133	161	199	173	227	239	217
	IIIa	m ³	179	199	252	235	258	320	294
	IIIb	m ³	201	229	283	266	300	351	351
	IVa	m ³	211	253	304	283	309	369	360
	IVb	m ³	236	264	316	298	331	393	380
	Va	m ³	251	275	335	327	336	391	404
	Vb	m ³	262	314	342	339	373	383	400
	VI	m ³	256	301	358	362	392	443	386
	VII	m ³	270	312	317	334	438	478	429
	VIII i starsze	m ³	-	-	-	313	408	485	447
KO	m ³	-	306	181	224	256	279	240	
KDO	m ³	-	-	194	222	267	313	292	
4	Przeciętna zasobność na 1 ha	m ³	163	168	182	199	240	291	283
5	Przeciętny wiek	lat	58	52	47	50	54	60	63
6	Bieżący przyrost d-stanów na 1 ha tablicowy	m ³	-	-	-	6,73	7,53	7,73	6,74
7	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za ubiegły okres)	m ³	-	-	3,93	2,19	1,83	2,83	3,49
8	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za ubiegły okres)	m ³	-	-	1,23	1,78	2,53	3,48	4,30
9	Przyrost bieżący użyteczny na 1 ha (za ubiegły okres)	m ³	-	-	6,72	5,10	8,46	11,51	7,23

Zwiększenie powierzchni leśnej zalesionej i nie zalesionej wynika z przekwalifikowania gruntów nieleśnych na las w czasie prac urządzeniowych, oraz z dostosowania szerokości dróg leśnych zgodnie z danymi DSD.

Od III rewizji systematycznie wzrasta przeciętny wiek drzewostanów. Wysoki przeciętny wiek drzewostanów nie pozostaje bez wpływu na bieżący przyrost tablicowy, który obniżył się w ostatnim okresie. Przyrost bieżący użyteczny jest wyższy od tablicowego jednak, również uległ obniżeniu w stosunku do poprzedniego okresu. O niecałe 2 % zmniejszyły się zasoby miąższości. W konsekwencji zmniejszyła się też przeciętna zasobność na 1 ha do poziomu 283m³/ha.

Uwzględniając istniejące i pożądane relacje pomiędzy przeciętnym wiekiem drzewostanów nadleśnictwa a połową średniego wieku rębności drzewostanów zauważa się następujące zależności:

Relacje pomiędzy przeciętnym wiekiem drzewostanów nadleśnictwa a połową orientacyjnego średniego wieku rębności drzewostanów.

Przeciętny wiek drzewostanów	Połowa orientacyjnego średniego wieku rębności	Różnica
63	51	12 (odstępstwo)

Przeciętny wiek drzewostanów nadleśnictwa powinien być zbliżony (w granicach +/- 5 lat) do połowy średniego wieku rębności drzewostanów.

W przypadku odstępstwa należy je korygować w kierunku stanu pożądanego. Należy dążyć do zmniejszenia tego wieku, m.in. poprzez odpowiednio większy poziom użytkowania rębego, skutkujący zmniejszeniem przeciętnego wieku.

III. Ocena oddziaływania na środowisko czynności gospodarczych wykonywanych zgodnie z dotychczasowym planem urządzenia lasu.

Czynności gospodarcze wykonywane zgodnie z dotychczasowym planem urządzenia lasu nie stanowiły zagrożenia dla środowiska. Szkolenie pracowników w tym zakresie, przyjęte schematy postępowania zapewniały minimalizację negatywnego wpływu realizacji PUL na środowisko. Prawidłowością stało się pozostawianie w czasie prowadzenia cięć rębnych kęp starodrzewu, drzew dziuplastych, pasów ekotonowych. Ponadto wyznaczono powierzchnie referencyjne (odstąpienie od zabiegów gospodarczych). Uwzględniając szczególnie obszary chronione, stwierdzono:

- Rezerваты – Nadleśnictwo zapewniało ochronę rezerwatów, wykonywane zabiegi były zgodnie z planem ochrony,
- Obszary Natura 2000 – zabiegi były wykonywane zgodnie z kanonem racjonalnej gospodarki leśnej, jako narzędzia zrównoważonego wykorzystania zasobów przyrodniczych. W przypadku ustanowienia Planów Zadań Ochronnych, gospodarka leśna prowadzona była zgodnie z ich zapisami),
- Obszary chronionego krajobrazu – zabiegi były wykonywane zgodnie z kanonem racjonalnej gospodarki leśnej, jako narzędzia zrównoważonego wykorzystania zasobów przyrodniczych,
- Park Krajobrazowy - prowadzono racjonalną gospodarkę leśną,
- Użytki ekologiczne – Nadleśnictwo zapewniało nadzór oraz ochronę tych ekosystemów,
- Pomniki przyrody – zwracano szczególną uwagę na drzewa pomnikowe w czasie wykonywania zabiegów gospodarczych w drzewostanie,
- Zespół przyrodniczo-krajobrazowy – prowadzono racjonalną gospodarkę leśną,
- gatunki chronione – stale monitorowano gatunki dla których konieczna jest ochrona. Wnioskowano o likwidację niepotrzebnych stref dla gatunków wymagających ochrony strefowej, wnioskowano o nowe.

Opracował:
Kierownik Pracowni
Urządzenia Lasu
Waldemar Grzesiek

3. Referat kierownika ZOL w Szczecinku



REFERAT KIEROWNIKA
ZESPOŁU OCHRONY LASU W SZCZECINKU
Z ZAKRESU OCHRONY LASU
NA NARADĘ TECHNICZNO-GOSPODARCZĄ
DLA
NADLEŚNICTWA BOGDANIEC



Szczecinek 2023 rok

Wstęp

Nadleśnictwo Bogdaniec jest nadleśnictwem jednoobróbowym podzielonym na 13 leśnictw. Powierzchnia leśna (zalesiona i niezalesiona) na dzień 01.01.2024 r. będzie wynosiła 20 949 ha. W Nadleśnictwie Bogdaniec siedliska lasowe stanowią 52,7% powierzchni, a borowe 47,3%. Wśród siedlisk lasowych dominującym typem jest LMśw zajmujący 34,4% powierzchni, a wśród siedlisk borowych BMśw zajmujący 36,7% powierzchni. Głównym gatunkiem lasotwórczym jest sosna, która stanowi około 68% powierzchni gruntów. Znaczący udział ma dąb i buk, tj. po około 11% oraz olsza i brzoza po około 3%.

Powierzchnia drzewostanów na gruntach porolnych wynosi 2338.05 ha co stanowi 11,6 % pow. zalesionej.

I. Ocena rozmiaru powstałych szkód i zagrożeń stwierdzonych we wszystkich fazach rozwojowych drzewostanów przez czynniki abiotyczne, biotyczne i antropogeniczne w minionej gospodarce leśnej za lata 2014-2023

A. Czynniki abiotyczne

1. Zakłócenie stosunków wodnych

W ostatnim dziesięcioleciu miały miejsce ekstremalne zjawiska meteorologiczne od ulewnych deszczy wywołujące podtopienia i zalania do susz glebowych połączonych z obniżeniem poziomu wód.

Podtopienia i zalania wystąpiły w latach 2015-2017 na pow. (odpowiednio): 6,93 ha, 1,70 ha, 0,90 ha. Szkody z tytułu obniżenie poziomu wód (susza) wystąpiły w latach: 2014-2016 na pow. 0,14-26,42 ha, 2018-2022 na pow. 13,77-113,99 ha.

2. Niskie i wysokie temperatury

Największe zmrózienia i zwarzenia wystąpiły w latach: 2014-2016 na pow. 0,62-130,30 ha i w latach 2018-2020 na pow. 9,51-205,53, natomiast oparzenia, wędnięcia (zgorzel słoneczna) w 2015 r. na pow. 18,40 ha, 2018 – 5,0 ha, 2021 - 3,54 ha, 2022 – 1,30 ha.

3. Wiatry

Na początku 2022 roku w północno-zachodniej Polsce wystąpiły huraganowe wiatry, które objęły również nadleśnictwa RDLP w Szczecinie. Nadleśnictwo Bogdaniec pozyskało w 2022 r. ok. 22,2 tys. m³ wywrotów i złomów co stanowiło ok. 18 % w pozyskaniu grubizny ogółem. Powstała powierzchnia istotnych uszkodzeń w 2022 r wyniosła 203,19 ha. Powierzchnie uszkodzoną przez wiatr odnotowano jeszcze w 2014 r. – 56,77 ha, 2016 – 2,0 ha, 2017 – 700,97 ha, 2018 – 1,50 ha, 2021 – 0,40 ha oraz w 2022 r. – 203,19 ha.



B. Czynniki biotyczne

1. Owady – szkodniki pierwotne

W minionym dziesięcioleciu wystąpiło zagrożenie od brudnicy mniszki na pow. 358,07 ha i 2019 r. na pow. 694,99 ha z koniecznością przeprowadzenia zabiegów na pow. 244 ha.

Piędzik przedzimek i inne miernikowce wystąpiły na niewielkiej powierzchni (ok. 25 ha) w 2014 r.

2. Owady – chrabąszcze

W minionym dziesięcioleciu zabiegów ograniczających przeciwko imago chrabąszczy nie wykonywano. Nie stwierdza się powierzchni o charakterze uporczywych pędraczysk na terenie nadleśnictwa. Niewielkie zagrożenie od pędraków występuje na szkółce leśnej.

3. Owady – szkodniki upraw, szkodniki wtórne

Na uprawach leśnych w latach 2014-2019 zaznaczył swoją obecność szeliniak sosnowiec na pow. 2,70-13,72 ha oraz w 2021 r. na pow. 20,04 ha.. Kornik drukarz wystąpił na pow. od 0,53 ha do 4,59 ha. Przyplaszczek granatek wystąpił na niedużej powierzchni (sumarycznie 1,27 ha) w latach 2014-2021. Z innych gatunków występujących na sośnie a nie ujętych w formularzu nr 3 można wymienić kornika ostrozębnego i kornika sześćozębnego.

W porządkowaniu sanitarnym drzewostanów w całym dziesięcioleciu przeważały wywroty i złomy 97 578 m³ (65%) nad posuszem 51 431 m³ (35%) – stan na 05.09.2023 r. Najwięcej wywrotów i złomów pozyskano w 2014 r. – 24,5 tys. m³ a posuszu w 2023 r. – 12,2 tys. m³, w obu przypadkach dominującym gatunkiem była sosna.

Ogólna masa drewna pochodząca z sanitarnego porządkowania drzewostanów (posusz oraz wywroty i złomy) przekracza 10% średniorocznego etatu w pozyskaniu grubizny (stan na 05.09.2023 r.).

4. Grzybowe choroby infekcyjne

W mijającym dziesięcioleciu z istotnych chorób infekcyjnych odnotowano wystąpienie osutki igieł sosny w przedziale 1,80-44,61 ha. Z chorób systemu korzeniowego wyróżniono opieńkową zgniliznę korzeni w przedziale 4,82-34,83 ha oraz hubę korzeni w przedziale 0,50-17,50 ha.

5. Szkody wyrządzone przez zwierzyne

Szkody od jeleniowatych w całym dziesięcioleciu wahają się na powierzchni w przedziale 39-122 ha. Szkody od bobra wystąpiły w przedziale 0,10-17,27 ha. Szkody od gryzoni raportowano w latach 2016-2021 r. na pow. 0,50-14,34 ha. Ponadto odnotowano szkody od dzików na pow. 0,30-10,55 ha i żubra na pow. 0,60 ha (2021 r.).

6. Jemiola

Od 2019 roku ewidencjonowana jest jemiola na powierzchni 16,43 r. (2019 r.), 50,88 ha (2020 r.) i 2,84 ha (2021 r.). Wskazane jest aby od nowego planu gospodarczego ewidencjonować występowanie jemioly na gatunkach iglastych (sosny) w sposób ciągły.

II. Prognoza zagrożeń oraz kierunkowe zadania z ochrony lasu w następnym PUL na lata 2024-2033

Na podstawie wnikliwej analizy zebranych materiałów z gospodarki przeszłej, ostatniego dziesięciolecia oraz licznych lustracji terenowych drzewostanów, można prognozować zagrożenia, jakich można spodziewać się w drzewostanach, na terenie administrowanym przez Nadleśnictwo Bogdaniec.

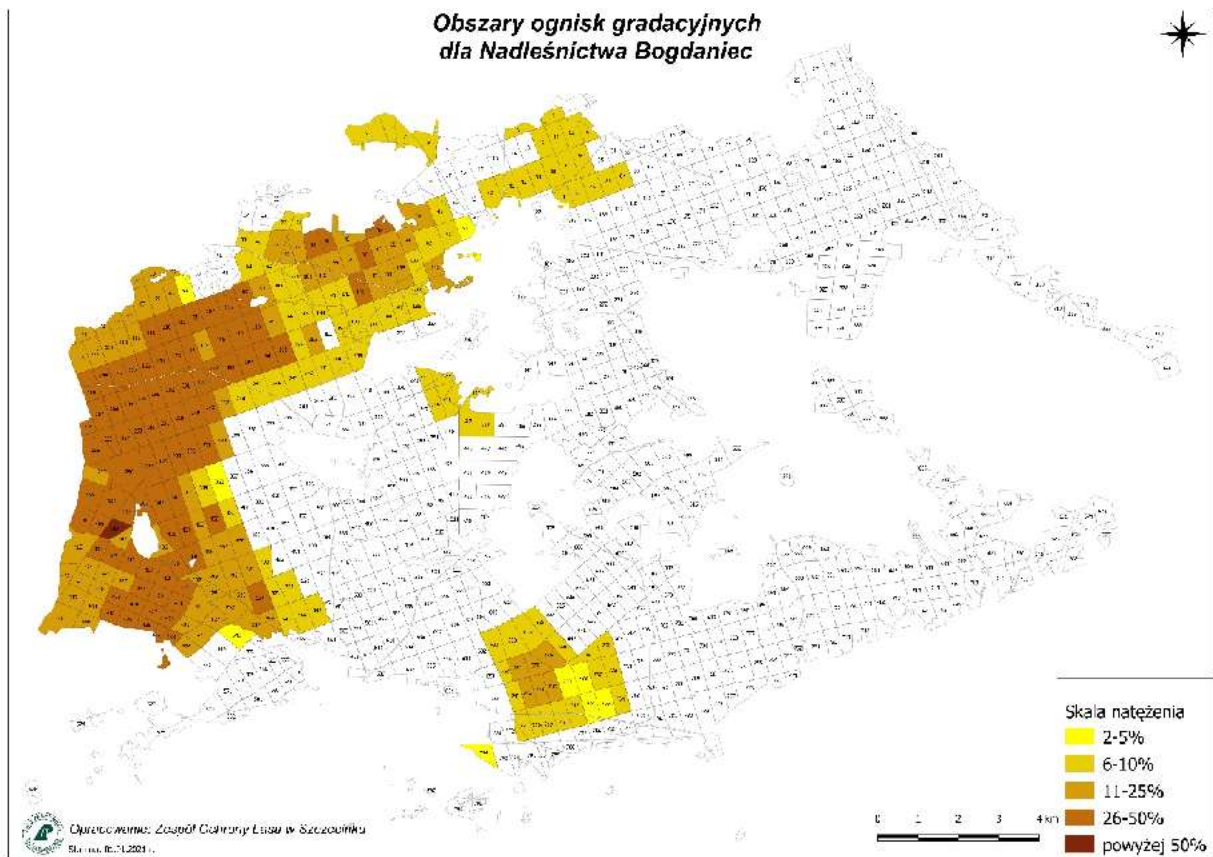
Do najistotniejszych zagrożeń przyszłego dziesięciolecia należy wymienić:

- Występowanie foliofagów drzewostanów iglastych i liściastych
- Szkodniki wtórne (kambio- i ksylofagi)
- Choroby infekcyjne drzew leśnych
- Czynniki abiotyczne (szkody od wiatrów, zaburzenia gospodarki wodnej)
- Szkody od ssaków roślinożernych (m.in. jeleniowate, bóbr)

W celu powstrzymania lub ograniczania szkód powstających w wyniku oddziaływania czynników szkodotwórczych należy na bieżąco monitorować stan lasu, a w razie potrzeby opracować dla każdego sprawcy uszkodzeń oddzielny program postępowania. Program należy sporządzać w terminach możliwie najkrótszych, ze szczególnym uwzględnieniem występujących stopni uszkodzeń oraz wynikających z tego tytułu zadań.

Na terenie Nadleśnictwa Bogdaniec wyznaczono obszary ognisk gradacyjnych na powierzchni 7 022,73ha (ok. 33% pow. leśnej). Dokonano aktualizacji liczby partii kontrolnych (PK) do jesiennych poszukiwań szkodników pierwotnych sosny, która dla całego obszaru nadleśnictwa będzie wynosić 186 szt. (140 – szt. w obszarach ognisk gradacyjnych i 46 – szt. poza obszarem).

Liczba wywieszanych pułapek feromonowych do odłowu samców brudnicy mniszki pozostanie bez zmian tj. 30 sztuk dla całego obszaru nadleśnictwa.



Zadania ochronne należy realizować między innymi poprzez:

1. Monitorowanie zagrożeń od szkodników liściożernych.
2. Ograniczanie do minimum poziomu posuszu czynnego (drzew zasiedlonych) w obszarach zagrożonych pojawem foliofagów, opanowanych przez patogeniczne grzyby systemu korzeniowego oraz w obszarach z notorycznie pojawiającym się posuszem.
3. Prawidłowe ewidencjonowanie szkód spowodowanych przez grzyby korzeniowe, co pozwoli na szybkie wychwycenie powierzchni zagrożonych i podjęcie odpowiednich działań opartych na aktualnej wiedzy leśnej.
5. W miarę możliwości wprowadzanie gatunków drzew i krzewów leśnych zatrzymujących lub spowalniających procesy rozpadu drzewostanów na gruntach porolnych, jeśli zajdzie taka potrzeba.
6. Utrzymanie szkód od jeleniowatych na poziomie umożliwiającym wyprowadzenie upraw i młodników.
7. Monitorowanie zwiększania zasobów tzw. martwego drewna, aby nie dopuścić do pogorszenia się stanu sanitarnego drzewostanów, prowadzącego do zakłóceń w zachowaniu ciągłości lasu.

Z poważaniem,
Rafał Perz
Kierownik Zespołu Ochrony Lasu w
Szczecinku
/podpisano elektronicznie/

4. Referat Naczelnika Wydziału Urządzania Lasu i Geoinformatyki RDLP w Szczecinie

Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
w Szczecinie

Informacja
Naczelnika Wydziału Urządzania Lasu i Geoinformatyki

na NARADĘ TECHNICZNO-GOSPODARCZĄ
w Nadleśnictwie Bogdaniec

WYKONANIE MONITORINGU DOTYCZĄCEGO SKUTKÓW REALIZACJI PLANU
URZĄDZENIA LASU NA ŚRODOWISKO I OBSZARY NATURA 2000 ZGODNIE
Z USTALENIAMI PRZYJĘTYMI W PROGNOZIE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
TEGO PLANU



Bogdaniec 20.10.2023 r.

1	Spis treści	
2	Wstęp.....	4
3	Metody analizy skutków realizacji postanowień Planu oraz częstotliwość jej przeprowadzania.....	5
4	Przeprowadzone kontrole w okresie ekspiracji planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Bogdaniec.....	6
5	Weryfikacja siedlisk przyrodniczych.....	7
6	Położenie analizowanych Obszarów Natura 2000 na obszarze Nadleśnictwa Bogdaniec.....	8
7	Dane dla obszarów Natura 2000.....	10
7.1	Ujście Warty PLC080001.....	10
7.1.1	Powierzchniowy udział wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w obszarze Natura 2000 Ujście Warty PLC080001.....	10
7.1.2	Powierzchniowy udział klas wieku w obszarze Natura 2000 Ujście Warty PLC080001	11
7.1.3	Powierzchniowy udział wg rzeczywistego udziału gatunków drzew na siedlisku przyrodniczym w obszarze Natura 2000 Ujście Warty PLC080001	12
7.2	Ostoja Witnicko-Dębniańska PLB320015.....	13
7.2.1	Powierzchniowy udział wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w obszarze Natura 2000 Ostoja Witnicko-Dębniańska PLB320015	13
7.2.2	Powierzchniowy udział klas wieku w obszarze Natura 2000 Ostoja Witnicko Dębniańska PLB320015	14
7.2.3	Porównanie wybranych parametrów (cech taksacyjnych) drzewostanów położonych w obszarze Natura 2000 Ostoja Witnicko Dębniańska PLB320015.....	15
8	Realizacja zadań w wymiarze powierzchniowym na lata 2014-2023 w Nadleśnictwie Bogdaniec w obszarach Natura 2000 Ujście Warty PLC08001	16
9	Wykonanie zadań z zakresu ochrony przyrody Natura 2000	17
10	Wnioski:	18

2 Wstęp

Konieczność przeanalizowania wpływu PUL-u na środowisko i obszary Natura 2000 wynika z art. 55 ust. 5 Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 3 października 2008 roku.

Analizowanym dokumentem jest plan urządzenia las na lata 2014-2023, opracowany przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej oddział Gorzów Wlkp., zatwierdzony Decyzją Ministra Środowiska zn. spr. DLP-I-611-37/24055/14/ŁP z 12 czerwca 2014 r.

Omawiany plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Bogdaniec został pozytywnie zaopiniowany przez :

- Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim (zn. spr. WOOŚ-I.410.18.2014.RD) z dnia 13.02.2014 r.;
- Lubuski Państwowy Wojewódzki Inspektorat Sanitarny w Gorzowie Wielkopolskim (zn. spr. NS-NZ.9022.7.3.2014.BP/NJ) z dnia 05.02.2014 r.

Niniejsze opracowanie przedstawia analizę w ramach wykonania monitoringu dla następujących obszarów Natura 2000:

- **Ujście Warty PLC080001** - pow. 84,11 ha;
- **Ostoja Witnicko-Dębniańska PLB320015** - pow. 12372,4 ha.

Suma powierzchni : 12456,51 ha.

Rzeczywista powierzchnia obszarów: 12456,51 ha.

Analizie będą podlegać wskaźniki i zadania tj. :

- Powierzchniowy udział wg rzeczywistego udziału gatunków drzew na danym obszarze Natura 2000;
- Powierzchniowy udział wg klas wieku na danym obszarze Natura 2000;
- Powierzchniowy udział wg rzeczywistego udziału gatunków drzew na siedlisku przyrodniczym w obszarze Natura 2000;
- Wykonanie zadań określonych decyzją Ministra Środowiska w sprawie zatwierdzenia planu urządzenia lasu;
- Wykonanie zleconych zadań z zakresu ochrony przyrody w obszarach Natura 2000.

Analizę przeprowadzono porównując dane wg stanu na 01.01.2014 r. i wg stanu na 01.01.2024 r.

3 Metody analizy skutków realizacji postanowień Planu oraz częstotliwość jej przeprowadzania.

Do monitorowania realizacji zadań określonych w decyzji Ministra Środowiska w sprawie zatwierdzenia planu urządzenia lasu przyjęto, zgodnie z zapisami Prognozy Oddziaływania na Środowiska Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Bogdaniec na lata 2014 – 2023, wykorzystanie systemu kontroli istniejącego w Lasach Państwowych.

- Inspekcja Lasów Państwowych

Inspekcja przeprowadza okresowe (kompleksowe) w zasadzie co 10 lat – kontrola w zasadzie nie jest wykonywana w cyklach tożsamyh z latami obowiązywania PUL. Kontrolowana jest cała działalność nadleśnictwa: m. in. realizacja planu urządzenia lasu, prawidłowość wykonania zabiegów hodowlanych, działania z ochrony i ochrony przyrody.

- Wydział Kontroli i Audytu Wewnętrznego RDLP

Wydział prowadzi kontrole sprawdzające przeważnie w następnym roku po kontroli kompleksowej – sprawdza wykonanie zaleceń kontroli kompleksowej. Ponadto, w miarę potrzeby, wykonuje kontrole problemowe.

- Wydziały merytoryczne RDLP

Wydziały wykonują kontrole problemowe i kontrole bieżące w zakresie swojego działania.

- Nadleśnictwo

W nadleśnictwie realizacja zadań planu urządzenia lasu kontrolowana jest wewnętrznie w każdym leśnictwie, przez kierownictwo jednostki.

W ramach przeprowadzanych kontroli zwraca się szczególną uwagę na:

- sposób wykonania cięć w użytkowaniu rębnym w odniesieniu do propozycji zawartych w *Planie* (pozostawienie pasów ochronnych, biogrup);
- okres wykonania zabiegów związanych z użytkowaniem rębnym i przedrębnym w drzewostanach, co do których podano w *Prognozie* zalecane terminy zabiegów;
- wykonanie planów gospodarczych z zakresu hodowli lasu (odnowienia i zalesienia), dotyczących głównie ustalenia składów gatunkowych upraw na siedliskach przyrodniczych.

4 Przeprowadzone kontrole w okresie expiracji planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Bogdaniec

W okresie obowiązywania planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Bogdaniec przeprowadzono następujące kontrole tj.:

- Kontrola okresowa w 2017 r.;
- Kontrola sprawdzająca po kontroli okresowej w 2018 r.;
- Kontrola funkcjonalna, problemowa "Realizacja planu urządzenia lasu, poprawność aktualizacji SILP i LMN ze stanem na gruncie." w 2019 r.;
- Kontrola problemowa z realizacji zadań związanych z obsługą LMN w jednostkach LP w 2019 r.;
- Kontrola problemowa z udzielania i realizacją umów na świadczenie usług leśnych w wybranych nadleśnictwach na terenie RDLP w Szczecinie w latach 2019-2020, w 2020 r.;
- Kontrola problemowa (NIK), dot. nadzoru nad legalnością obrotu drewnem w województwie lubuskim w 2021 r.;
- Kontrola problemowa z zakresu zagospodarowania i wykorzystania gruntów rolnych w jednostkach LP, w tym uzyskiwanie dopłat w latach 2018-2020, w 2021 r.;
- Kontrola problemowa z zakresu nadzoru nadleśnictw nad przestrzeganiem przez zakłady usług leśnych przepisów bhp oraz innych wymagań wynikających z zapisów zawartych w umowach na usługi leśne, w 2022 r.

5 Weryfikacja siedlisk przyrodniczych

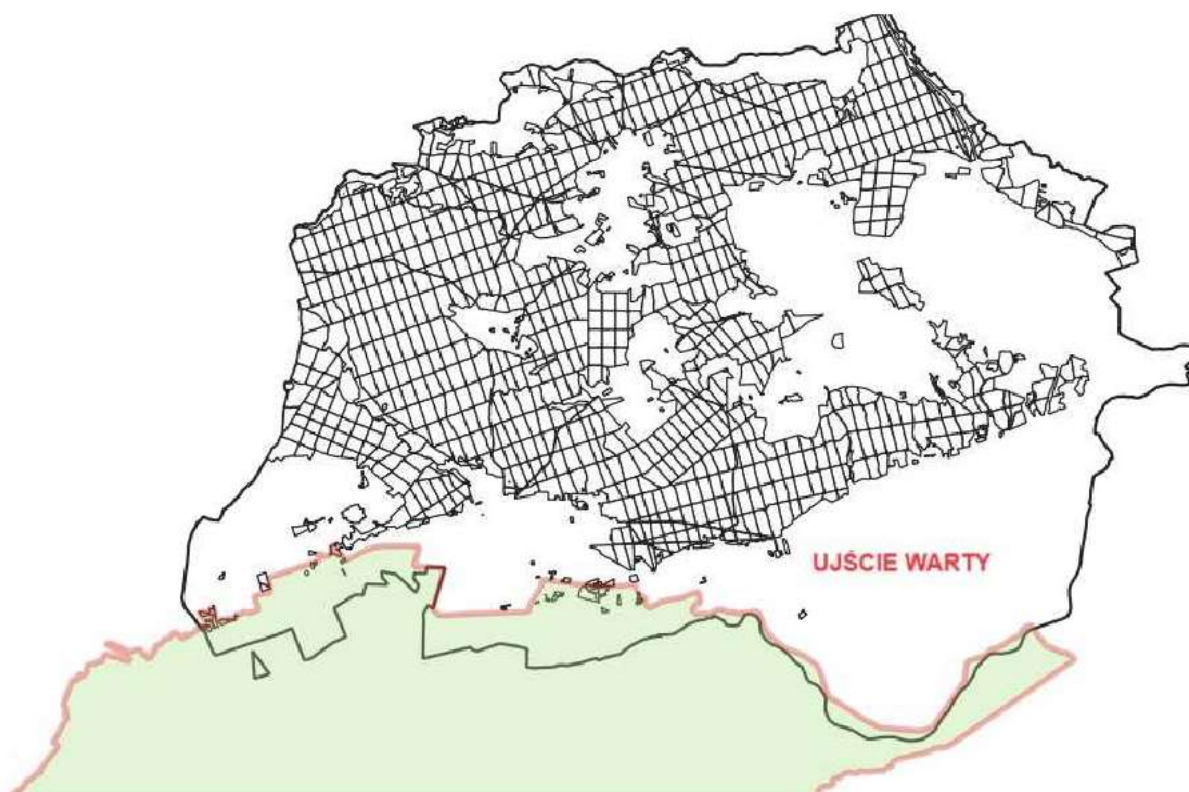
W latach 2007-2008 zgodnie z Decyzją nr 61 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dn. 25.07.2006 r. przeprowadzono powszechną inwentaryzację gatunków roślin, zwierząt, innych organizmów i siedlisk przyrodniczych. W wyniku której zainwentaryzowano 12 typów siedlisk przyrodniczych.

Obecnie dla jednego obszaru Natura 2000 obowiązuje Plan Zadań Ochronnych:

1. Ostoja Witnicko-Dębniańska PLB320015.

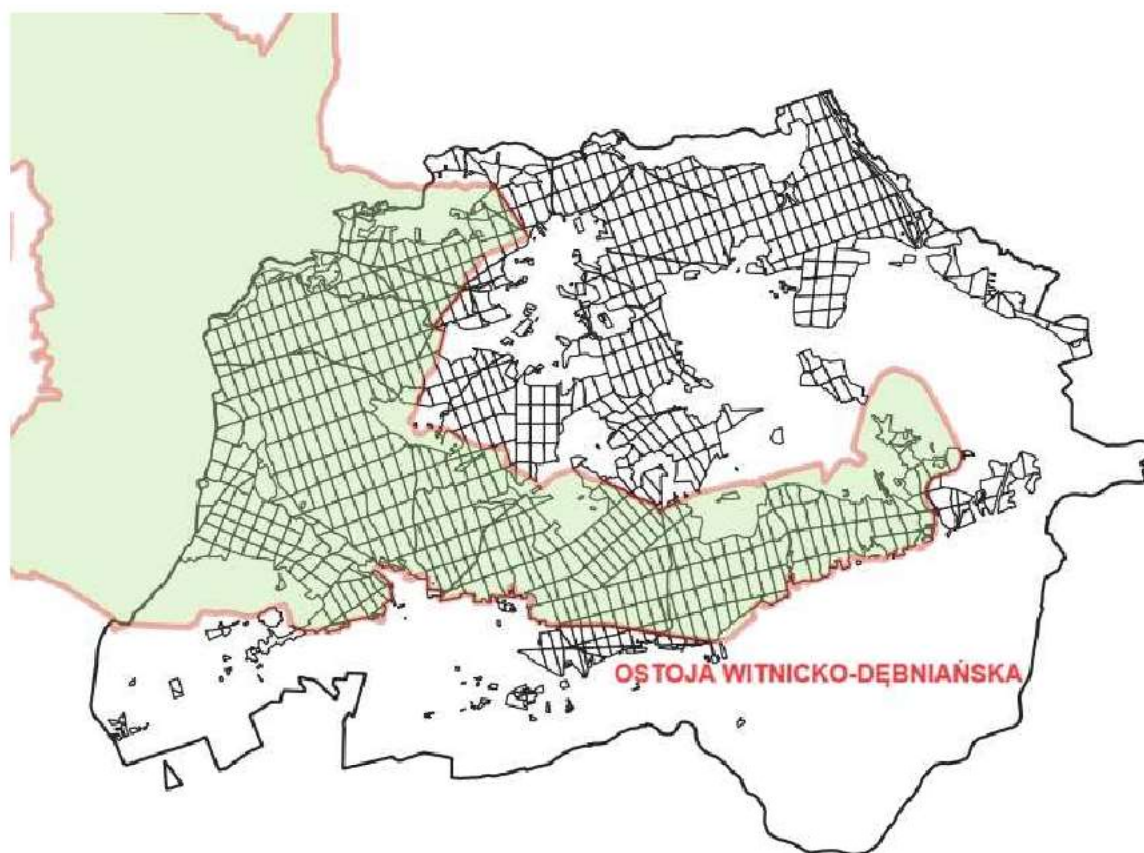
6 Położenie analizowanych Obszarów Natura 2000 na obszarze Nadleśnictwa Bogdaniec

Specjalne obszary ochrony siedlisk mające znaczenie dla Wspólnoty Europejskiej OZW (SOO)



Ryc. 1. Nadleśnictwo Bogdaniec na tle zasięgu obszar Natura 2000 Ujście Warty PLC08001

Obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO)



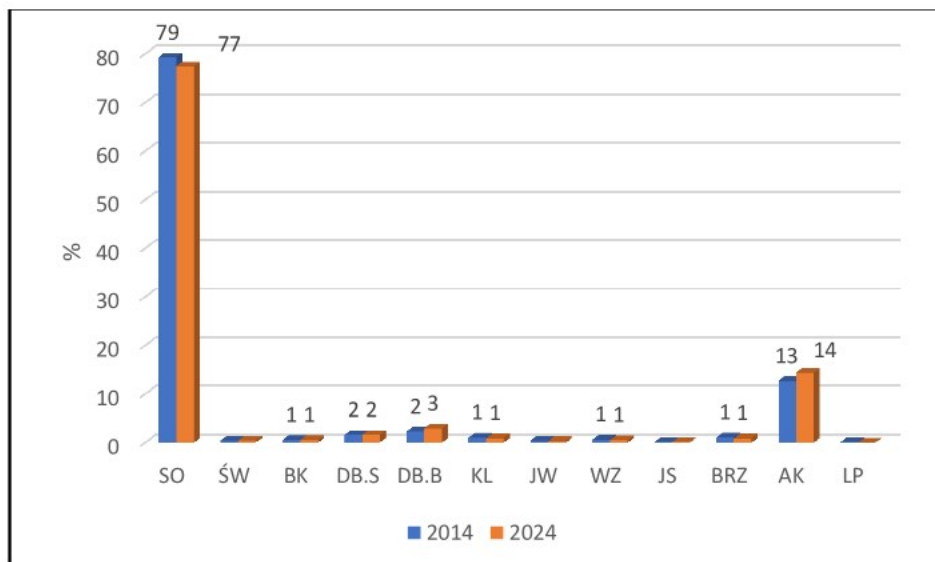
Ryc. 2. Nadleśnictwo Bogdaniec na tle zasięgu obszar Natura 2000 Ostoja Witnicko-Dębniańska PLB320015

7 Dane dla obszarów Natura 2000

7.1 Ujście Warty PLC080001

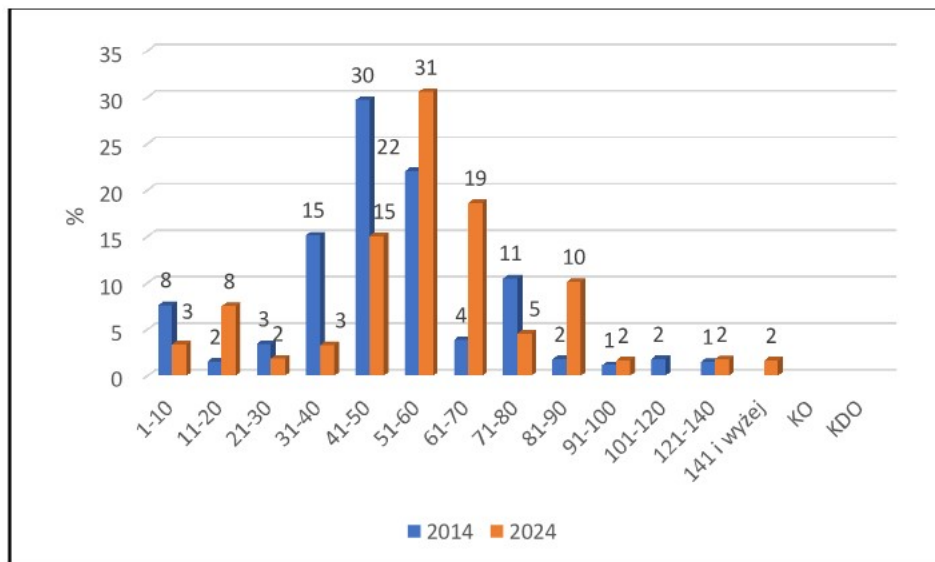
Obszar Natura 2000 Ujście Warty obejmuje (wg stanu na 01.01.2024 r.) obszar o powierzchni 84,11 ha Nadleśnictwa Bogdaniec, grunty leśne zalesione zajmują 80,73 ha.

7.1.1 Powierzchniowy udział wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w obszarze Natura 2000 Ujście Warty PLC080001



Ryc. 3. Porównanie powierzchniowego udziału wg gatunków rzeczywistych w latach 2014 i 2024 (PLC080001)

7.1.2 Powierzchniowy udział klas wieku w obszarze Natura 2000 Ujście Warty PLC080001



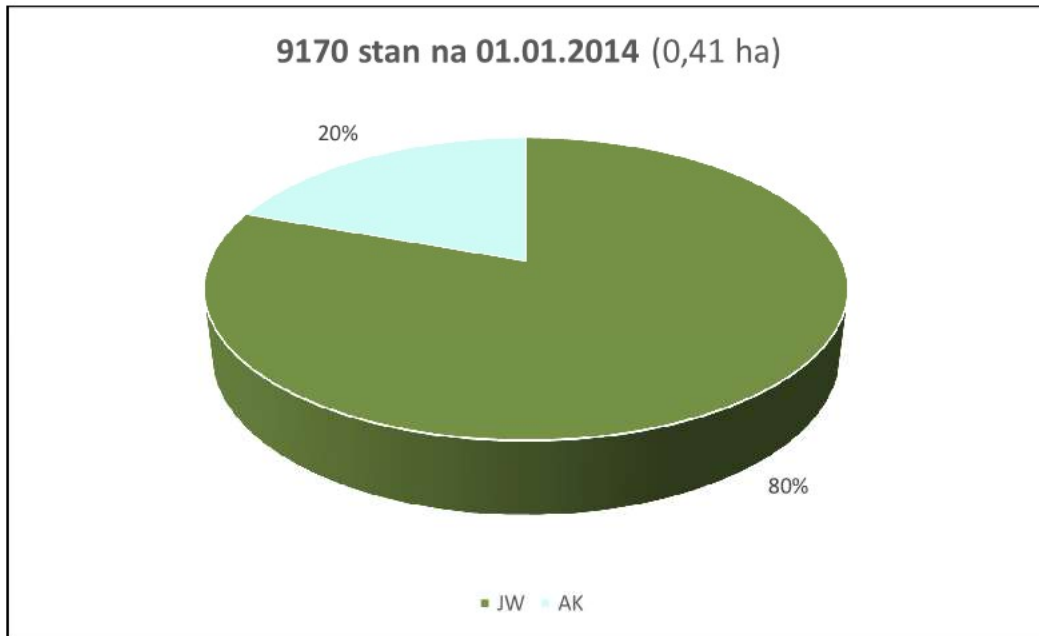
Ryc. 4. Porównanie powierzchniowego udziału klas wieku w latach 2014 i 2024 (PLC080001)

7.1.3 Powierzchniowy udział wg rzeczywistego udziału gatunków drzew na siedlisku przyrodniczym w obszarze Natura 2000 Ujście Warty PLC080001

W czasie prac inwentaryzacyjnych siedlisk przyrodniczych, zweryfikowano jedno leśne siedlisko przyrodnicze tj.:

- Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (9170);

Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (9170)



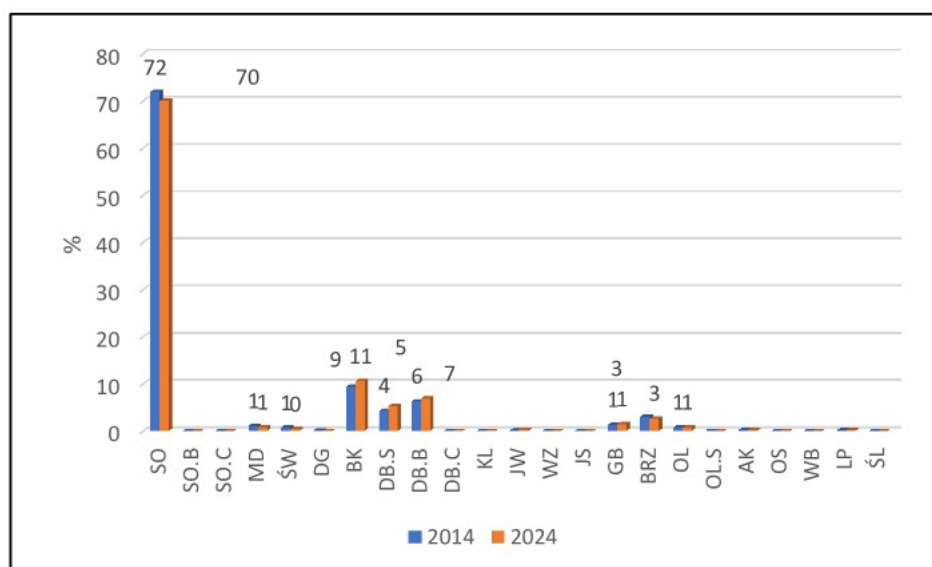
Ryc. 5. Udział powierzchniowy wg gat rzeczywistych (9170 - 2014 r.)

Na obecny stan wg. danych z RDOŚ, brak siedliska przyrodniczego.

7.2 Ostoja Witnicko-Dębniańska PLB320015

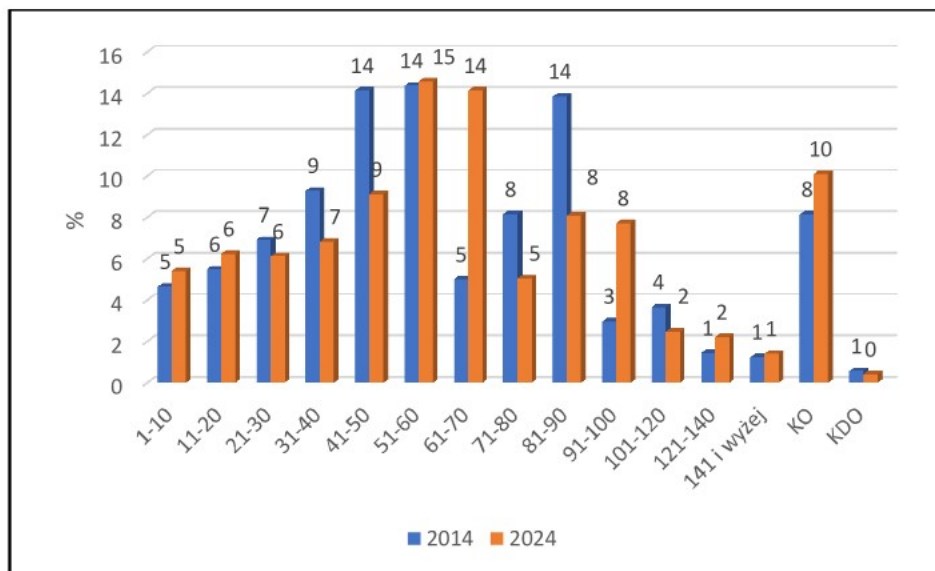
Obszar Natura 2000 Ostoja Witnicko-Dębniańska PLB320015 obejmuje (wg stanu na 01.01.2024 r.) obszar o powierzchni 12372,4 ha Nadleśnictwa Bogdaniec, grunty leśne zalesione stanowią 11670,07 ha.

7.2.1 Powierzchniowy udział wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w obszarze Natura 2000 Ostoja Witnicko-Dębniańska PLB320015



Ryc. 10. Porównanie powierzchniowego udziału wg gatunków rzeczywistych w latach 2014 i 2024 (PLB320015)

7.2.2 Powierzchniowy udział klas wieku w obszarze Natura 2000 Ostoja Witnicko Dębniańska PLB320015



Ryc. 11. Porównanie powierzchniowego udziału klas wieku w latach 2014 i 2024 (PLB320015)

7.2.3 Porównanie wybranych parametrów (cech taksacyjnych) drzewostanów położonych w obszarze Natura 2000 Ostoja Witnicko Dębniańska PLB320015



Ryc. 12. Porównanie średniego wieku drzewostanów w latach 2014 i 2024 (PLB320015)



Ryc. 13. Porównanie udziału gatunków iglastych w latach 2014 i 2024 (PLB320015)

8 Realizacja zadań w wymiarze powierzchniowym na lata 2014-2023 w Nadleśnictwie Bogdaniec w obszarach Natura 2000 Ujście Warty PLC08001

1	Odnowienia i zalesienia							9	10	11	Pielęgnowanie			Melioracje		18				
	otwarte			pod osłoną							Poprawki i uzupełnienia	Ogółem odnowienia i zalesienia o poprawki i uzupełnienia	Wprowadzanie podszyców	upraw			młotników	razem	wodne	agrotechniczne
	halizny, płazowiny, zrzęby	grunty nieleśne	zrzęby projektowane	przy sębninach złożonych	podsiadzenia	dolesianie luk i przerzedzeń	razem							pielęgnowanie gleby	czyższczenia wierzszne					
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18				
Nadleśnictwo Bogdaniec	510,34	10,04	0	1121,11	549,27	23,58	2214,34	115,54	2329,88	-	3 621,79	1 031,30	2 101,19	6754,28	-	2221,58	14509,41			
Ujście Warty PLC08001	2,47	0	0	0	2,37	1,09	5,93	0	5,93	-	8,1	1,98	1,53	11,61	-	5,87	63,81			
Razem	2,47	0,00	0,00	0,00	2,37	1,09	5,93	0,00	5,93	0,00	8,10	1,98	1,53	11,61	0,00	5,87	63,81			

9 Wykonanie zadań z zakresu ochrony przyrody Natura 2000

W okresie obowiązującego planu urządzenia lasu (2014-2024) prowadzono szereg zadań z zakresu ochrony przyrody na obszarach Natura 2000 tj:

- Zbudowanie platform lęgowych dla rybołowa, w ramach PZO dla Natura 2000 Ostoja Witnicko-Dębniańska w 2017 r.;
- Wykonanie monitoringu fitosocjologicznego na torfowiskach N-ctwa Bogdaniec, m.in. „Przygielkowe Bagno” oraz „Czermieniowe Trzęsawisko” Opracowanie zdjęć fitosocjologicznych przez dr Kamila Szpotkowskiego z UAM w Poznaniu w 2019 r.;
- „Ochrona dzikich pszczół i trzmieli w nadleśnictwach: Barlinek, Bogdaniec, Kłodawa”, założono jednohektarowe poletko miododajne w 2019 r.;
- Monitoring fitosocjologiczny ww. torfowiskach w 2020 r.;
- Montaż i konserwacja platformy lęgowej dla sokoła wędrownego w Nadleśnictwie Bogdaniec, w otulinie rezerwatu przyrody „Bogdanieckie Grądy” w 2019 r.;
- Ochrona rybołowa (trzy platformy lęgowe) *Pandion haliaetus* na wybranych obszarach OSO Natura 2000 w Polsce w 2018 r.

10 Wnioski:

- 1) Układ klas wieku dla obszaru Natura 2000 Ostoja Witnicko Dębniańska PLB320015 jest reprezentowany przez wszystkie klasy wieku – odzwierciedla układ na znacznej powierzchni Nadleśnictwa Bogdaniec. Na podkreślenie zasługuje fakt wzrostu powierzchni drzewostanów o budowie pionowej KO, co oznacza przebudowę znacznej powierzchni drzewostanów w kierunku właściwych składów gatunkowych;
- 2) Zmiany w udziałach wg rzeczywistego udziału gatunków drzew wykazują prawidłowe tendencje – spadek udziału gatunków iglastych (So, Św) oraz wzrost udziału cennych gatunków liściastych (Bk, Db). Zmiany te należy interpretować jako pozytywny skutek prowadzenia gospodarki leśnej w minionym 10-leciu;
- 3) Przeciętny wiek drzewostanów Nadleśnictwa wzrósł podczas realizacji PUL i wynosi 63 lata, co skutkuje różnicą z połową średniego wieku rębności drzewostanów wynoszącą obecnie 12 lat. Stan taki może być oceniany jako pożądany z przyrodniczego punktu widzenia, jednakże dalszy wzrost średniego wieku mógłby zagrażać trwałości drzewostanów.

Z przedstawionych danych wynika że gospodarka leśna prowadzona w latach 2014-2023 przez Nadleśnictwo Bogdaniec, nie wpłynęła negatywnie na stan środowiska i obszary Natura 2000.

Opracował:

Grzegorz Majchrzak

5. Ocena końcowa dokonana przez Dyrektora RDLP w Szczecinie

III. OPIS ZASAD OKREŚLANIA ZADAŃ GOSPODARCZYCH DLA NADLEŚNICTWA WRAZ ZESTAWIENIAMI TYCH ZADAŃ

Rozdział ten obejmuje dwie grupy zagadnień:

1. Ogólne zasady określania zadań gospodarczych dla Nadleśnictwa
2. Zadania gospodarcze wynikające z planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa

1. Ogólne zasady określania zadań gospodarczych dla Nadleśnictwa

1.1. Cele i zasady trwale zrównoważonej gospodarki leśnej

Sporządzając plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Bogdaniec na lata 2024-2033 uwzględniono w całej rozciągłości cele i zasady gospodarki leśnej określone w ustawie z dnia 28 września 1991 roku, o lasach (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1356) i innych obowiązujących przepisach prawa.

Za główny cel obecnego planu przyjęto wzmożone działania zmierzające do kształtowania zróżnicowanej, bogatej struktury zarówno wiekowej jak i gatunkowej lasów i ich wykorzystywanie w sposób zapewniający wzbogacanie i trwałe zachowanie ich bogactwa biologicznego, wysokiej produktywności, żywotności i zdolności do wypełniania teraz i w przyszłości wszystkich ważnych ochronnych, gospodarczych i społecznych funkcji bez szkody dla innych ekosystemów. Zapewnienie trwałości ekologicznie zrównoważonego lasu, przywrócenie i zachowanie ciągłości jego wielofunkcyjnej roli uwzględniono w planowaniu we wszystkich dziedzinach gospodarki leśnej.

Poprzez cele krótkookresowe i perspektywiczne w planie zawarto szczególne działania zdążające do przywracania lasom charakteru naturalnego, (odpornego na działanie szkodliwych czynników), do stopniowego doprowadzenia ich składów gatunkowych do potencjalnych możliwości produkcyjnych siedlisk. Plan zagospodarowania lasu zmierza do zachowania zasobów leśnych i trwałości lasu, etat użytkowania nakierowany jest na wymianę pokoleń i pielęgnację młodych przy pełnym zachowaniu walorów przyrodniczych i funkcji społecznych jakie spełniają lasy Nadleśnictwa.

Ważnym czynnikiem proekologicznych działań gospodarczych, podwyższających wartość wielorakich funkcji pełnionych przez lasy Nadleśnictwa, sprzyjających zrównoważonej gospodarce w lesie jest zaprojektowanie, tam gdzie to jest możliwe, rębni II, III i IV co zdecydowanie przyczyni się do wymiany pokoleń bardziej przyjaznej dla środowiska.

Znaczną uwagę zwraca się na intensywną ochronę zasobów leśnych w zakresie ochrony przeciwpożarowej i minimalizacji szkód powodowanych przez czynniki biotyczne i abiotyczne.

Jednym z priorytetowych celów jest ochrona walorów przyrodniczych, którą po dokładnym rozpoznaniu, realizuje się między innymi poprzez zachowanie cennych starodrzewi, pojedynczych i grup drzew o wymiarach pomnikowych, drzewostanów o cechach naturalnych oraz siedlisk chronionych, siedlisk silnie wilgotnych i bagiennych z całym bogactwem florystycznym i faunistycznym.

W planie tym określono również działania zmierzające do ukierunkowanego udostępnienia lasów do celów turystycznych, rekreacyjnych i edukacyjnych.

Opracowując niniejszy plan starano się pogodzić wszystkie funkcje, aby zaspokoić rosnące oczekiwania społeczeństwa i zapewnić Nadleśnictwu osiągnięcie jak najkorzystniejszego wyniku finansowego, który umożliwi realizację wymienionych wyżej celów.

1.2. Podział na gospodarstwa

Podział na gospodarstwa realizuje w praktyce ideę zachowania trwałości i wielofunkcyjności lasów poprzez odpowiednio zaprojektowany etat i lokalizację użytkowania oraz zaplanowanie zabiegów pielęgnacyjnych i hodowlanych.

W Rozdziale I zamieszczono syntetyczne zestawienie głównych funkcji lasu (t.j. rezerwatów, lasów ochronnych oraz lasów gospodarczych) oraz kategorie ochronności. W oparciu o powyższy podział wyodrębniono (z uwzględnieniem funkcji lasów, a także przyjętych celów gospodarowania) jednostki regulacyjne – gospodarstwa, tj.: specjalne (S), wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O), wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (G).

Tabela 36 Podział lasów na gospodarstwa

Gospodarstwo		Pow. [ha]	%
1		2	3
Specjalne (S)		457,98	2,25
Wielofunkcyjne lasów ochronnych (O)		17037,33	83,74
Wielofunkcyjne lasów gospodarczych (G)		2849,92	14,01
W tym:	- zrębowego sposobu zagospodarowania (GZ)	1327,03	6,52
	- przerębowo-zrębowego sposobu zagospodarowania (GPZ)	1522,89	7,49
	- przerębowego sposobu zagospodarowania (GP)	-	-
Ogółem		20345,23	100,00

Do gospodarstwa specjalnego zaliczono:

- drzewostany badawcze i doświadczalne,
- lasy na siedlisku Bb, BMb, LMb, Lł, Ol 3, OIJ,
- drzewostany wyznaczone jako ekosystemy referencyjne,
- lasy w zasięgu całorocznej strefy ochrony konserwatorskiej zwierząt chronionych,
- rezerваты przyrody,
- otulina rezerwatu „Bogdanieckie Cisy”,
- drzewostany cenne przyrodniczo,
- drzewostany zachowawcze,
- cmentarze, miejsca pamięci.

Do gospodarstwa wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O) zaliczono lasy uznane za lasy ochronne, z wyjątkiem lasów ochronnych zaliczonych do gospodarstwa specjalnego. Szczegółowa lokalizacja lasów ochronnych została zamieszczona w części I.

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),
- przerębowo-zrębowego sposobu zagospodarowania (GPZ) - (zaliczono, również niewielkie powierzchnie o zrębowym sposobie zagospodarowania na siedliskach lasowych).

1.3. Wieki rębności

Przyjęto następujące przeciętne wieki rębności:

Tabela 37 Przyjęte wieki rębności

Rodzaj, gatunek	Wiek rębności
Db	150 lat
Js, Wz	120 lat
Bk	110 lat
So, Md	100 lat
Św, Dg, Gb, Ol, Brz, Jw., Kl, Ak, Lp, Db.cz.	80 lat
Os, Olsz	60 lat
Tp, Wb	40 lat

Indywidualne wieki dojrzałości rębnej były określane przez taksatorów dla poszczególnych drzewostanów z uwzględnieniem rzeczywistego składu gatunkowego drzewostanu, jakości drzewostanu, zadrzewienia, stopnia uszkodzenia i zgodności składu gatunkowego drzewostanu z typem drzewostanu oraz osiągniętym stopniem dojrzałości do odnowienia. W gospodarstwie specjalnym w zasadzie stosowano wiek dojrzałości rębnej podwyższony o 20 lat w stosunku do przeciętnego wieku rębności.

1.4. Podział na ostępy

Podział lasów na pasy ostępowe i ostępy przyjęto z poprzedniego cyklu urzędzeniowego. Przyjęty podział na ostępy umożliwia zachowanie ładu przestrzennego w lesie oraz pozwala na uniknięcie szkód powodowanych przez wywalające wiatry. Ostępy składają się najczęściej z dwóch oddziałów. 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. Zasadniczy kierunek cięć w nadleśnictwie przebiega z północnego wschodu na południowy zachód z większymi bądź mniejszymi odchyleniami. Długość ostępów i kierunek zaznaczono na mapach.

1.5. Określenie ogólnych zasad wyliczenia i przyjęcia etatów cięć użytkowania głównego

Zgodnie z § 87 Instrukcji Urządzania Lasu (IUL) użytki główne dzielą się na:

1. użytki rębne dla których ustala się etat cięć rębnych
2. użytki przedrębne dla których ustala się etat użytków przedrębnych

Zarządzenie nr 30 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 9 maja 2014 r. w sprawie kompensacji etatu użytków rębnych i przedrębnych w Lasach Państwowych (znak sprawy: ZU-7019-21/2014) w nawiązaniu do zmian w ustawie o lasach z roku 2014 wprowadza jednolite definicje użytkowania rębego i przedrębego, obejmujące odrębnie:

- a) etat cięć rębnych ustalony jako ilość drewna zaprojektowana do pozyskania w drzewostanach przeznaczonych do użytkowania rębego, wyrażony w metrach sześciennych jako maksymalna wielkość pozyskania w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu,
- b) etat cięć przedrębnych ustalany jako obowiązkowa, minimalna powierzchnia cięć pielęgnacyjnych w użytkowaniu przedrębnym przewidziana do wykonania w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu i wyrażony szacunkowo w metrach sześciennych na okres obowiązywania planu

Projektowanie oraz wykonanie cięć określonych w planie urządzenia lasu w części związanej z użytkowaniem grubizny użytków głównych (rębnych i przedrębnych) podlega

oddzielnemu rozliczeniu w ramach etatów, bez możliwości kompensacji miąższościowej tych użytków.

Za zgodą Dyrektora Generalnego – na wniosek dyrektora regionalnego LP w związku z wystąpieniem kłesk i szkód w lasach, potwierdzonych przez właściwego kierownika Zespołu Ochrony Lasu w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu – dopuszcza się możliwość przekroczenia szacowanej w planie urządzenia lasu wielkości użytków przedrębnych.

1.5.1. Użytki rębne, etat cięć rębnych

Zasady wyliczania i przyjęcia etatów użytków rębnych określone są w §§ 88 - 93 Instrukcji u. l. Dzielią się one na:

- a) zaliczone na poczet przyjętego etatu,
- b) nie zaliczone na poczet przyjętego etatu.

Użytki rębne zaliczone na poczet przyjętego etatu dla obrębu leśnego stanowią sumę etatów obliczonych i przyjętych dla poszczególnych gospodarstw. Etaty użytków rębnych dla obrębu leśnego wyliczono w oparciu o:

- powierzchniową i miąższościową tabelę klas wieku według gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności (tabela nr VI)
- wykaz d-stanów zakwalifikowanych do przebudowy w najbliższym 10-leciu (wzór nr 3)
- wykaz drzewostanów w KO i KDO (wzór nr 4, wzór nr 5)
- wskazania gospodarcze, opracowane w terenie i uzgodnione z przedstawicielem RDLP w Szczecinie oraz kierownictwem Nadleśnictwa Dobrzany

Tabela nr VI zamieszczona jest w części tabelarycznej niniejszego elaboratu, wzory 3, 4, 5 zamieszczone są w Planie zagospodarowania lasu Nadleśnictwa.

Wyliczone i przyjęte etaty dla obrębu leśnego określają pobór miąższości w m³ grubizny brutto, a dla gospodarstwa zrębowego obliczono również etat powierzchniowy.

Dla każdego gospodarstwa określono na 10- lecie etat, który jest sumą miąższości drzewostanów przewidzianych we wskazaniach gospodarczych do użytkowania rębnego, zgodnie z potrzebami wynikającymi z funkcji lasów, stanu hodowlanego drzewostanów, stopnia zaawansowania odnowień podokapowych oraz z konieczności zachowania odpowiedniego ładu przestrzennego i czasowego w ostępach.

Dla **gospodarstwa specjalnego (S)** etatu się nie oblicza. Zastosowane formy użytkowania rębego powinny zapewnić ciągłe spełnianie przez drzewostany specjalnych funkcji, przez które zostały włączone do tego gospodarstwa.

W **gospodarstwie lasów ochronnych (O)** przyjęto etaty z potrzeb hodowlanych. Etaty te porównano z wyliczonymi etatami według dojrzałości drzewostanów, lecz tylko dla sformułowania odpowiednich wniosków i sprawdzenia. Dla wyliczenia etatów wg dojrzałości przyjęto średnie okresy odnowienia, jak w gospodarstwie specjalnym: przy Rb III a 15 lat, II i III b 25 lat.

W **gospodarstwie wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (G)**, przyjęto etat według możliwości cięć rębnych niższy od etatu optymalnego.

Obliczone i przyjęte miąższościowe etaty użytkowania rębego zestawiono w tabeli nr XIV, która jest zamieszczona w dalszej części rozdziału.

Miażdżość netto użytków rębnych ulega automatycznemu obliczeniu w programie Taksator (§ 93 Instrukcji u. l.). Do tak obliczonej miąższości netto dodano 5 % miąższości z tytułu spodziewanego przyrostu drzewostanów do chwili ich wyrębu.

Użytki rębne nie zaliczone na poczet przyjętego etatu obejmują usunięcie drzew w wyniku poszerzenia linii podziału powierzchniowego oraz uprzątnięcie nasienników i przestojów, które pozostawione były czasowo dla osłony młodego pokolenia.

1.5.2. Użytki przedrębne, etat cięć przedrębnych

Etat cięć użytków przedrębnych ustalany jako obligatoryjna, minimalna powierzchnia cięć pielęgnacyjnych w użytkowaniu przedrębnym przewidziana do wykonania w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu i wyrażony szacunkowo w metrach sześciennych na okres obowiązywania planu.

Zasady wyliczenia i przyjęcia etatów użytkowania przedrębnego określone są w § 94-95 Instrukcji u. l. Do użytków przedrębnych w planie urządzenia lasu zalicza się drewno projektowane do pozyskania w ramach czyszczeń późnych (CP-P) i trzebieży (TW, TP).

W części tabelarycznej oraz w podrozdziale 3. elaboratu zamieszczono tabelę nr XVI, zawierającą zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębnego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego według rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku. Na podstawie tych tabel ustalono etaty cięć użytkowania przedrębnego w rozmiarze powierzchniowym, które następnie przyjęto podczas NTG. Są one wielkością obligatoryjną do wykonania w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu.

Orientacyjny etat użytkowania przedrębnego w rozmiarze miąższościowym ustalono w m³ grubizny netto na 10-lecie, sumarycznie dla całego obrębu, bez szczegółowego rozdziału na gospodarstwa, rodzaje cięć, gatunki drzew i klasy wieku. Orientacyjną miąższość grubizny planowaną do pozyskania określono na podstawie:

- wielkości spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości w drzewostanach nieobjętych użytkowaniem rębnym,
- wyników użytkowania przedrębnego w nadleśnictwie w okresie 5 lat (łącznie miąższość z cięć pielęgnacyjnych, sanitarnych i przygodnych),
- wyników użytkowania przedrębnego w nadleśnictwie w okresie 10-lecia (łącznie miąższość z cięć pielęgnacyjnych, sanitarnych i przygodnych),
- zestawienia zbiorczego powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębnego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego, według rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku.

1.6. Etaty miąższościowe użytków głównych – rębnych i przedrębnych

Etaty miąższościowe użytków głównych (rębnych i przedrębnych) są całkowitą miąższością grubizny netto, zaprojektowaną do pozyskania w planie urządzenia lasu, na którą składają się:

- użytki rębne zaliczone na poczet przyjętego etatu powierzchniowego cięć rębnych łącznie ze spodziewanym 5 % przyrostem
- użytki rębne nie zaliczone na poczet przyjętego etatu powierzchniowego cięć rębnych
- etat cięć przedrębnych wyrażony szacunkowo w metrach sześciennych

Etaty miąższościowe użytków głównych zestawione są łącznie w tabeli nr XVII (wg IUL) i są zamieszczone w dalszej części Elaboratu.

2. Zadania gospodarcze wynikające z planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa

2.1. Określenie i przyjęcie etatów cięć użytkowania głównego

2.1.1. Etat cięć rębnych

Użytki rębne zaliczone na poczet przyjętego etatu

Obliczone etaty cięć rębnych zestawiono poniżej w tabelach (Tab. nr XIV wg IUL). Po przeanalizowaniu obliczonych etatów masowych w poszczególnych gospodarstwach, Komisja NTG przyjęła niższe etaty, są one zamieszczone w Planie Zagospodarowania Lasu (Wzór nr 6 wg IUL - Wykaz cięć rębnych):

Tabela 38 Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębnego (wg tab. XIV IUL)

Gospodarstwo Sposób zagosp.	Obliczenia cząstkowe (średnio na rok)						Etat z potrzeb hodowlanych i ochronnych 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						
	m3 brutto							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
SPECJALNE (S)	X	X	X	X	0	0	0	0
LASÓW OCHRONNYCH (O)	55893	60628	58256	58256	260	36303	618367	618367
LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ)	1397 3.52	4392 11.47	5832 15.08	4392 11.47	27 1.00	X	X	18980 48.54
LASÓW GOSPODARCZYCH (GPZ)	6910	6392	5520	6392	0	4008	X	65416
LASÓW GOSPODARCZYCH (GP)	X	X	X	X	0	0	0	
RAZEM GOSPODARSTWO (G)	8307	10784	11352	10784	27	4008	0	84396
OGÓŁEM OBREB	64200	71412	69608	69040	287	40311	618371	702763
OGÓŁEM NADLEŚNICTWO	64200	71412	69608	69040	287	40311	618371	702763

W gospodarstwie specjalnym nie projektowano cięć rębnych.

W gospodarstwie lasów ochronnych etat wynika z potrzeb hodowlanych drzewostanów i jest wyższy od etatu optymalnego, jednak zbliżony jest do etatu z dwóch ostatnich klas wieku. W zależności od typu siedliskowego lasu zastosowano rębnie I, II, III lub IV na łącznej powierzchni 3 112,03 ha, w tym cięcia uprzętające na powierzchni 1 153,92 ha, co stanowi 37% powierzchni cięć w tym gospodarstwie.

Proponowany etat powierzchniowy w gospodarstwie zrębowym wynosi 48,54 ha i jest niższy od wyliczonego etatu optymalnego, jest to jednak maksymalny etat pozwalający na zachowanie zarówno ładu przestrzennego, jak i czasowego.

W gospodarstwie przerębowo-zrębowym etat wynika z potrzeb hodowlanych drzewostanów i jest wyższy od etatu optymalnego, jednak usytuowany pomiędzy wielkościami etatów z ostatniej i z dwóch ostatnich klas wieku. W zależności od typu siedliskowego lasu zastosowano rębnie I, II, III lub IV na łącznej powierzchni 399,16 ha, w tym cięcia uprzętające na powierzchni 124,27 ha.

Orientacyjny etat wg pożądanego kierunku rozwoju zasobów drzewnych w lasach wielofunkcyjnych nadleśnictwa wynosi 696 080 m³ brutto na okres obowiązywania planu. Proponowany etat na bieżące 10 – lecie wynosi 702 763 m³ brutto i jest niższy od etatu z dwóch ostatnich klas wieku (714 120 m³ brutto).

Tabela 39 Użytkowanie rębne zaliczone na poczet etatu powierzchniowego (wg tab. XVII IUL)

Kategoria cięć	miąższość m ³ brutto
Zaliczone na poczet przyjętego etatu	702 763
Spodziewany przyrost 5 %	35 138
Łącznie	737 901

Użytki rębne nie zaliczone na poczet przyjętego etatu powierzchniowego

Planowana miąższość użytków rębnych nie zaliczonych na poczet powierzchniowy użytkowania rębego, wynika z uprzątnięcia zadrzewień z linii oddziałowych oraz uprzątnięcie pozostawionych na pewien okres w charakterze nasienników i osłony młodego pokolenia przestoi. Ich usunięcie jest konieczne w celu dalszego poprawnego kształtowania i rozwoju upraw i młodników. Ogólny zinwentaryzowany zapas przestoi, na powierzchni zalesionej i niezalesionej wynosi ponad 71 tys. m³ brutto.

Tabela 40 Użytkowanie rębne nie zaliczone na poczet etatu powierzchniowego (wg tab. XVII IUL)

Kategoria cięć	miąższość m ³ brutto
Uprzątnięcie płazowin	-
Uprzątnięcie przestoi	1 130
Pozostałe (poszerzenie lini oddziałowych)	77
Łącznie	1 207

Łączny etat cięć rębnych

Tabela 41 Łączny rozmiar użytkowania rębego dla nadleśnictwa (wg tab. XVII IUL)

Kategoria cięć	Miąższość grubizny w m ³	
	brutto	netto
I. Użytki rębne:		
A. Zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)		
Spodziewany przyrost 5% miąższości użytków rębnych	702 763	596 697
Łącznie użytki rębne ze spodziewanym przyrostem	35 138	29 833
B. Nie zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)		
1. uprzątnięcie przestoi	737 901	626 530
2. pozostałe	1 130	1 023
Razem nie zaliczone	77	65
Razem użytki rębne	1 207	1 088
	739 108	627 618

Tabela 42 Porównanie etatu miąższościowego użytkowania rębego z etatem z ubiegłego okresu gospodarczego i wykonaniem w minionym okresie (użytki rębne zaliczone na poczet etatu powierzchniowego)

Etat za ubiegły okres	Wykonanie ubiegłego okresu	Etat na bieżące 10-letnie	Wzrost/spadek do etatu prop. na okres 2014-2023 %
m ³ netto			
610 233	570 734	626 530	+ 2,7 %

W porównaniu do etatu z ubiegłego okresu gospodarczego obecny proponowany etat użytków rębnych dla Nadleśnictwa jest wyższy o ok. 16,3 tys. m³ netto.

Przyjęty etat wynika ze stwierdzonych na gruncie potrzeb hodowlanych i ochronnych drzewostanów przy uwzględnieniu zachowania ładu czasowego i przestrzennego w lesie. Użytkowanie rębne zostało zaprojektowane z uwzględnieniem ekologicznych zasad w gospodarce leśnej.

Przyjęte rozwiązania z zakresu użytkowania rębego nie zagrażają trwałości i stabilności lasów Nadleśnictwa.

**Przyjęty etat miąższościowy użytkowania rębego na lata 2024-2033
wynosi 627 618 m³ netto**

2.1.2. Etat użytków przedrębnych

Etat użytkowania przedrębego w wymiarze powierzchniowym

Przyjęty etatów użytkowania przedrębego przedstawia poniższa tabela.

Tabela 43 Etat powierzchniowy użytkowania przedrębego

CP-P	Trzebież wczesna	Trzebież późna	Przyjęty etat użytkowania przedrębego
ha			
10,93	2 453,69	10 959,62	13 424,24

Tabela 44 Porównanie przyjętych etatów użytków przedrębnych w obecnym i poprzednim okresie do pow. leśnej zalesionej

Powierzchnia użytków przedrębnych			Wzrost do etatu prop. na okres 2014-2023
Etat za ubiegły okres	Wykonanie ubiegłego okresu	Etat na bieżące 10-lecie	
ha			
14 402,61	14 782,97	13 424,24	- 6,8

W obecnym okresie gospodarczym, powierzchniowy etat użytkowania przedrębego jest nieznacznie niższy w stosunku do poprzedniego, co wynika ze stwierdzonych aktualnie na gruncie potrzeb hodowlanych a częściowo spowodowane jest większą o ok. 9 % powierzchnią manipulacyjną w użytkowaniu rębnym. Zgodnie z ustaleniami KZP, nie projektowano zabiegów w części drzewostanów starszych klas wieku, jeśli pozwalał na to stan drzewostanu.

W części tabelarycznej elaboratu zamieszczono tabelę XVI dla nadleśnictwa „Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego według rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku”.

**Przyjęty etat powierzchniowy użytkowania przedrębego na lata 2024-2033
wynosi 13 424,24 ha**

Orientacyjny etat użytkowania przedrębego w wymiarze miąższościowym

Etat w wymiarze miąższościowym w użytkowaniu przedrębnym ustalono na podstawie zestawionych zadań powierzchniowych, biorąc pod uwagę wielkość pozyskania użytków przedrębnych w latach 2019 – 2023 oraz wielkość spodziewanego przyrostu bieżącego w 10-leciu (tablicowego i odniesionego do drzewostanów nie objętych użytkowaniem rębnym). Poniższe tabele przedstawiają obliczenia porównawcze oraz etat użytków przedrębnych.

Tabela 45 Obliczenia porównawcze użytkowania przedrębego (m³ netto)

powierzchnia zabiegów i pozyskanie 2019-2023 (w tym przygodne)	7 192,74 ha	350 200 m ³
intensywność w latach 2019-2023	48,7 m ³ /ha	
intensywność w latach 2019-2023 x etat powierzchniowy na lata 2024-2033	653 599 m³	

Przyjęty etat użytków przedrębnych wyrażony szacunkowo w metrach sześciennych w porównaniu do spodziewanego bieżącego przyrostu miąższości w 10-leciu drzewostanów nie objętych użytkowaniem rębny przedstawia następująca tabela.

Tabela 46 Proponowany etat użytków przedrębnych na lata 2024-2033

Spodziewany bieżący przyrost miąższości d-stanów nie ujętych do użytkowania rębego w 10-leciu		75 % bieżącego przyrostu miąższości d-stanów nie ujętych do użytkowania rębego w 10-leciu	Etat proponowany na lata 2024-2033	Udział przyrostu bieżącego	planowana intensywność okres (2024-2033)
m ³ brutto	m ³ netto			%	m ³ /ha
1 165 700	932 560	699 420	600 000	64 %	44,7

Spodziewany przyrost bieżący w nadleśnictwie w okresie 10-letnim dla drzewostanów nie objętych użytkowaniem przedrębnym wyniesie 932 560 m³ grubizny netto (1 165 700 m³ grubizny brutto).

Na Naradzie Techniczno-Gospodarczej podjęto decyzję o przyjęciu szacunkowej miąższości do pozyskania w użytkowaniu przedrębnym w wysokości 600 000 m³ grubizny netto. Przyjęty etat użytków przedrębnych stanowi 64 % udziału przyrostu bieżącego drzewostanów nieobjętych użytkowaniem rębny w 10-leciu. Planowana intensywność cięć przedrębnych wynosi 44,7 m³/ha.

Przyjęty szacunkowy etat uwzględnia również spodziewane użytki przygodne.

Przyjęty etat użytków przedrębnych wyrażony szacunkowo na lata 2024-2033 wynosi 600 000 m³ netto

Tabela 47 Porównanie etatów użytków przedrębnych wyrażonych szacunkowo w m³ na okres 2024-2033 z etatem z ubiegłego okresu gospodarczego i wykonaniem w minionym okresie

Etat za ubiegły okres. gosp.	Wykonanie użytk. w minionym okresie	Etat na bieżące 10-lecie	Wzrost/ Spadek
m ³ netto			%
695 000	702 771	600 000	- 13,7

Planowany szacunkowy etat jest niższy od etatu w ubiegłym okresie, podyktowany on jest jednak obecnym stanem drzewostanów i pozwoli na właściwe wykonanie zabiegów cięć pielęgnacyjnych.

2.1.3. Etat miąższościowy użytków głównych (rębnych i przedrębnych)

Łączny rozmiar użytkowania głównego na lata 2024-2033 dla Nadleśnictwa oraz porównanie tego rozmiaru z wielkością zasobów miąższości i spodziewanym przyrostem przedstawia się następująco:

Tabela 48 Zestawienie łączne etatów użytków głównych na lata 2024-2033 wg kategorii cięć

Kategoria cięć	Miąższość grubizny (m ³)	
	brutto	netto
Łącznie użytki rębne ze spodziewanym przyrostem 5 %	737 901	626 530
Razem nie zaliczone na etat powierzchniowy	1 207	1 088
Razem użytki rębne	739 108	627 618
Razem użytki przedrębne (m ³ wg przyjętego szacunkowego etatu)	750 000	600 000
Ogółem użytki główne	1 489 108	1 227 618

Suma etatów miąższościowych użytków głównych (rębnych i przedrębnych) na okres gospodarczy 2024-2033 wynosi 1 227 618 m³ netto

W tabeli poniżej przedstawiono porównanie etatów użytków głównych na 10-lecie do ogólnych zasobów miąższości oraz spodziewanego bieżącego przyrostu miąższości ogółem.

Tabela 49 Porównanie etatów cięć użytków głównych na 10-lecie do zasobów miąższości i spodziewanego bieżącego przyrostu miąższości drzewostanów

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	%		
Rębne	-	-	-	739 108	627 618	12,8	54,3	50,2
Przedrębne	-	-	-	725 000*	600 000	12,6	53,3	49,2
Ogółem	5 756 556	1 360 600	1 473 511	1 489 108	1 227 618	25,9	109,4	101,1

*etat użytków przedrębnych netto x 1,25

Proponowany etat użytków głównych jest wyższy od spodziewanego przyrostu miąższości (przyrost tablicowy) o ok. 128,5 tys. m³ brutto, co stanowi ok. 9,4 % przyrostu. W stosunku do przyrostu użytecznego etat jest wyższy o ok. 15,6 ty. m³ brutto, co stanowi ok. 1,1 % tego przyrostu. Wysokość proponowanego etatu podyktowana jest potrzebami hodowlanymi, ochronnymi, oraz koniecznością regulacji struktury wiekowej, ładu przestrzennego i czasowego w kierunku pożądanym dla utrzymania stabilności drzewostanów i prowadzenie gospodarki na zasadach wielofunkcyjności.

2.2. Opisanie projektowanych w Nadleśnictwie cięć użytkowania głównego

2.2.1. Opisanie i zestawienie projektowanych cięć rębnych w Nadleśnictwie

Realizacja cięć rębnych ma się odbywać na podstawie wskazań gospodarczych zawartych w opisach taksacyjnych oraz wykazu projektowanych cięć rębnych, wykazów drzewostanów w KO, KDO i drzewostanów zakwalifikowanych do przebudowy w najbliższym 10-leciu (wzory nr 3, 4, 5, 6 wg IUL) i w oparciu o zasady określone w ZHL. Przeciętne wieki rębności oraz średnie okresy odnowienia przyjęto zgodnie z ustaleniami KZP.

Szczegółowe zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych wg rodzajów rębni w gospodarstwach zamieszczono w tabeli XV wg IUL.

Tabela 50 Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych wg rodzajów rębni w gospodarstwach – (Tab. XV IUL)

Gospodarstwo, Sposób zagospodarowania	Rębnie zupelne	Rębnie częściowe, gniazdowe i stopniowe			Rębnia przerębowa	Ogółem
		Cięcia uprzątające	Cięcia pozostałe	Razem		
	Powierzchnia [ha]					
1	2	3	4	5	6	7
Specjalne (S)	-	-	-	-	-	-
Lasów ochronnych (O)	554.34	1153.92	1403.77	2557.69	-	3112.03
Lasów gospodarczych (GZ)	48.54	-	-	-	-	48.54
Lasów gospodarczych (GPZ)	1.91	124.27	272.98	397.25	-	399.16
Lasów gospodarczych (GP)	-	-	-	-	-	-
Razem gospodarstwo (G)	50.45	124.27	272.98	397.25	-	447.70
Ogółem	604.79	1278.19	1676.75	2954.94	-	3559.73

W grupie rębni zupełnych zaprojektowano rębnie Ib na powierzchni 604,79 ha co stanowi ok. 17 % powierzchni manipulacyjnej projektowanych rębni. Rębnie zupełne w gospodarstwie przerębowo-zrębowym, dotyczą zgodnie z protokołem KZP siedlisk lasowych na niewielkich powierzchniach.

W ramach rębni złożonych zaprojektowano rębnie: IIa, IIb – 403,26 ha (w tym cięcia uprzątające 173,29 ha), IIIa – 1486,25 ha (w tym cięcia uprzątające 632,30 ha), IIIb – 960,24 ha (w tym cięcia uprzątające 472,60 ha), IVd – 105,19 ha (w ramach tej rębni cięć uprzątających nie zaplanowano). Rębnią IVd zaplanowano na łącznej powierzchni 105,19 ha, z czego 46,31 ha dotyczy lasów o zwiększonej funkcji społecznej. Poza lasami o zwiększonej funkcji społecznej, rębnią IVd zaplanowano w czterech pododdziałach na powierzchni 58,88 ha. Są to drzewostany na siedlisku Lśw z siedliskiem przyrodniczym grąd subatlantycki (9160), z panującym dębem (3) oraz bukiem (1). Jeden z tych przypadków jest kontynuacją rębni IV rozpoczętej w ubiegłym okresie, pozostałe (3) są zaplanowanymi rębniami rozpoczynającymi. We wszystkich przypadkach rębni VI d nie zaplanowano jeszcze cięć uprzątających.

Ogólnie w Nadleśnictwie zaprojektowano 1278,19 ha cięć uprzątających co stanowi 43,3 % powierzchni manipulacyjnej w ramach rębni złożonych.

Z uwagi na pozostawianie biogrup przy projektowaniu rębni zupełnej (powyżej 1 ha) oraz cięć uprzątających w ramach rębni złożonych, zmniejszono % pozyskania do poziomu 50-95 % zapasu drzewostanu.

Przeciętne wieki rębności oraz średnie okresy odnowienia przyjęto zgodnie z ustaleniami KZP.

Wykaz projektowanych cięć rębnych zawiera symbole gospodarstw i rębni, % poboru miąższości i rodzaj cięcia, skrócony opis drzewostanu, powierzchnię manipulacyjną i do odnowienia oraz grubiznę do pozyskania w m³ (netto – bez przyrostu i brutto). Wykaz projektowanych cięć rębnych (wzór nr 6 wg IUL) stanowi dział w Planie zagospodarowania lasu, sporządzonym dla Nadleśnictwa. Mapy przeglądowe cięć sporządzono zgodnie z IUL (§ 98).

2.2.2. Użytkowanie przedrębne oraz zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębnego

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 umieszczone w tomie – Plany zagospodarowania lasu”, po wykazie cięć rębnych.

Wykaz cięć użytków przedrębnych został sporządzony kategoriami cięć, wg oddziałów i pododdziałów. W skład tego wykazu wchodzi:

- czyszczenia późne (CP-P), w wyniku których będzie pozyskana grubizna
- trzebieże wczesne (TW),
- trzebieże późne (TP).

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 (CPP, TW, TP). 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. Prowadzone zabiegi użytkowania przedrębnego, w miarę potrzeby, 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 przedrębnego 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 51 Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębnego (wg tab. XVI IUL)

Rodzaj cięcia	Powierzchnia [ha] według klas wieku							
	I	II	III	IV	V	VI	VII	Razem
2	3	4	5	6	7	8	9	10
CP-P	10,93	-	-	-	-	-	-	10,93
TW	278,96	2158,45	16,28	-	-	-	-	2453,69
TP	-	485,11	5014,43	3786,16	1273,65	214,97	185,30	10959,62
Razem	289,89	2643,56	5030,71	3786,16	1273,65	214,97	185,30	13424,24

Zabiegi TW i TP w młodszych klasach wieku (I i II), dotyczą przypadków, gdzie projektowano zabiegi na powierzchni zredukowanej do fragmentów starszych drzewostanów. Zabiegi TW w I klasie, są to też powierzchnie po wykonanym zabiegu CP, w których kolejnym zabiegiem będzie TW, podobnie jak część planowanych zabiegów TP w II klasie, po ostatnim zabiegu TW. Zabiegi TW w III klasie wieku dotyczą pierwszych lat III podklasy, gdzie ze względu na przeciętne dymensje drzewostanu zaplanowano jeszcze zabieg TW.

2.2.3. Zestawienie łączne etatu użytków głównych wg kategorii cięć

Zestawienie łączne użytków głównych obrębami przedstawia tabela XVII – „Zestawienie łączne etatu użytków głównych według kategorii cięć” zamieszczona w części tabelarycznej elaborat. Syntetyczne zestawienie tych danych przedstawia się poniżej:

Tabela 52 Zestawienie łączne miąższości planowanej do pozyskania według kategorii cięć (wg tab. XVII IUL)

Kategoria użytkowania	m ³	
	brutto	netto
1	2	3
Rębne zaliczone na etat	702763	596697
5% przyrostu miąższości	35138	29833
Rębne niezaliczone na etat	1207	1088
Razem użytki rębne	739108	627618
Przedrębne	750000	600000
Ogółem	1489108	1227618

2.2.4. Przebudowa drzewostanów

W Nadleśnictwie zakwalifikowano łącznie 10 wydzieleń, o charakterze negatywnym do przebudowy intensywnej na łącznej powierzchni 14,57 ha. Rębnię zupełną zaplanowano na powierzchni 7,95 ha, w pozostałych przypadkach zaplanowano rębnie złożone (IIIA, IIIB).

Do przebudowy stopniowej pełnej w ramach trzebieży przekształceniowych zaplanowano drzewostany (68 wydzieleń) na łącznej powierzchni 392,85 ha, z czego na powierzchni 25,34 ha (7 wydzieleń) zaplanowano podsadzenia. Pozostałe przypadki dotyczą drzewostanów z istniejącymi już dobrej jakości podrostami, które w przyszłości będą stanowić główny gatunek drzewostanów. Zaplanowano tutaj trzebież w drzewostanie głównym oraz czyszczenie późne w podroście.

Do przebudowy częściowej zaliczono 2 drzewostany na łącznej powierzchni 7,15 ha na siedlisku BMśw. Zaplanowano cięcia w postaci trzebieży oraz zabiegi hodowlane w młodym pokoleniu.

Wykaz drzewostanów zakwalifikowanych do przebudowy (wzór nr 3) został zamieszczony w planie zagospodarowania lasu.

3. Zestawienie i opisanie zadań z zakresu hodowli lasu

Typy drzewostanów oraz docelowe składy gatunkowe upraw przyjęto zgodnie z postanowieniem NTG. Są one przedstawione w rozdziale I Elaboratu.

Wszelkie zadania z zakresu hodowli lasu zostały przedstawione we wskazaniach gospodarczych opisów taksacyjnych i zestawione w tabeli nr XVIII, sporządzonej w oparciu o wytyczne ZHL i ustalenia NTG. Tabelę zamieszcza się w części tabelarycznej Elaboratu. Zadania zawarte w tabeli nr XVIII (wg IUL) dotyczą odnowień i zalesień otwartych i pod osłoną, poprawek i uzupełnień, pielęgnacji i zabiegów agrotechnicznych, zestawionych wg typów siedliskowych lasu. W tabelach i planach ujmuje się powierzchnię rzeczywistą zaprojektowanych zabiegów, ustaloną wg potrzeb na gruncie, bez podawania powierzchni ewentualnych powtórzeń tych zabiegów w 10-lecie.

W oparciu o w/w tabelę sporządza się syntetyczne zestawienie powierzchniowego rozmiaru zadań z zakresu hodowli lasu na bieżące 10- lecie, które zamieszcza się poniżej.

Tabela 53 Powierzchniowy rozmiar zadań z zakresu hodowli lasu (wg tab. XVIII IUL)

Zabiegi	Pow. (ha)
I. Odnowienia otwarte i zalesienia, w tym:	742.39
1. zręby	137.60
2. grunty nieleśne	0
3. zręby projektowane	604.79
II. Odnowienia pod osłoną, w tym:	1418.40
1. przy rębniach złożonych	1264.55
2. podsadzenia	150.26
3. dolesienie luk i przerzedzeń	3.59
III. Poprawki i uzupełnienia,	4.67
Ogółem I + II + III	2165.46
IV. Wprowadzenie podszytów	0
V. Pielęgnowanie, w tym:	4420.06
1. gleby	893.62
2. upraw (CW)	1185.02
3. młodników (CP, CP-P)	2341.42
VI. Melioracje, w tym:	1702.97
1. nawożenie	0
2. melioracje wodne	0
3. melioracje agrotechniczne	1702.97

Powierzchnia poprawek na gruntach projektowanych do odnowienia (10% pow. zrębów istniejących, zrębów projektowanych oraz odnowień przy rębniach złożonych) wynosi 200 ha.

Orientacyjna wielkość pielęgnowania projektowanych odnowień wynosi:

- pielęgnowanie gleby (PIEL) – 1500 ha (80% pow. zrębów projektowanych oraz odnowień przy rębniach złożonych)
- pielęgnowanie upraw (CW) – 750 ha (40% pow. zrębów projektowanych oraz odnowień przy rębniach złożonych)

Odnowienia otwarte obejmują powierzchnię zrębów istniejących i zaplanowanych na najbliższe dziesięciolecie. Odnawiając powierzchnie należy pamiętać o właściwym zmieszaniu i wykorzystaniu mikrosiedlisk.

Odnowienia pod osłoną obejmują projektowane odnowienia naturalne i sztuczne w drzewostanach zagospodarowanych rębniami częściowymi i gniazdowymi, podsadzenia produkcyjne i dolesienia luk.

Odnowienia naturalne

Zgodnie z Zarządzeniem Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych nr 58/2012 z dnia 31.08.2012 r. zewidencjonowano odnowienia naturalne, które winny być monitorowane pod kątem stopnia pokrycia, przydatności hodowlanej, określenia (zaplanowania) potrzeb pielęgnacyjnych i ewentualnych uzupełnień.

Powierzchnia zredukowana zainwentaryzowanych nalotów wynosi 86,82 ha.

Tabela 54 Wykaz pododdziałów z odnowieniem naturalnym (naloty)

Odnowienie naturalne	Oddział, pododdział
naloty	26 f, 122 l, 125 j, 142 c, 214 b, 217 f, 218 a, 221 b, 221 d, 243 i, 244 f, 244 h, 251 i, 280 m, 282 h, 284 f, 287 f, 288 b, 288 h, 299 i, 299 k, 307 f, 312 a, 328 a, 348 l, 351 j, 361 f, 387 a, 401 f, 416 b, 417 g, 442 c, 446 d, 460 f, 461 h, 461 o, 462 h, 463 f, 463 g, 464 b, 465 c, 466 a, 466 b, 466 h, 477 h, 488 a, 488 h, 509 f, 522 g, 553 f, 566 a, 627 b, 627 c, 639 f, 646 j, 647 f, 647 g, 648 a 658 a, 670 f, 671 c, 698 g, 701 b, 701 c, 701 d, 701 f, 702 b, 702 d, 702 f, 703 h, 703 k, 704 d, 707 c, 722 f, 729 g, 730 d, 731 l, 732 a, 732 d, 732 f, 733 a, 757 d, 758 g, 759 g, 776 b, 776 g, 776 h, 777 c, 777 d, 777 f, 777 g, 777 h, 778 a, 778 c, 778 f, 778 g, 778 l, 778 j, 779 a, 779 c, 779 g, 779 k, 779 m, 779 s, 780 b, 780 d, 780 f, 780 i, 780 j

Podsadzania produkcyjne zaprojektowano w celu uzyskania dolnego piętra, oraz częściowo w celu stopniowej przebudowy drzewostanów w kierunku zgodnym z typem siedliskowym lasu.

Dolesienie luk. Do tego zabiegu zaplanowano luki, gwarantujące udatność odnowienia, na których należy sadzić przede wszystkim gatunki będące w niedoborze w stosunku do typu drzewostanu. Część luk pozostawia się bez zabiegu.

Poprawki i uzupełnienia mają na celu poprawę jakości hodowlanej, zwiększenia różnorodności gatunkowej i możliwości produkcyjnej upraw i młodników. Poprawki i uzupełnienia projektowano w istniejących uprawach i młodnikach. W ramach poprawek, w uprawach należy przede wszystkim wprowadzić gatunki, których brakuje w stosunku do typu drzewostanu.

Wprowadzanie podszytów – nie projektowano.

Pielęgnowanie gleby zaprojektowano na części upraw i odnowionych gniazdach, przy niektórych poprawkach i dolesieniach luk.

Czyszczenia wczesne planowano na powierzchni części upraw oraz w części odnowień w KO i KDO.

Czyszczenia późne projektowano w istniejących młodnikach oraz podrościach.

W ramach **melioracji** zaprojektowano melioracje agrotechniczne obejmujące następujące zabiegi:

- usuwanie podszytów na projektowanych zrębach
- usuwanie nieprzydatnych do dalszej hodowli samosiewów na powierzchniach przewidzianych do odnowienia
- niszczenie silnie zachwaszczonej i zdziczałej pokrywy.

Rozmiar tych prac podano w wielkości orientacyjnej. Innych melioracji nie planowano.

4. Drzewostany bez wskazań gospodarczych

Zgodnie z protokołem KZP, w części drzewostanów nie projektowano żadnych zabiegów. Drzewostany, w których nie zaprojektowano zabiegu gospodarczego zajmują powierzchnię 704,64 ha co stanowi 3,5 % powierzchni leśnej zalesionej. Do drzewostanów, w których nie planowano zabiegów, należą:

- drzewostany w rezerwach przyrody,
- drzewostany stanowiące strefy ochrony całorocznej ptaków,
- drzewostany stanowiące ekosystemy referencyjne,
- drzewostany na siedliskach bagiennych,

- część drzewostanów rębnych i przeszłorębnych nie ujętych do użytkowania rębego,
- drzewostany cenne przyrodniczo,
- drzewostany o utrudnionym dostępie,
- część drzewostanów o niższym zadrzewieniu po wykonanym zabiegu pielęgnacyjnym.

Wykaz drzewostanów bez wskazań gospodarczych przedstawiono w Planie Zagospodarowania Lasu.

5. Zestawienie orientacyjnych planowanych zadań gospodarczych z zakresu użytkowania oraz hodowli lasu wg leśnictw

Tabela 55 Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m³ netto] z zakresu użytkowania lasu leśnictwami

Lp.	Nazwa leśnictwa	Użytkowanie rębne						Użytkowanie przedrębne		Razem	
		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
1	MARWICE	184,47	31593	-	209	184,47	31802	1049,05	-	1233,52	-
2	WYSOKA	288,23	45817	-	29	288,23	45846	1004,75	-	1292,98	-
3	LUBISZYN	252,48	48717	-	-	252,48	48717	1066,62	-	1319,10	-
4	TARNÓW	334,71	48922	-	-	334,71	48922	1052,47	-	1387,18	-
5	MOSINA	238,64	46906	-	84	238,64	46990	976,90	-	1215,54	-
6	ŁĄKOMIN	250,08	49890	-	282	250,08	50172	1062,49	-	1312,57	-
7	ZACISZE	351,68	83871	-	-	351,68	83871	922,83	-	1274,51	-
8	ŁUPOWO	235,94	29877	-	17	235,94	29894	1061,13	-	1297,07	-
9	MOTYLEWO	403,73	57307	-	114	403,73	57421	965,04	-	1368,77	-
10	NOWINY	292,50	47059	-	127	292,50	47186	1062,96	-	1355,46	-
11	BIAŁCZ	227,94	39356	-	210	227,94	39566	1087,59	-	1315,53	-
12	USTRONIE	221,20	39393	-	16	221,20	39409	1093,07	-	1314,27	-
13	WITNICA	278,13	57822	-	-	278,13	57822	1019,34	-	1297,47	-
Nadleśnictwo		3559,73	626530	-	1088	3559,73	627618	13424,24	600000	16983,97	1227618

1) Zaliczone na etat – netto z 5% przyrostu

Tabela 56 Zestawienie zadań z zakresu hodowli lasu dla leśnictw

Lp.	Nazwa leśnictwa	Prace odnowieniowe							Zalesienia	Pielęgnowanie				Melior. agrot.
		Na pow. otwartej		Pod osłoną			Popr. i uzup. istn.	Wprow. podsztytów		Piel. gleby	CW	CP	W tym: CPP	
		Halizny, płaz., zręby	Zręby projekt.	Złoż.	II p.	Luki								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	MARWICE	4,08	13,11	90,98	-	0,24	-	-	-	70,31	70,08	183,59	-	89,96
2	WYSOKA	2,63	9,62	124,17	12,16	-	0,80	-	-	65,37	98,12	137,75	-	120,69
3	LUBISZYN	21,35	53,34	95,41	1,72	1,24	0,04	-	-	82,50	101,18	125,06	-	140,55
4	TARNÓW	3,27	1,44	128,85	10,23	0,81	-	-	-	60,31	87,98	226,60	-	120,24
5	MOSINA	4,11	55,02	87,95	20,62	-	0,30	-	-	69,29	105,08	183,97	-	129,79
6	ŁĄKOMIN	24,20	68,90	77,24	11,19	-	0,30	-	-	72,29	56,30	206,60	-	124,48
7	ZACISZE	42,18	165,48	83,96	-	0,15	0,75	-	-	116,79	161,81	196,98	10,93	245,63
8	ŁUPOWO	-	5,18	81,51	10,97	0,39	-	-	-	51,07	75,78	279,00	-	73,59
9	MOTYLEWO	-	11,12	136,80	-	0,23	0,69	-	-	48,12	78,50	150,20	-	129,86
10	NOWINY	4,30	29,50	131,64	30,00	0,03	0,65	-	-	70,94	88,56	153,98	-	140,44
11	BIAŁCZ	-	24,63	78,39	16,49	0,10	0,54	-	-	63,60	84,90	194,33	-	91,58
12	USTRONIE	15,25	52,08	71,39	36,88	-	-	-	-	61,84	81,40	172,67	-	113,77
13	WITNICA	16,23	115,37	76,26	-	0,40	0,60	-	-	61,19	95,33	130,69	-	182,39
Nadleśnictwo		137,60	604,79	1264,55	150,26	3,59	4,67	-	-	893,62	1185,02	2341,42	10,93	1702,97

6. Określenie kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu, w tym ochrony przeciwpożarowej, wraz z mapami przeglądowymi

6.1. Kierunkowe zadania z zakresu ochrony lasu

Ocenę zdrowotnego i sanitarnego stanu lasu, z wyszczególnieniem zagrożeń lasu oraz stosowanych środków zaradczych w minionym 10-leciu omówiono w rozdziale I oraz w rozdziale II elaboratu.

Podczas prac terenowych rejestrowano elementy dotyczące ochrony lasu. Na podstawie obserwacji terenowej i analizy materiałów Nadleśnictwa, należy stwierdzić, że stan zdrowotny i sanitarny drzewostanów jest dobry.

Realizując zadania ochroniarskie należy stosować się do przepisów zawartych w Instrukcji Ochrony Lasu i do innych obowiązujących zarządzeń. Działania Nadleśnictwa będą polegały na profilaktyce i walce ze szkodnikami i chorobami występującymi w lasach oraz naprawie szkód.

Zadania nadleśnictwa w tym zakresie będą zmierzały do:

1. Niedopuszczania do szkód ze strony szkodników pierwotnych poprzez:
 - * prawidłową ocenę zagrożenia,
 - * prowadzenie ciągłego monitorowania stanu lasu,
 - * dokonywanie okresowych ocen zagrożenia,
 - * wykonanie niezbędnych zabiegów ratowniczych.
2. Ograniczenia zagrożenia ze strony szkodników wtórnych poprzez:
 - * ciągłe monitorowanie stanu sanitarnego lasu z uwzględnieniem okresowo podatnych na szkody drzewostanów m.in. z powodu wahań poziomu wód gruntowych,
 - * kompleksowe ograniczanie liczebności szkodników, w tym głównie poprzez wyznaczanie i usuwanie drzew zasiedlonych oraz właściwą rotację drewna.
3. Profilaktycznego badania zapędrczenia gleby z uwagi na możliwość zagrożenia ze strony szkodników glebowych, szczególnie na gruntach porolnych. Zalesienia prowadzi się dopiero po ograniczeniu liczebności pędraków do stanu umożliwiającego wyprowadzenie uprawy.
4. Kompleksowej ochrony uprawy przed szeliniakiem sosnowcem i innymi ryjkowcami poprzez przelegiwanie zrębów (jeżeli jest taka możliwość z uwagi na siedliska), a w przypadku braku możliwości przelegiwania zrębu sprawdzonych metod mechanicznych i biologicznych (pułapki klasyczne, dołki chwytne, rowki izolacyjne, pułapki feromonowe i inne).
5. Ograniczania szkód powodowanych przez choroby grzybowe poprzez:
 - * utrzymywanie w należyтым stanie sanitarnym drzewostanów opanowanych przez grzyby korzeniowe,
 - * zabezpieczanie biopreparatami pniaków po ściętych drzewach w drzewostanach zagrożonych przez grzyby korzeniowe, wprowadzanie gatunków liściastych w powstałe luki,
 - * wycinanie porażonych drzewek (nie wrywanie) w uprawach i młodnikach sosnowych porażonych opieńką i traktowanie miejsca po wycięciu preparatami biologicznymi.
6. Utrzymania niskiego poziomu szkód od zwierzyny płowej poprzez:

Stosowanie w praktyce obowiązujących wytycznych dot. stosowania metod ochrony lasu przed szkodami od zwierzyny w lesie a szczególnie *„Kierunkowych wytycznych dot. strategii zabezpieczania upraw i młodników przed szkodami od zwierzyny płowej w lesie, ze szczególnym uwzględnieniem grodzień*

w nadleśnictwach na terenie Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Szczecinie” wprowadzonych do stosowania pismem znak: ZO-7220-3/13 z dnia 31.07.2013 r.

7. Zachowanie bioróżnorodności i odporności ekosystemów leśnych poprzez:

- * preferowanie odnowień naturalnych,
- * zwiększenie odporności lasu na działanie czynników chorobotwórczych poprzez terminowe i prawidłowe wykonywanie niezbędnych zabiegów hodowlanych oraz wykonywanie prac w pozyskaniu, zrywce w sposób ograniczający uszkodzenia drzew pozostających na gruncie.

6.2. Kierunkowe wytyczne z zakresu ochrony przeciwpożarowej (Plan ochrony przeciwpożarowej)

**REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH
W SZCZECINIE**

**PLAN URZĄDZENIA LASU
DLA NADLEŚNICTWA BOGDANIEC
na okres od 1 stycznia 2024 r. do 31 grudnia 2033 r.
PLAN OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ**



Plan opracowano

W Biurze Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Gorzowie Wlkp.

Plan wykonał:

Piotr Małek



sekretariat@gorzow.buligl.pl
www.gorzow.buligl.pl

Gorzów Wielkopolski 2023 r.

uzgodniono
Z up. Lubuskiego Komendanta Wojewódzkiego
Państwowej Straży Pożarnej

st. bryg. mgr inż. Krystian Kosela
Z - ca Lubuskiego Komendanta Wojewódzkiego PSP

11. 12. 2023r.

Spis treści

1.	Ocena potencjalnego zagrożenia pożarowego lasu.	5
1.1.	Warunki przyrodniczo-leśne.	6
1.2.	Procentowy udział siedlisk, klas wieku i gatunków panujących.	7
1.2.1.	Siedliska.	7
1.2.2.	Klasy wieku.	8
1.2.3.	Gatunki panujące.	9
1.2.4.	Pokrywa gleby.	9
1.3.	Sytuacja pożarowa w ubiegłym okresie.	10
1.4.	Określenie kategorii zagrożenia pożarowego.	12
1.5.	Ocena sezonowości zagrożenia pożarowego.	14
1.6.	Zagrożenie pożarowe ze strony obiektów istniejących.	15
2.	Jednostki straży pożarnych.	16
3.	Analiza przypuszczalnego okresu swobodnego rozwoju pożaru.	18
4.	Zabezpieczenie przeciwpożarowe.	18
4.1.	Pasy przeciwpożarowe.	19
4.2.	Obserwacja.	19
4.3.	Leśne bazy lotnicze.	20
4.5.	Przeciwpożarowe zabezpieczenie w wodę.	21
4.6.	Dojazdy pożarowe.	24
4.7.	Zaplecze przeciwpożarowe nadleśnictwa.	27
4.8.	Lokalizacja MPP.	27
5.	Wytyczne na lata 2024 - 2033 zmierzające do poprawy bezpieczeństwa pożarowego nadleśnictwa.	28

Niniejszy plan ochrony przeciwpożarowej lasu stanowi integralną część Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Bogdaniec sporządzonego na lata 2024-2033 na podstawie inwentaryzacji lasu przeprowadzonej w latach 2022/2023.

Plan sporządzony został zgodnie z „Instrukcją Ochrony Przeciwpożarowej Lasu” z 23 grudnia 2019 roku, „Ramowymi wytycznymi w zakresie procedury tworzenia i uzgadniania Planu Urządzenia Lasu w części dotyczącej Planu Ochrony Przeciwpożarowej dla nadleśnictw z terenu RDLP w Szczecinie” z dnia 24 września 2014 roku, notatki dot. Uzgodnienia postępowania w sprawie pasów przeciwpożarowych przy liniach kolejowych z dnia 13 stycznia 2020 r., wytycznymi Komendy Głównej Państwowej Straży Pożarnej z maja 1996 roku, Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 roku (Dz.U.2015 poz.1070 ze zm.) w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów oraz Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku (Dz. U. 2019 poz. ze zm.) w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków oraz innych obiektów budowlanych i terenów.

Szczegółowe dane dotyczące ochrony przeciwpożarowej lasu przedstawiono na mapach przeglądowych w skali 1:25 000 oraz na mapie sytuacyjnej w skali 1:50 000.

Plan urządzenia lasu Nadleśnictwa Bogdaniec w zakresie ochrony przeciwpożarowej został uzgodniony i przyjęty zgodnie z notatką służbową z dnia 06.10.2023 r. przez przedstawicieli:

Nadleśnictwa Bogdaniec

Nadleśnictwa Dębno

Nadleśnictwa Kłodawa

Nadleśnictwa Różańsko

Komendy Miejskiej PSP w Gorzowie Wielkopolskim

RDLP w Szczecinie

BUL i GL O/Gorzów Wielkopolski.

1. Ocena potencjalnego zagrożenia pożarowego lasu.

1. Czynniki wpływającymi na zagrożenie pożarowe lasu to¹:

- ✓ warunki meteorologiczne, w tym przede wszystkim: temperatura powietrza, wilgotność względna powietrza, opad atmosferyczny, zachmurzenie, promieniowanie słoneczne;
- ✓ wilgotność pokrywy gleby, szczególnie jej martwych składników, na którą wpływ mają warunki meteorologiczne;
- ✓ możliwość pojawienia się bodźców energetycznych zdolnych do inicjacji pożaru (np. ognisko, niedopałek papierosa, nieugaszona zapałka);
- ✓ rodzaj leśnych materiałów palnych: skład gatunkowy i wiek drzewostanu, obciążenie ogniowe (ilość biomasy przeliczona na jednostkę powierzchni, wyrażona w kg/m² lub t/ha), ich struktura, skład chemiczny i właściwości fizyczne (zdolność pochłaniania wody – nasiąkania i przesychania);
- ✓ dostępność obszarów leśnych (gęstość dróg komunikacyjnych, nasilenie ruchu);
- ✓ atrakcyjność turystyczna i obfitość płodów runa leśnego;
- ✓ sąsiedztwo aglomeracji miejskich, osad i zakładów przemysłowych;
- ✓ stan sanitarny lasu, stopień zadrzewienia, intensywność zabiegów gospodarczych i sposób użytkowania drzewostanów;
- ✓ poziom edukacji społeczeństwa dotyczący bezpiecznego korzystania z lasu pod względem zagrożenia pożarowego;
- ✓ czynne poligony wojskowe;
- ✓ inne warunki lokalne tj. wydobyciem ropy i gazu, i związaną z tym siecią rurociągów.

2. Czynniki utrudniające rozprzestrzenianie się ognia:

- a) naturalna sieć zapór (jeziora, ciekły, bagna, olsy),
- b) udział siedlisk lasowych na których rosną drzewostany liściaste, mieszane lub iglaste z bogatym podszytem liściastym,
- c) naturalne przerwy na drodze rozwoju ognia, leśne drogi, przecinki,
- d) gatunki liściaste i krzewy dobierane są pod kątem dostosowania ich do żyzności siedliska hamując rozwój traw, tworzenia się martwej pokrywy ściółkowej podatnych na pożary.

¹ Instrukcja ochrony przeciwpożarowej lasu Warszawa 2020

Lasy Nadleśnictwa Bogdaniec stanowi kilkudziesięciu kompleksów leśnych z których większość jest dostępna dla jednostek straży pożarnej dzięki gęstej sieci dróg publicznych o nawierzchni utwardzonej.

Wśród terenów leśnych występują enklawy i półenklawy gruntów obcych, stanowiące w większości grunty rolne wsi.

Miejsca postoju i biwakowania zabezpieczone są zgodnie z obowiązującymi przepisami ponadto zlokalizowane są w drzewostanach liściastych lub w starodrzewach iglastych z podszyciem liściastym odpornym na rozprzestrzenianie się ognia. Ruch kołowy odbywa się na większych trasach (droga szybkiego ruchu S3, drogi wojewódzkie nr 119, 130, 132). Przy drogach publicznych i liniach kolejowych pasy przeciwpożarowe utrzymywane są zgodnie z obowiązującym stanem prawnym.

Ocena potencjalnego zagrożenia pożarowego :

1. Warunki przyrodniczo-leśne.
2. Procentowy udział siedlisk, klas wieku, gatunków panujących, typu pokrywy.
3. Sytuacja pożarowa w ubiegłym okresie.
4. Określenie kategorii zagrożenia pożarowego.
5. Ocena sezonowości występowania zagrożenia pożarowego.
6. Zagrożenie pożarowe ze strony obiektów istniejących (sezonowych i stałych).

1.1. Warunki przyrodniczo-leśne.

Zagadnienie zostało omówione w części A elaboratu w „Charakterystyce przyrodniczych warunków produkcji leśnej”.

Zgodnie z „Regionalizacji przyrodniczo-leśnej Polski 2010”² lasy Nadleśnictwa Bogdaniec leżą:

Krainie III: Wielkopolsko – Pomorskiej

Mezoregionie: Równiny Gorzowskiej (III.3)

Ujścia Warty (III.16)

Czynniki mające związek z zabezpieczeniem przeciwpożarowym lasu:

a) Rzeźba terenu

Teren Nadleśnictwa Bogdaniec charakteryzuje dość urozmaicona rzeźba. Falista rzeźba terenu występuje najczęściej w pobliżu jezior i cieków wodnych. Teren nizinny pagórkowaty występuje w południowej części Nadleśnictwa. Różnica wysokości na terenie Nadleśnictwa pomiędzy najniższym położonym punktem ok. 13m n.p.m.(w Kamień Mały w dolinie Warty); a najwyższym

² Zielony R., Kliczkowska A. 2012 Regionalizacja przyrodniczo-leśna 2010. CILP. Warszawa

punktem Huzarska Góra 141,6 m n.p.m. – Korona Województwa Lubuskiego w oddz. 618 f leśnictwa Motylewo wynosi 128,60 m.

Na obszarze Nadleśnictwa występują trzy rodzaje rzeźby terenu:

- teren nizinny równy – 66,3% powierzchni,
- teren nizinny falisty – 20,5% powierzchni,
- teren nizinny pagórkowaty – 13,2% powierzchni.

b) Stosunki wodne

Teren Nadleśnictwa leży w dorzeczu rzeki Odry i Warty w jej dolnym biegu. Na terenie tym środowisko odznacza się niedużym zapasem wody.

Przez teren Nadleśnictwa przepływają cztery rzeki: Warta, Witna, Marwica, Ścieniawica i kanały: Stara Warta (Maszówek), Myślański, Wieprzycki i Kołomęt. Rzeka Warta płynie po południowej granicy Nadleśnictwa Bogdaniec. Rzeka Ścieniawica wypływa z okolic Lubiszyna, rzeka Witna wypływa z jeziora Wielkiego, odwadnia kompleksy leśne wpada do Kanału Maszówek. Rzeka Marwica stanowi wschodnią granicę Nadleśnictwa Bogdaniec.

W Nadleśnictwie Bogdaniec znajduje się jedno jezioro – Długie, koło miejscowości Sosny oraz kilka torfowisk. Duże jezioro Marwicko (1,4 km²) z przyległą do niego siecią rowów, bagienek i torfowisk stanowi naturalny stabilizator wysokiego poziomu wód gruntowych. Na tym terenie występuje pięć niedużych jezior: Głębokie, Postne (0,5 km²) i Wirek – stanowiące granicę z Nadleśnictwem Dębno; oraz Wielkie (0,5 km²) i Rak. W północno-wschodniej części występują wzdłuż rzeki Ścieniawicy i jej dopływów dość licznie bagna i torfowiska. Należy także nadmienić, iż na granicy z Nadleśnictwem Dębno, wzdłuż rzeki Ścieniawicy, w naturalnym obniżeniu terenowym znajdują się hodowlane stawy rybne. Na terenie nadleśnictwa istnieje tylko kilka małych zbiorników wodnych nie mających nazw własnych.

1.2. Procentowy udział siedlisk, klas wieku i gatunków panujących.

1.2.1. Siedliska.

Siedliska w gospodarce leśnej mają ogromne znaczenie hodowlane, gdyż decyduje o składzie gatunkowym przyszłego drzewostanu. Typ siedliskowy lasu jest podstawowym warunkiem rozprzestrzeniania się materiałów palnych w lesie, siedlisko warunkuje rozwój szaty roślinnej (czyli paliwa w reakcji spalania). Warunki siedliskowe oddziałują bezpośrednio na proces spalania, jego intensywność. Największe zagrożenie pożarowe występuje w drzewostanach na siedliskach boru suchego, boru świeżego, boru wilgotnego, boru mieszanego wilgotnego i lasu łęgowego (palność tych drzewostanów zależy od pory roku).

Tabela 1 Zestawienie powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej wg typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Bogdaniec.

Typy siedliskowe lasu	Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona.	
	ha	udział %
Bśw	2009,56	9,88
Bw	9,5	0,05
Bb	12,87	0,06
BMśw	7464,56	36,69
BMw	89,93	0,44
BMb	45,53	0,22
LMśw	6988,73	34,35
LMw	562,41	2,76
LMb	16,3	0,08
Lśw	2625,92	12,91
Lw	44,44	0,22
OI	445,66	2,19
OIJ	30,14	0,15
Ogółem	20345,55	100,00

Procentowy udział siedlisk Bs, Bśw, BMśw, BMw, LŁ wynosi 47,01 %.

1.2.2. Klasy wieku.

Na rozwój pożaru duże znaczenie ma wiek drzewostanów. Pożary najczęściej występują w młodych drzewostanach w I i II klasie wieku, szczególnie w zagajnikach, gdy gałęzie drzew znajdują się w niewielkiej odległości od dna lasu. Najczęściej tego typu pożary występują w okresie od późnej wiosny i przez cały okres lata, szczególnie gdy brak opadów deszczu przyczynia się do przesuszenia materiałów palnych. W Polsce w drzewostanach do 60 lat powstaje blisko 60% pożarów.

Tabela 2 Udział powierzchni klas wieku w Nadleśnictwie Bogdaniec.

Klasy wieku	Nadleśnictwo	
	ha	%
Pow. niezalesiona	165,87	0,82
I + II	5217,56	25,64
III	5149,42	25,31
IV i starsze, KO, KDO	9812,7	48,23
Razem	20345,55	100,00

Procentowy udział I i II klasy wieku wynosi 25,64%.

1.2.3. Gatunki panujące.

Na rozwój pożaru najbardziej narażone są lasy iglaste skupiające sosny, świerki, jodły i modrzewie. Drzewa iglaste bowiem zawierają znacznie więcej palnej żywicy oraz olejków eterycznych wyjątkowo silnie wydzielających się na skutek działania wysokich temperatur powietrza. Rośliny zawierające kwasy żywiczne oraz olejki eteryczne charakteryzują się największym ciepłem spalania. Ponadto poszycia lasów iglastych pokryte są dużą ilością palnych igieł i szyszek.

Tabela 3 Udział gatunków panujących w Nadleśnictwie Bogdaniec.

Gatunki panujące	Nadleśnictwo	
	ha	%
SO	16159,13	79,42
MD	65,56	0,32
ŚW	63,02	0,31
DG	11,13	0,05
Razem iglaste	16298,84	80,11
BK	1440,55	7,08
DB	1367,05	6,72
JW	5,68	0,03
WZ	2	0,01
JS	5,93	0,03
GB	18,06	0,09
BRZ	322,46	1,58
OL	657,87	3,23
OL.S	0,66	0,00
AK	59,23	0,29
OS	0,04	0,00
LP	1,31	0,01
Razem liściaste	3880,84	19,07
Pow. niezalesiona	165,87	0,82
Ogółem	20345,55	100,00

Udział powierzchni zajmowanej przez gatunki iglaste wynosi 80,11 %.

1.2.4. Pokrywa gleby.

Pożary najczęściej pojawiają się na dnie lasu. W wyniku ich rozprzestrzeniania się spaleniu ulegają: ściółka, mech, trawy, krzewy, leżanina, porosty, podrosty, kora i płytko znajdujące się korzenie. Największe zagrożenie pożarowe stwarzają pokrywy zadarnione i zachwaszczone z dużym udziałem traw, które w okresie długotrwałej suszy stanowią łatwopalny materiał o wysokiej temperaturze spalania.

Tabela 4: Powierzchnia typów pokrywy gleb w lasach Nadleśnictwa Bogdaniec

Typy pokrywy	Nadleśnictwo	
	ha	%
Naga	183,04	0,90
Ścioła	2273,6	11,17
Zielna	539,85	2,65
Mszysta	827,34	4,07
Mszysto-czernicowa	2631,34	12,93
Zadarniowa	12953,96	63,67
Silnie zadarniowa	890,44	4,38
Silnie zachwaszczona	45,98	0,23

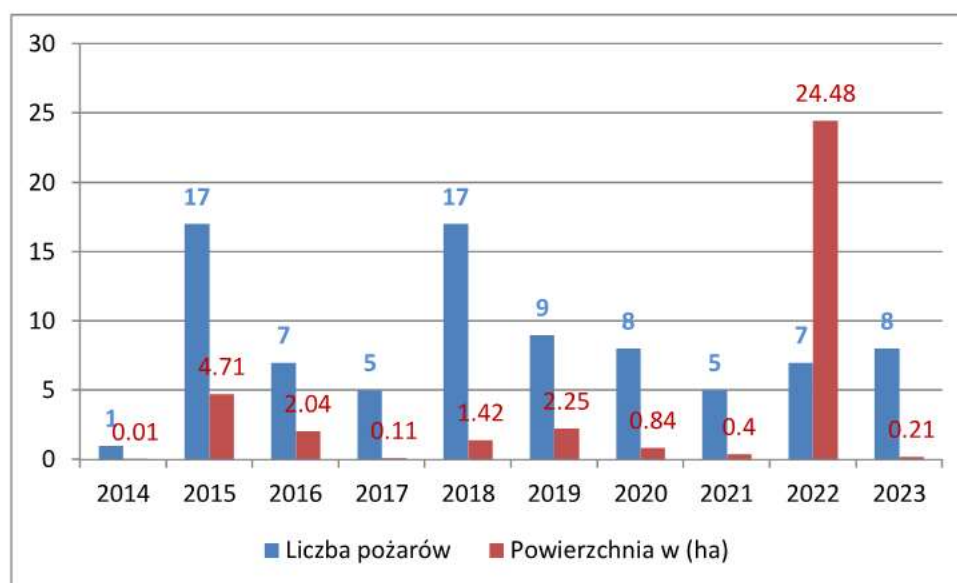
Udział pokrywy silnie zadarnionej i silnie zachwaszczonej wynosi 4,61 %.

1.3. Sytuacja pożarowa w ubiegłym okresie.

Na przestrzeni ubiegłego 10-lecia [2014-2023] na terenie Nadleśnictwa Bogdaniec miało miejsce 84 pożary o łącznej powierzchni 36,47 ha.

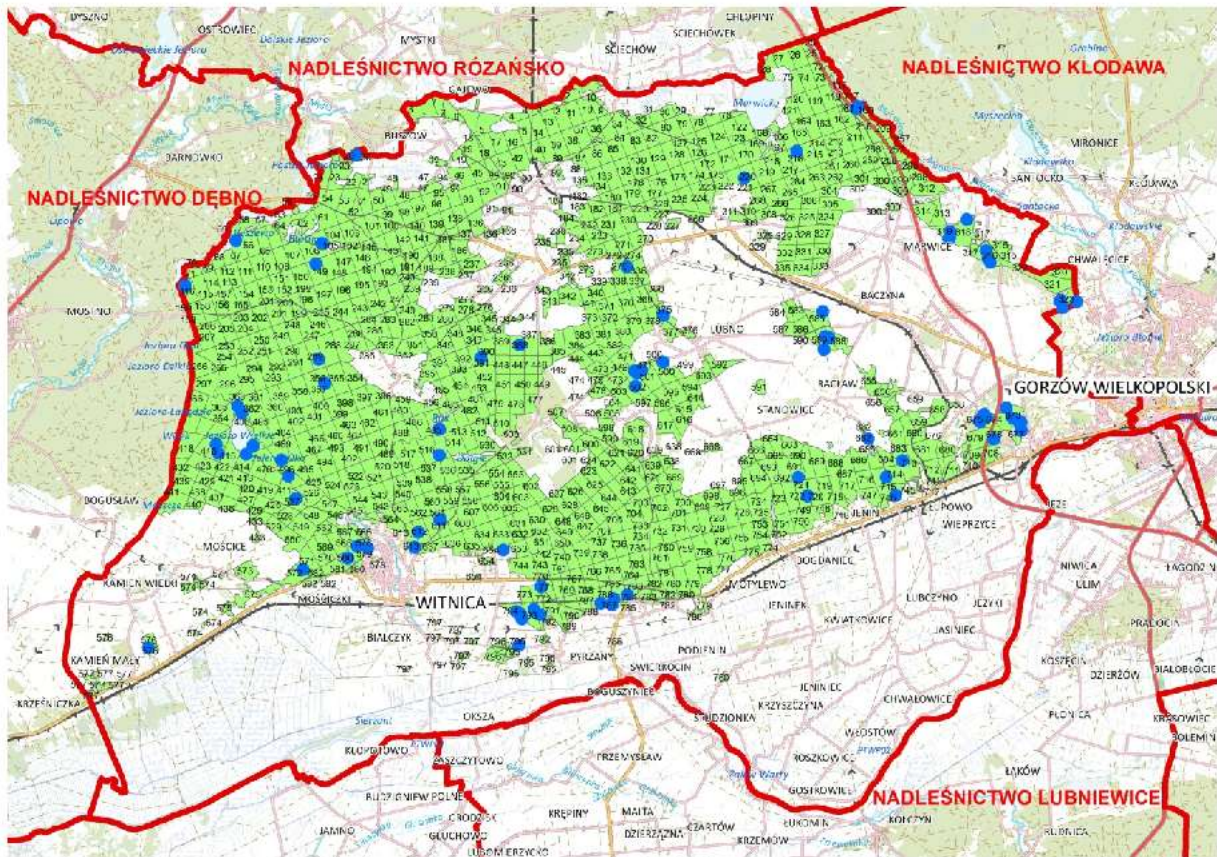
Tabela 5: Sytuacja pożarowa w ubiegłym dziesięcioleciu w Nadleśnictwie Bogdaniec

Rok	Liczba pożarów	Powierzchnia w (ha)	Średnia powierzchnia pożaru rocznie
2014	1	0,01	0,01
2015	17	4,71	0,28
2016	7	2,04	0,29
2017	5	0,11	0,02
2018	17	1,42	0,08
2019	9	2,25	0,25
2020	8	0,84	0,11
2021	5	0,4	0,08
2022	7	24,48	3,50
2023	8	0,21	0,02
Razem	84	36,47	0,43

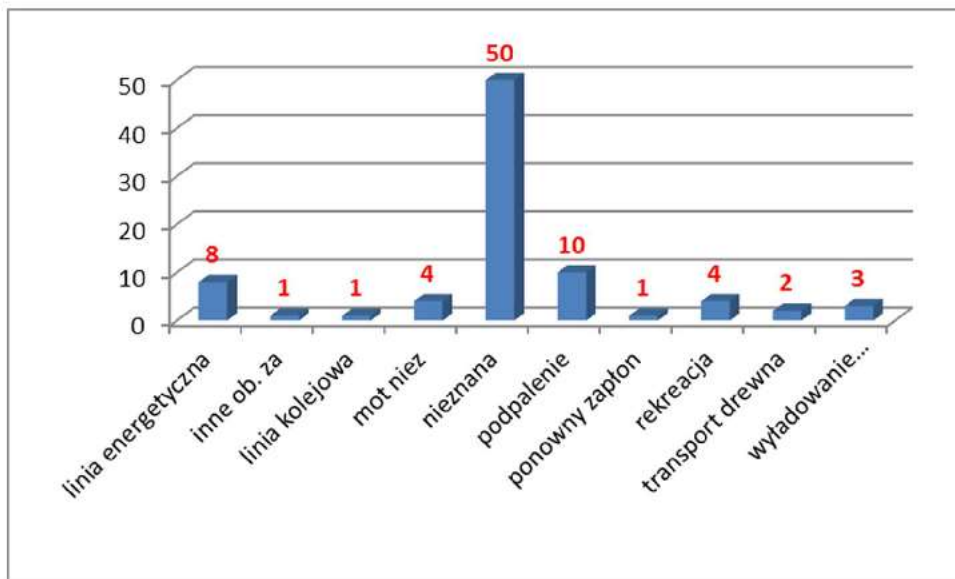


Wykres 1. Liczba i powierzchnia pożarów w poszczególnych latach.

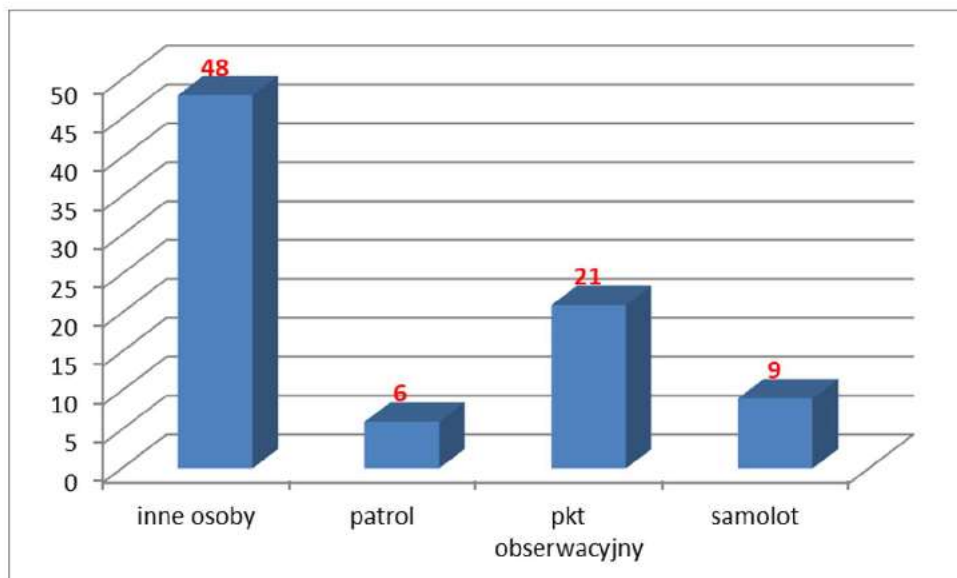
W większości przypadków pożarów przyczyna ich powstania jest nieznaną. Kolejną przyczyną powstania pożarów są celowe podpalenia, które w 2022 spowodowały pożar o powierzchni 20,48 ha. W Nadleśnictwie Bogdaniec większość powstały pożarów (zgodnie z Instrukcją ochrony przeciwpożarowej lasu zaliczamy do grupy pożarów ugaszonych w zarodku (do 0,05).



Ryc. 1 Rozmieszczenie pożarów w ubiegłym 10-leciu.



Wykres 2. Liczba pożarów ze względu na przyczynę powstania.



Wykres 3. Liczba pożarów pod względem sposobu wykrycia.

1.4. Określenie kategorii zagrożenia pożarowego.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego (Dz.U.2015 poz.1070 ze zm.) ustala się liczbę punktów dla Nadleśnictwa Bogdaniec:

- a) średniej rocznej liczby pożarów za lata 2014-2023 (zgodnie z wykazem z Nadleśnictwa) przypadających na 10 km² powierzchni leśnej wg wzoru:

$$P_p = 12,5 \log(11,2G_p + 0,725) + 1,5 = 4,2$$

$$G_p=0,4391$$

Gdzie: G_p – oznacza średnią liczbę pożarów lasu w okresie ostatnich 10 lat na 10 km² powierzchni leśnej na klasyfikowanym obszarze. Co daje nam **11 pkt.**

- b) udział Bśw, BMśw, BMw i Lł, który wynosił 47,01 % co wg wzoru:

$$P_d=0,1U_s=0,1*47,01=4,7$$

Gdzie: U_s – oznacza sumę udziałów procentowych powierzchni drzewostanów rosnących na siedliskach boru świeżego, boru mieszanego świeżego, boru mieszanego wilgotnego oraz lasu łęgowego w całkowitej powierzchni drzewostanów na kwalifikowanym obszarze. Co daje nam **5 pkt.**

- c) średnia wilgotność względna powietrza i procentowego udziału dni z wilgotnością ściółki mniejszą od 15% o godzinie 9⁰⁰, co według wzoru:

$$P_k=0,221 U_{ds} - 0,59W_p + 45,1=0,221*23,14-0,59*80,60+45,1= 2,7$$

$$W_p= 80,60$$

$$U_{ds}= 23,14$$

gdzie: W_p – oznacza średnią wilgotność powietrza o godzinie 9⁰⁰

U_{ds} - oznacza udział procentowy dni z wilgotnością ściółki o godzinie 9⁰⁰ mniejszej od 15%.

Co daje nam **3 pkt.**

Dane z lat 2018-2022 dotyczące wilgotności względnej powietrza dla punktu pomiarowego Łupowo i wilgotności ściółki dla punktu prognostycznego Dyszno (Nadleśnictwo Różańsko) pochodzą z IBL³.

- d) średniej liczbie mieszkańców⁴ przypadających na 0,01 km² powierzchni leśnej, co według wzoru:

$$P_a = 2,46\log(0,0461G_z)+5,16=2,9$$

$$G_z= 3,1038$$

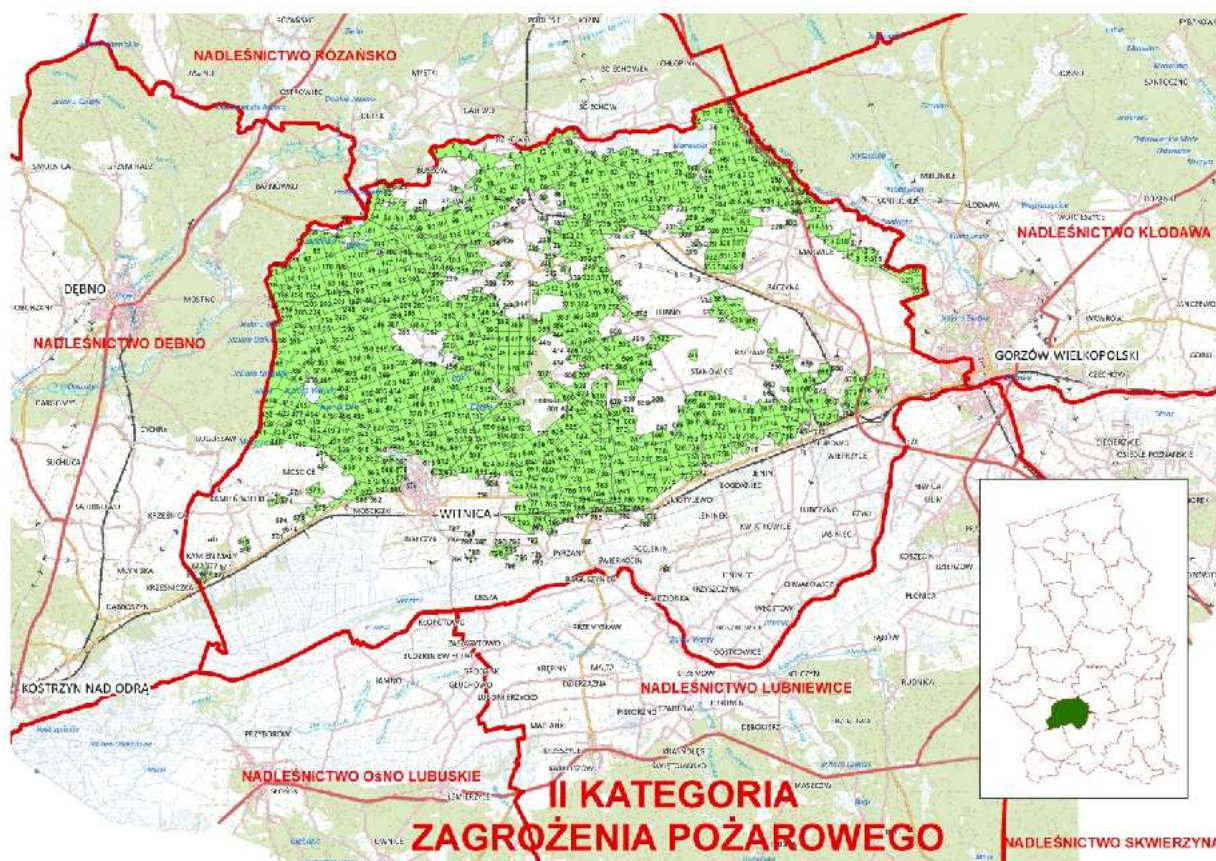
Gdzie G_z – oznacza średnią liczbę mieszkańców przypadających na 0,01 km² powierzchni leśnej na klasyfikowanym obszarze i wynosi 57718.

Co daje nam **3 pkt.**

Łącznie Nadleśnictwo Bogdaniec uzyskało 22 pkt i zgodnie z Rozporządzeniem zostaje zakwalifikowane do **II kategorii zagrożenia pożarowego.**

³ Dane wg IBL za lata 2018-2022

⁴ Dane wg GUS za 2019, www.stat.gov.pl



Ryc. 1. Zasięg terytorialny Nadleśnictwa Bogdaniec.

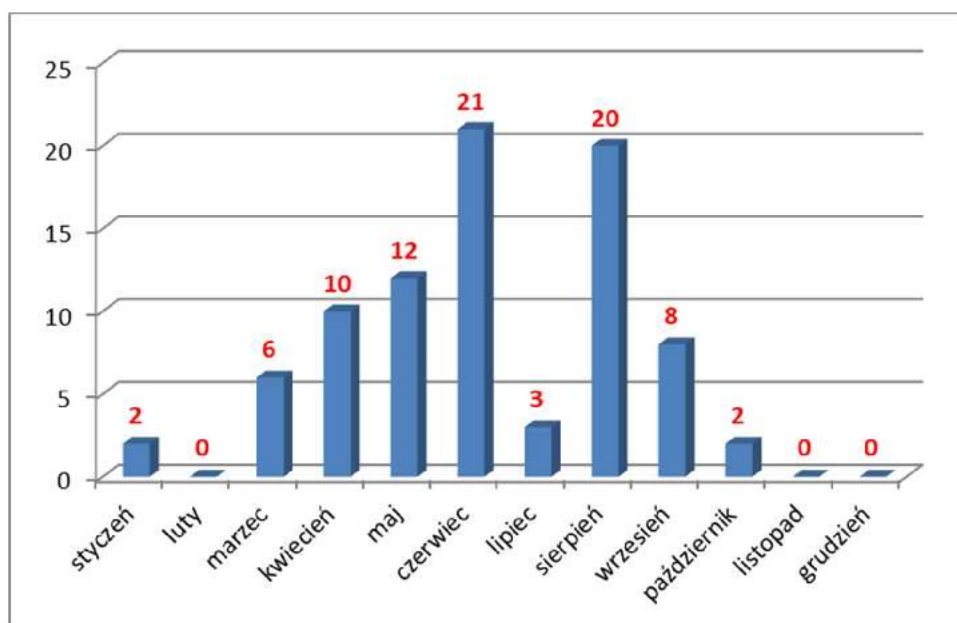
1.5. Ocena sezonowości zagrożenia pożarowego.

Zdecydowanie większość pożarów powstaje w okresie od marca do września i zależy od warunków meteorologicznych w danym roku. Wczesną wiosną, gdy pokrywa dna lasu jeszcze się nie zazieleniła, w okresie letnim przypadającym na lipiec, sierpień, kiedy występuje okres suszy. Okres zagrożenia pożarowego występuje od momentu uzyskania przez ściółkę wilgotności mniejszej niż 27%. Duże zagrożenie może występować w sezonie letnim i jesiennym, kiedy występuje zwiększona penetracja lasów przez ludność zbierającą owoce runa leśnego.

Na wniosek Instytutu Badawczego Leśnictwa Dyrektor Generalny Lasów Państwowych podzielił Polskę na strefy prognostyczne. Przy tworzeniu stref wzięto pod uwagę zwartość kompleksów leśnych, przynależność do określonych dzielnic przyrodniczo-leśnych Polski, jednorodność od względem klimatycznym, warunki siedliskowo-drzewostanowe, częstotliwość oraz wielkość pożarów lasu. Podział administracyjny Lasów oraz obecność dużych aglomeracji miejskich, rejonów przemysłowych, obszarów o dużym nasileniu ruchu turystycznego. Za podstawową jednostkę organizacyjną przyjęto obszar nadleśnictwa.

Zgodnie z Zarządzeniem nr 8 z dnia 08 lutego 2018 r. w sprawie wprowadzenia nowego podziału obszarów leśnych Polski na strefy prognostyczne (B.I.LP.2018.3.36), Nadleśnictwo

Bogdaniec zaliczono do 10_B strefy prognostycznej. Nadleśnictwo korzysta z meteorologicznego punktu pomiarowego znajdującego się w Łupowie.



Wykres 4. Ilość pożarów w poszczególnych miesiącach w ostatnim 10-leciu.

1.6. Zagrożenie pożarowe ze strony obiektów istniejących.

Na terenie Nadleśnictwa Bogdaniec mogą wystąpić zagrożenia pożarowe z następujących obiektów:

Tabela 6 Wykaz miejsc obiektów w których mogą wystąpić zagrożeniu pożarowe

Lp.	Rodzaj obiektu	Leśnictwo	Oddział leśny	Sposób zabezpieczenia ppoż.	Uwagi
1	Miejsca postoju	Marwice	300b	Pasy mineralizowane	
		Lubiszyn	90g		
		Tarnów	271i		
		Mosina	141h; 282c		
		Zacisze	200c; 204a		
		Motylewo	500d; 724m; 724w		
		Nowiny	766f; 781i		
		Ustronie	520h		
Witnica	581f				
2	Miejsca wypoczynku	Wysoka	168d, 223o		Możliwość zaproszenia ognia przez turystów
		Mosina	485i		
		Łąkomini	24g, 194h, 246d		
		Zacisze	200b, 357h, 363c		
		Łupowo	715h		
		Motylewo	779m		
		Nowiny	646j		
		Białcz	515c, 515d, 530h, 535b, 631f		

Lp.	Rodzaj obiektu	Leśnictwo	Oddział leśny	Sposób zabezpieczenia ppoż.	Uwagi
		Ustronie	462a, 469b		
		Witnica	548a		
3	Miejsce do palenia ognia	Łupowo	715 h; 751 g, n, o	bruzdę mineralną o szerokości min. 2 m	
		Wysoka	223 o		
		Motylewo	779 d		
		Białcz	535 c		
		Witnica	566 h		
4	Stawy Rybackie, Tereny okalające jeziora	Łąkomini	24,55,56,63		Możliwość zaproszenia ognia przez wędkarzy oraz przez turystów
		Zacisze	58,59,67 - 71, 116		
		Ustronie	406		
		Witnica	364, 408, 408,414,415		
		Marwice	27, 28, 78, 121		
		Białcz	513, 514, 530, 532 - 536		
5	Okolice byłego poligonu Tereny przyległe miastu Gorzów	Marwice	315 - 318, 320, 321, 323		
		Łupowo	673 - 675, 677, 678, 708, 709		
6	Szlak konny	Marwice, Wysoka, Łupowo, Motylewo, Nowiny, Białcz, Ustronie, Witnica			Możliwość zaproszenia ognia przez turystów
7	Pieszce szlaki turystyczne (czerwony, zielony)	Zacisze, Łupowo, Motylewo, Nowiny, Białcz, Ustronie, Witnica			Możliwość zaproszenia ognia przez turystów
8	Szlaki rowerowe	Wszystkie leśnictwa			Możliwość zaproszenia ognia przez turystów

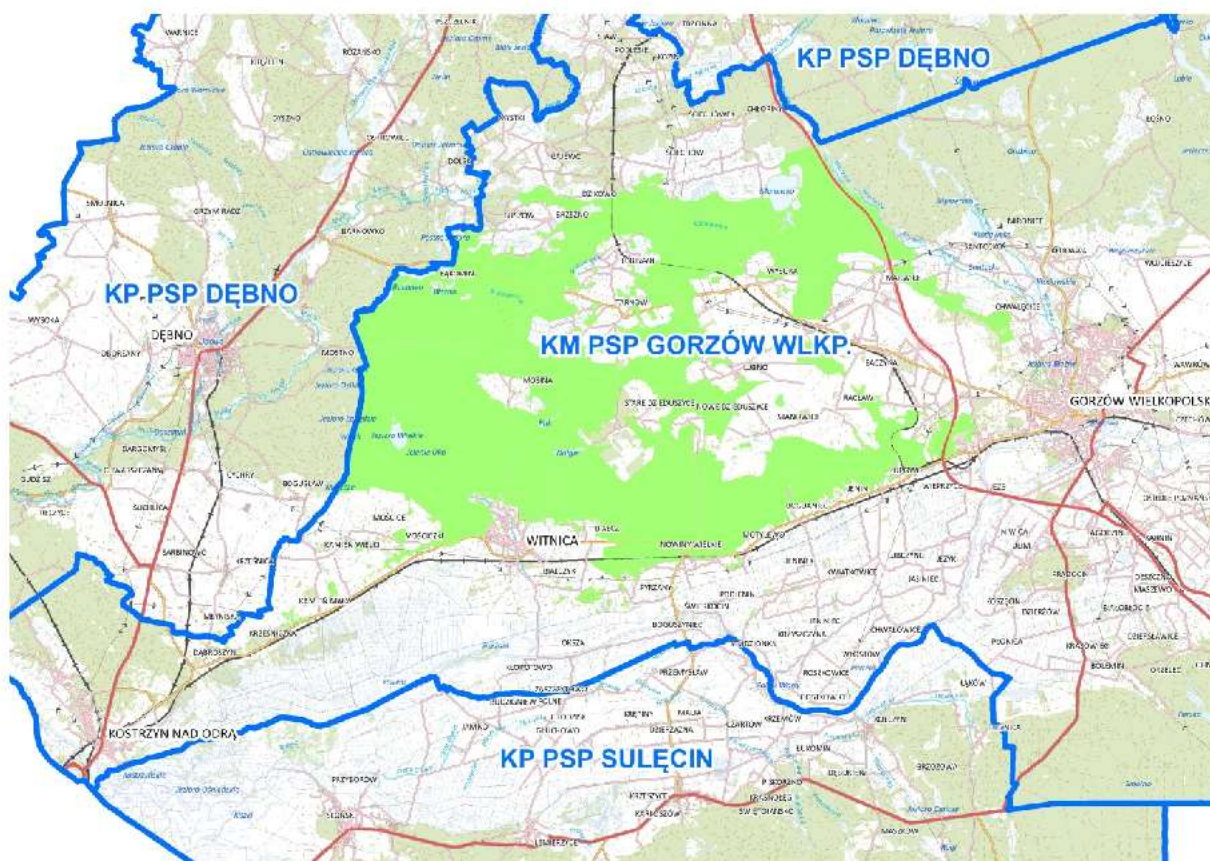
2. Jednostki straży pożarnych.

Obszar Nadleśnictwa Bogdaniec znajduje się w rejonie operacyjnym jednostek podległych Komendzie Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej w Gorzowie Wielkopolskim:

- ✓ **JRG 1 PSP Gorzów Wlkp.,**
- ✓ **JRG 2 PSP Gorzów Wlkp.**
- ✓ **JRG PSP Kostrzyn nad Odrą,**

oraz jednostek OSP z terenu powiatu gorzowskiego włączonych do Krajowego Systemu Ratowniczo – Gaśniczego:

- ✓ OSP Bogdaniec,
- ✓ OSP Lubczyno,
- ✓ OSP Lubiszyn,
- ✓ OSP Lubno,
- ✓ OSP Witnica,
- ✓ OSP Mościce,
- ✓ OSP Kłodawa,
- ✓ OSP Santocko,
- ✓ OSP Różanki,
- ✓ OSP Deszczno,
- ✓ OSP Krasowiec,
- ✓ OSP Lipki Wielkie,
- ✓ OSP Janczewo,
- ✓ Santocko – Gralewska OSP,
- ✓ OSP Kostrzyn nad Odrą.



Ryc. 2 Zasięgi działania KP PSP na terenie Nadleśnictwa Bogdaniec

3. Analiza przypuszczalnego okresu swobodnego rozwoju pożaru.

Na okres swobodnego rozwoju pożaru mają wpływ następujące czynniki:

- ✓ czas od powstania do wykrycia pożaru i ustalenia jego miejsca (średnio wynosi on około 15–20 min; górną granicę czasu zaleca się przyjmować w przypadku kompleksów leśnych położonych w odległości większej niż 10 km od stałych punktów obserwacji naziemnej);
- ✓ czas alarmowania sił ratowniczych (1–2 min);
- ✓ czas wyjazdu jednostek gaśniczych (1 min dla jednostek PSP, do około 5 min dla jednostek OSP);
- ✓ czas dojazdu do pożaru (zależy od długości dojazdu i średniej prędkości pojazdu gaśniczego, którą przyjmuje się za 20 km/h, przy uwzględnieniu poruszania się po drogach nieutwardzonych, oraz 40 km/h, przy uwzględnieniu poruszania się po drogach utwardzonych; dolną granicę prędkości należy przyjmować w przypadku dominującego przebiegu trasy dojazdu po drogach nieutwardzonych);
- ✓ czas rozwinięcia jednostki gaśniczej i rozpoczęcia akcji gaśniczej (około 2–3 min).
- ✓ czas dojazdu pojazdów pożarniczych na miejsce pożaru, przy odległości 7 km drogą utwardzoną (przeciętnej prędkości 40 km/h) oraz 3 km drogą gruntową (przeciętnej prędkości 20 km/h) wyniesie 19 minut.

Przypuszczalny okres swobodnego rozwoju pożaru wynosi 40 minut.

Do wyliczeń przyjęto:

Miejsce pożaru znajduje się w oddz. 145 oddalonym około 33 km od JRG 2 Gorzów Wlkp. oraz 10 km od OSP Witnica.

4. Zabezpieczenie przeciwpożarowe.

1. Pasy przeciwpożarowe.
2. Obserwacje.
3. Leśne bazy lotnicze.
4. Łączność radiowo-telefoniczna.
5. Przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę.
6. Dojazdy pożarowe.
7. Zaplecze przeciwpożarowe nadleśnictwa.
8. Lokalizacja MPP.

4.1. Pasy przeciwpożarowe.

Przy obiektach mogących stanowić zagrożenie pożarowe utrzymuje się pasy przeciwpożarowe zgodnie z obowiązującymi przepisami.

4.2. Obserwacja.

System obserwacji obszarów leśnych ma na celu wykrycie w jak najszybszym czasie pożarów lasu. Tworzą go sieci dostrzegalni, patrole lotnicze oraz patrole przeciwpożarowe.

Występujące dostrzegalnie lokalizowane są tak, aby zapewnić optymalną możliwość obserwacji jak największego obszaru, lokalizowane są z wykorzystaniem naturalnych wzniesień.

Obszar Nadleśnictwa monitorowany jest przez:

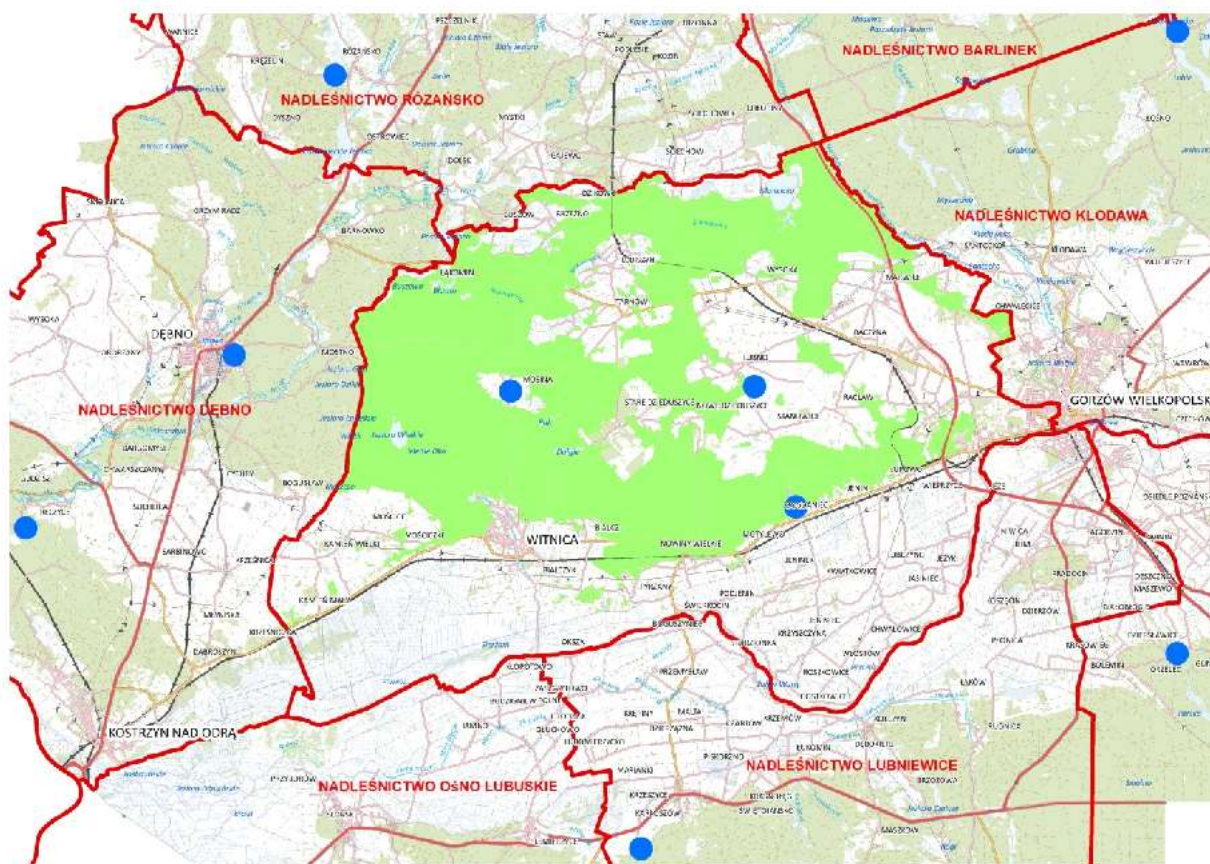
Tabela 8 Punkt obserwacyjny w Nadleśnictwie Bogdaniec

Lp.	Lokalizacja	Nazwa	Rodzaj obserwacji	Lokalizacja wg WGS'84	Lokalizacja wg PUWG 1992
1	Leśnictwo Łupowo Oddz. 751d	Bogdaniec	kamera	N 52° 41' 35,7" E 15° 04' 09,1"	X 234471,03 Y 543645,64
2	Leśnictwo Łąkomini Oddz. 3531	Mosina	kamera	N 52° 43' 50,3" E 14° 53' 21,8"	X 222569,15 Y 548480,49
3	Leśnictwo Motylewo Oddz. 592f	Nowe Dzieduszyce (Lubno)	kamera	N 52° 44' 15,5" E 15° 02' 22,8"	X 232749,51 Y 548688,15

Nadleśnictwo korzysta z punktów obserwacyjnych usytuowanych na terenie sąsiednich Nadleśnictw:

Tabela 9 Punkty obserwacyjne na terenie sąsiednich Nadleśnictw.

Lp.	Lokalizacja	Rodzaj obserwacji	Lokalizacja wg WGS'84	Lokalizacja wg PUWG 1992
1	N-ctwo Dębno Oddz. 262 a	kamera	N 52° 44' 16" E 14° 43' 10"	X 211145,24 Y 549955,86
2	N-ctwo. Dębno Oddz. 629 d	kamera	N 52° 40' 07,23" E 14° 35' 45,47"	X 202352,88 Y 542766,85
3	N-ctwo Różańsko Oddz.333	kamera	N 52° 50' 43" E 14° 46' 11"	X 215245,10 Y 561679,25
4	N-ctwo Kłodawa Oddz. 64	kamera	N 52°52'45" E 15°17'21"	X 250400,09 Y 563511,36
5	N-ctwo Lubniewice Oddz. 296	kamera	N 52°33'43,32" E 14°59'07,86"	X 228008,04 Y 529375,71
6	N-ctwo Skwierzyna Oddz. 53	kamera	N 52°38'45,54" E15°18'32,10"	X 250389,06 Y 537534,56



Ryc. 3 Rozmieszczenie wież przeciwpożarowych.

4.3. Leśne bazy lotnicze.

Leśna baza lotnicza (LBL) to lotnisko, lądowisko lub inne tereny startów i lądowań, posiadające niezbędną infrastrukturę do stacjonowania statków powietrznych przeznaczonych do patrolowania i gaszenia pożarów lasu. LBL organizowane są przez Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych.

Tabela 7 Wykaz najbliższych leśnych baz lotniczych, lądowisk operacyjnych oraz innych miejsc startów i lądowań.

Nazwa lądowiska	Nadleśnictwo	Leśnictwo	Oddział, poddział	Pojemność zbiornika wodnego[m ³]	Lokalizacja WGS 84	Lokalizacja PUWG 1992
Lipki Wielkie	Karwin	Lipki Wielkie	-	2*25	N 52° 43' 6" E 15° 30' 59"	X 544878 Y 264805
Rzepin	Rzepin	Rzepin	110 a	2*25	N 52°19'31.9" E 14°48'51.9"	X 503828 Y 215048
Chojna	Chojna	Chojna	-	2*25	N 52°56'21,8" E 14°25'54.3"	X 573865 Y 192661

4.4. Łączność radiowo-telefoniczna.

System łączności oparty jest na radiotelefonach, sieci telefonii komórkowej i stacjonarnej. Radiostacje bazowa zlokalizowane są w PAD w siedzibie Nadleśnictwa Bogdaniec. W radiostację przewoźne wyposażone są samochód patrolowo-gaśniczy, samochód służbowy Straży Leśnej. Wszyscy pracownicy służby leśnej posiadają służbowe telefony komórkowe.

4.5. Przeciwpożarowe zabezpieczenie w wodę.

Zaopatrzenie wodne do celów przeciwpożarowych kompleksu leśnego to naturalne oraz sztuczne (zbiorniki zakryte i odkryte, hydranty i studnie głębinowe) przygotowane zasoby wody przystosowane do poboru wody sprzętem gaśniczym.

Na terenie Nadleśnictwa utrzymywane są punkty czerpania wody przedstawione w tabeli poniżej.

Tabela 8 Wykaz punktów czerpania wody na gruntach LP

Nr PCW	Leśnictwo	Oddział	Rodzaj zbiornika	Pojemność PCW w [m ³]	Współrzędne w układzie 1992	Współrzędne w układzie WGS 84	Dostępność sposób poboru wody	Dojazd z drogi /dojazd nr
1	Wysoka	168 c	naturalny -Jezioro Marwicko	bez ograniczeń	X 233691,20 Y 556042,76	N 52°48'14,70" E 15°02'51,39"	podjazd betonowy, motopompa	Wysoka – Ściechów przy dojeździe pożarowym nr 3A
2	Marwice	305d	naturalny zbiornik otwarty	bez ograniczeń	X 235689,84 Y 553874,51	N52°47'08,21" E 15°04'44,21"	motopompa	Przy doj. poż. nr 2
3	Marwice	316j	sztuczny zbiornik podziemny	50.0	X 240681,26 Y 551997,45	N 52°46'16,30" E 15°09'15,48"	zbiornik	Małyszyn -Santocko
4	Lubiszyn	89a	naturalny otwarty	bez ograniczeń	X 227970,81 Y 555162,47	N 52°47'36,00" E 14°57'49,21"	pompy ssawne	Lubiszyn- Ściechów
5	Lubiszyn	90g	sztuczny zbiornik podziemny	2x 25	X 226270,91 Y 554690,74	N 52°47'17,67" E 14°56'20,08"	motopompa	Lubiszyn-Brzeźno
6	Tarnów	270i	sztuczny zbiornik podziemny	2x 25	X 230135,77 Y 552544,86	N 52°46'15,38" E 14°59'52,31"	samochód gaśniczy	Wysoka-Tarnów
7	Zacisze	155f	zbiornik sztuczny otwarty	60	X 218178,78 Y 550601,02	N 52°44'50,63" E 14°49'21,77"	samochód gaśniczy	Mosina- Mostno
	Zacisze	155f	sztuczny zbiornik podziemny	2x 25	X 218186,61 Y 550577,71	N 52°44'49,90" E 14°49'22,26"	samochód gaśniczy, motopompa	Mosina-Mostno
8	Łąkomini	284 h	sztuczny zbiornik podziemny	2x 25	X 222339,41 Y 549675,00	N 52°44'28,49" E 14°53'05,98"	samochód gaśniczy	Mosina –Mostno/.doj. nr9
9	Lupowo	715l	zbiornik wodny otwarty	bez ograniczeń	X 237711,84 Y 545270,92	N 52°42'33,88" E 15°06'56,70"	samochód gaśniczy	Lupowo- Raclaw
	Lupowo	714j	sztuczny -zbiornik podziemny	2x25	X 237767,41 Y 545360,87	N 52°42'36,88" E 15°06'59,39"	motopompa	Lupowo-Raclaw
10	Nowiny	733a	sztuczny zbiornik podziemny	2x25	X 230427,47 Y 543658,37	N 52°41'28,92" E 15°00'34,12"	samochód gaśniczy	Nowiny- Dzieduszyce przy dojeździe pożarowym nr 25
11	Białcz	535c	sztuczny zbiornik otwarty	900	X 224534,17 Y 545794,64	N 52°42'27,23" E 14°55'14,47"	samochód gaśniczy	Dojazd poż.nr.20. Zbiornik szkółka
12	Ustronie	406f	naturalny, Jezioro Wielkie	bez ograniczeń	X 218018,91 Y 546119,52	N 52°42'25,64" E 14°49'27,12"	samochód gaśniczy, motopompa	Dojazd poż. nr.18

Tabela 9. Wykaz punktów czerpania wody w sąsiednich Nadleśnictwach.

Nr PCW	Nadleśnictwo	Leśnictwo Oddział	Rodzaj zbiornika	Pojemność PCW w [m ³]	Współrzędne w układzie 1992	Współrzędne w układzie WGS 84	Dostępność sposób poboru wody	Dojazd z drogi /dojazd nr
5	Dębno	Bogusław 353	naturalny, Jez. Łabędzic	bez ograniczeń	X 215769,32 Y 547272,64	52°42'58,569"N 14°47'23,959"E	samochód gaśniczy	Dojazd poż. nr.13
2/34	Różańsko	Chłopiny 521	Sztuczny beczki	2 x 25	X 228705,75 Y 559339,19	52°49'52,2"N 14° 58'15,9"E	samochód gaśniczy	Dojazd poż. nr.10
8/34	Różańsko	Dolsk 507	naturalny, rz. Myśla	bez ograniczeń	X: 2211499,32 Y: 557148,42	52°48'28,2"N 14°51'58,4"E	motopompa	Dojazd poż. nr.16
15/9	Kłodawa	Santocko 192b	naturalny, rz. Marwica	bez ograniczeń	X 237263,13 Y 556662,86	N 52°42'42" E 15°06'00"	zejście schodkowe	Dojazd poż. nr.11

W terenie będą wskazane potencjalne miejsca poboru wody na terenach obcych. Ponadto na terenie Nadleśnictwa Bogdaniec jednostki straży pożarnej mogą korzystać z publicznej sieci hydrantowej.

4.6. Dojazdy pożarowe.

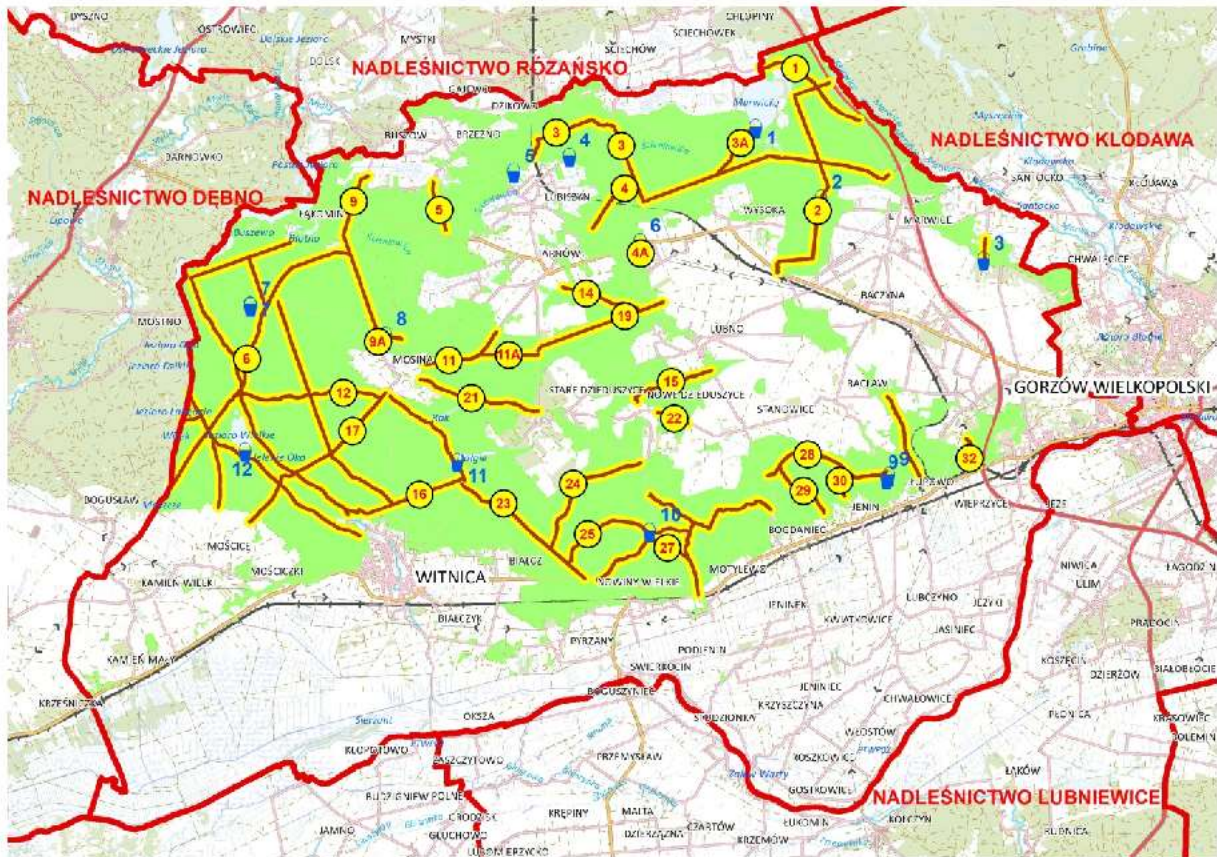
W celu udostępnienia przejazdu dla pojazdów gaśniczych utworzono sieć dróg pożarowych (dojazdów pożarowych) zgodną z obowiązującym prawem Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 roku (Dz.U.2015 poz.1070 ze zm.) w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów. Dojazdy pożarowe stanowią podstawową sieć komunikacyjną kompleksu leśnego w planowaniu i organizowaniu akcji ratowniczo-gaśniczej.

Tabela 10: Wykaz dróg - dojazdów pożarowych na terenie Nadleśnictwa

Nr dojazdu pożarowego	Długość [km]	Rodzaj nawierzchni	Przebieg od-do (oddziałami)
1	3,76 km	gruntowa naturalna	od starej „3”, przez oddziały 160-162, 118, 74, 27, 28 do granicy Nadleśnictwa
2	11,07 km	gruntowa ulepszona kruszywem łamanym (4,8 km), destruktem budowlanym (5,33 km) oraz gruntowa naturalna (0,94 km)	od starej „3”, przez oddz. 118-120, 165, 215, 263, 304-306, 325, 328, 331, 334, 335 do DW nr 130
3	13,48 km	gruntowa ulepszona kruszywem łamanym (10,62 km) oraz gruntowa naturalna (2,86 km)	od wiaduktu nad drogą S3 przez oddziały 300, 301, 259-262, 215-228, 179, 132, 85, 35-41 następnie drogą wewnętrzną gminną do drogi gminnej 002825F
3A	1,85 km	gruntowa ulepszona kruszywem łamanym	od dojazdu pożarowego nr 3 w oddziale 172, przez oddziały 171, 170, 122, do punktu czerpania wody nr 1 w oddziale 168 – jez. Marwicko
4	1,96 km	gruntowa ulepszona kruszywem łamanym (1,31 km) oraz gruntowa naturalna (0,65 km)	od dojazdu pożarowego nr 3 w oddziale 179, przez oddziały 180-182, 232 do drogi powiatowej 1392F
4A	0,12 km	gruntowa ulepszona kruszywem łamanym	od drogi wojewódzkiej 130 przez oddział 270 do punktu czerpania wody nr 6 zakończona placem manewrowym
5	1,54 km	gruntowa naturalna	od drogi powiatowej 1418F przez oddziały 139, 96, 47 do drogi gminnej 002807F
6	9,65 km	gruntowa ulepszona kruszywem łamanym	od dojazdu pożarowego nr 9 w oddziale 147 przez oddziały 105, 148-153, 201-203, 251, 252, 294-296, 365, 409, 418 zakończona pętlą (projektowana)
7	16,33 km	gruntowa naturalna (14,91 km) miejscami ulepszona destruktem budowlanym (1,28 km) oraz kruszywem łamanym (0,15 km)	od dojazdu pożarowego nr 16 w oddziale 564 przez oddziały 565, 545, 546, 525, 526, 498, 496, 497, 470, 406, 363, 296, 254, 206, 158, 159, 116 - 107
7A	0,19	gruntowa naturalna	od drogi gminnej 103919F przez oddziały 547 do dojazdu pożarowego nr 7
8	2,73 km	gruntowa naturalna (2,63 km) miejscami ulepszona kruszywem łamanym (0,10 km)	od drogi powiatowej 1388F (Mosina-Barnówko) przez oddziały 154, 111, 67, 59 do dojazdu pożarowego nr 7
9	5,68 km	gruntowa ulepszona kruszywem łamanym miejscami naturalna oraz z płyt betonowych	od drogi gminnej 002807F w oddziale 21 przez oddziały 22, 53 poprzez drogę wojewódzką 130 w oddziale 60 przez oddziały 103, 104, 146, 147, 195, 243, 285 do drogi powiatowej 1388F (Mosina-Barnówko)
9A	0,83 km	gruntowa ulepszona kruszywem łamanym	od drogi powiatowej 1418F w oddziale 353 do dojazdu pożarowego nr 9

Nr dojazdu pożarowego	Długość [km]	Rodzaj nawierzchni	Przebieg od-do (oddziałami)
10	3,73 km	gruntowa naturalna miejscami gruntowa ulepszona kruszywem łamanym (0,3 km)	od dojazdu pożarowego 10 w Nadleśnictwie Dębno przez oddziały. 409, 408, 416, 423, 422, 429, 437,436 do drogi wewnętrznej gminnej
11	0,84 km	gruntowa naturalna	od drogi gminnej 002808F w oddziale 389 przez oddziały 390 - 395 do drogi wewnętrznej gminnej
11A	1,77 km	gruntowa naturalna	od drogi powiatowej 1415F (Lubno-Tarnów) w oddziale 446 przez oddziały 447, 448, 390 do dojazdu pożarowego 11
12	4,75 km	gruntowa ulepszona kruszywem łamanym (2,7 km) oraz naturalna (2 km)	od dojazdu pożarowego 17 w oddziale 396 przez oddziały 397,398, 355-362, 295 do dojazdu pożarowego nr 6 w oddziale 363
13	0,60 km	gruntowa naturalna	od dojazdu pożarowego 13 w Nadleśnictwie Dębno przez oddziały. 410, 409 do dojazdu pożarowego 19
14	2,50 km	gruntowa naturalna	od dojazdu pożarowego 13 w oddziale 336 przez oddziały 370-372, 340-342 do drogi wewnętrznej gminnej
15	2,69 km	gruntowa naturalna miejscami gruntowa ulepszona kruszywem łamanym	od drogi powiatowej 1392F (Stanowice-Lubno) w oddziale 593 przez oddziały 594-596, 501-503 do drogi wewnętrznej gminnej
16	9,76 km	gruntowa naturalna (5 km oraz gruntowa ulepszona kruszywem łamanym (4,6 km)	od drogi powiatowej 1388F (Mosina-Barnówko) od oddziału 201 przez oddz.249, 291, 358, 401,466, 494,493,522,543, przez drogę powiatową 1388F (Witnica-Mosina) i dalej przez oddz. 563,562,561,560,559,558,557 do powiatowej 1410F (Witnica-Sosny)
17	5,98 km	gruntowa naturalna miejscami gruntowa ulepszona kruszywem łamanym (0,7 km)	od drogi wewnętrznej gminnej przez 461-465, 493- 497, 411, 425, 433 do drogi wewnętrznej gminnej
18	5,53 km	gruntowa ulepszona kruszywem łamanym	od drogi gminnej 103919F (Witnica) przez oddziały 566, 567, 552, 548, 527, 411-416 do dojazdu pożarowego nr 19
18A	0,17 km	gruntowa naturalna	od dojazdu pożarowego 18 w oddziale 414 do punktu czerpania wody nr 14
19	4,19 km	gruntowa naturalna	od drogi powiatowej 1415F (Lubno-Tarnów) w oddziale 386 przez oddziały 385-374
20	3,80 km	gruntowa ulepszona kruszywem łamanym	od drogi powiatowej 1388F (Witnica-Mosina) w oddziale 460 przez oddziały 459, 458, 486, 485, 515, 535 do dojazdu pożarowego nr 16
21	3,85 km	gruntowa naturalna miejscami gruntowa ulepszona kruszywem łamanym (0,63 km)	od drogi powiatowej 1415F (Tarnów-Sosny) przez oddziały 477-482, 454-456, 395 do drogi wewnętrznej gminnej w kierunku wsi Mosina
22	0,95 km	gruntowa naturalna	od drogi powiatowej 1416F w oddziale .616 przez oddział 617 do oddziału 597
23	4,88 km	gruntowa ulepszona kruszywem łamanym (4,25 km) oraz bitumiczna (0,63 km)	od drogi wojewódzkiej 132 w oddziale 767 przez oddziały 768, 470-742, 631, 605-607, 567 od drogi powiatowej 1410F (Witnica-Sosny)
24	4,40 km	gruntowa ulepszona kruszywem łamanym (4,07 km) oraz naturalna (0,33 km)	od drogi powiatowej 1413F przez oddziały 640, 641, 621-629, 660, 661 do dojazdu pożarowego nr 23
25	7,91 km	gruntowa ulepszona kruszywem łamanym (7,75 km), destruktem budowlanym (0,15 km)	od drogi powiatowej 1392F (Bogdaniec-Stanowice) przez oddziały 724-733 do dojazdu pożarowego nr 23

Nr dojazdu pożarowego	Długość [km]	Rodzaj nawierzchni	Przebieg od-do (oddziałami)
25A	0,94 km	gruntowa naturalna	od dojazdu pożarowego nr 25 przez oddziały 731, 759 do dojazdu pożarowego nr 23
26	1,70 km	gruntowa naturalna	od drogi powiatowej 1413F przez oddziały 671, 702, 701, 730 do dojazdu pożarowego nr 25
27	4,71 km	gruntowa naturalna (2,15 km) oraz gruntowa ulepszona kruszywem łamanym (2,56 km)	od drogi wojewódzkiej 132 w oddziale 779 przez oddziały 759-761, 733-735, 763-766 do drogi wojewódzkiej 132 w oddziale 766
28	4,39 km	gruntowa ulepszona kruszywem łamanym (3,64 km), niesortem kamiennym (0,39 km) oraz gruntowa naturalna (0,36 km)	od drogi powiatowej 1394F przez oddziały 715-717, 687-693 do drogi powiatowej 1392F
28A	0,06 km	gruntowa naturalna	od drogi powiatowej 1394F w oddziale 715 do punktu czerpania wody nr 10
29	2,06 km	gruntowa ulepszona kruszywem łamanym (1,95 km) oraz bruk kamienny (0,11 km)	od drogi wewnętrznej gminnej w oddziale 748 przez oddziały 720-722, 692 do dojazdu pożarowego nr 28
30	1,01 km	gruntowa ulepszona kruszywem łamanym (0,84 km) oraz bruk kamienny (0,17 km)	od drogi gminnej 000425F w oddziale 718 przez oddział 688 do dojazdu pożarowego nr 28
31	2,72 km	gruntowa ulepszona kruszywem łamanym (1,45 km), niesortem kamiennym (0,11 km) oraz gruntowa naturalna (1,16 km)	od drogi wojewódzkiej 132 poprzez drogę wewnętrzną gminną do oddziału 713 następnie przez oddziały 683, 661, 657, 656 do drogi powiatowej 1416F
32	0,98 km	gruntowa naturalna	od drogi wojewódzkiej 132 poprzez drogę wewnętrzną gminną przez oddział 709 do drogi wewnętrznej gminnej
33	0,70 km	gruntowa naturalna	od drogi powiatowej 1417F przez oddziały 317, 316 do punktu czerpania wody nr 3



Ryc. 4 Mapa z drozdzami przeciwpożarowymi oraz punktami czerpania wody na terenie Nadleśnictwa Bogdaniec

4.7. Zaplecze przeciwpożarowe nadleśnictwa.

Baza sprzętu znajduje się przy garażach Nadleśnictwa przy ulicy Leśnej 17 w Bogdańcu, o współrzędnych:

- WGS 84: N 52°41'35,3"; E 15°03'53,6"
- PUWG 92: X 234179,71; Y 543649,50

Wyposażona jest zgodnie z obowiązującymi przepisami dla nadleśnictwa zaliczonego do II KZPL.

4.8. Lokalizacja MPP.

Nadleśnictwo korzysta z meteorologicznego punktu pomiarowego znajdującego się na terenie Nadleśnictwa przy ul. Lipowa 2 66-450 Łupowo, oddział 714 j, współrzędne punktu: N 52°42'36,8" E 15°07'00,2"; Y 237782,24 X 545357,91;

5. Wytyczne na lata 2024 - 2033 zmierzające do poprawy bezpieczeństwa pożarowego nadleśnictwa.

1. Utrzymywanie dojazdów pożarowych oraz mostków przejezdnych w sposób zapewniający przejezdność jednostek straży pożarnej (kontrola stanu dróg po zimie, gwałtownych opadach, akcjach ratunkowych czy wywózce surowca drzewnego).
2. Dążenie do przebudowy PCW sztucznych podziemnych w kierunku obiektów wielofunkcyjnych.
3. Utrzymanie w należytych stanie punktów czerpania wody.
4. Dostosowanie punktów czerpania wody do stanu zapewniającego odpowiednie i bezpieczne warunki poboru wody do celów przeciwpożarowych przez pompy pożarnicze jednostek ochrony przeciwpożarowej.
5. Udoskonalenie systemu obserwacji obszarów leśnych w celu szybkiego wykrywania zarzewia
6. Utrzymywanie w sprawności łączności z PSP.
7. W okresie wzmożonej penetracji przez ludność obszarów leśnych zwiększyć kontrole przy ośrodkach wypoczynkowych, parkingach.
8. W przypadku ogłoszenia zakazu wstępu do lasu, wzmocnienie kontroli na terenach leśnych, zamykać drogi dojazdowe do kompleksów leśnych.
9. Szkolenie pracowników służby leśnej podwyższające kwalifikacje z zakresu ochrony przeciwpożarowej lasu.
10. Ścisła współpraca z lokalnymi jednostkami Straży Pożarnej, wspólne ćwiczenia w ramach udoskonalenia procedur w razie wystąpienia zagrożenia przeciwpożarowego.
11. Współpraca ze służbami publicznymi, lokalnymi organami samorządowymi w celu inwestycji na odcinkach dróg publicznych będących dojazdami do dojazdów pożarowych.
12. Propagowanie zagadnień z zakresu ochrony przeciwpożarowej wśród lokalnej społeczności z naciskiem na grupy społeczne w średnim wieku do których nie docierają prelekcje odbywające się w szkołach.

OPRACOWAŁ
Piotr Małek

7. Określenie kierunkowych zadań z zakresu ubocznego użytkowania lasu oraz gospodarki łowieckiej wraz z mapą przeglądową gospodarki łowieckiej

7.1. Użytkowanie uboczne

W minionym 10-leciu użytkowanie uboczne ograniczało się jedynie do pozyskania i sprzedaży choinek. Rocznie sprzedaje się oraz przekazuje instytucją publicznym około 640 sztuk choinek. Przez miejscową ludność prowadzony jest zbiór płodów runa leśnego.

7.2. Gospodarka rolno – łąkowa

Nadleśnictwo prowadzi plantacje choinkowe na gruntach rolnych (R, PS) na powierzchni 12,13 ha. Pozostałe grunty rolne użytkowane są przez koła łowieckie i innych dzierżawców.

7.3. Gospodarka rybacka

Gospodarki rybackiej Nadleśnictwo Bogdaniec nie prowadzi, dzierżawi jedynie osobom prywatnym grunty do rekreacyjnego połowu ryb.

7.4. Gospodarka łowiecka

Gospodarka łowiecka w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa prowadzona jest w 6 obwodach łowieckich, dzierżawionych przez 5 kół łowieckich.

Tabela 57 Obwody łowieckie w Nadleśnictwie Bogdaniec

Lp.	Nr obwodu	Koło łowieckie (dzierżawca)
1	25	Ostoja w Wysokiej
2	26	Szarak Lubiszyn
3	32	Knieja Lubociesz
4	33	Jeleń Bogdaniec
5	35	Ostęp Gorzów
6	48	Jeleń Bogdaniec

Ponadto w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa znajdują się fragmenty 3 obwodów łowieckich nad którymi nadzór pełnią sąsiednie jednostki: KŁ Jelonek przy TL w Rzepinie - Nadleśnictwo Lubniewice, obw. nr 15 Darz Bór Szczecin - Nadleśnictwo Różańsko, obw. nr 24 Wojskowe Koło Łowieckie 423 Orzeł - Nadleśnictwo Kłodawa.

Gospodarka łowiecka Nadleśnictwa Bogdaniec prowadzona jest w oparciu o roczne plany łowieckie oraz o Wieloletni Łowiecki Plan Hodowlany dla X Łowieckiego Rejonu Hodowlanego na okres od 01.04.2023 r. do 31.03.2033 r.

8. Określenie potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej, w tym turystyki i rekreacji

8.1. Potrzeby w zakresie infrastruktury technicznej

a. z zakresu ochrony ppoż.

Potrzeby z zakresu ochrony ppoż. Zostały szczegółowo opisane w programie ochrony ppoż.

b. z zakresu budownictwa

Prace z zakresu budownictwa Nadleśnictwo realizuje systematycznie według aktualnych potrzeb i możliwości.

c. w zakresie maszyn i urządzeń

Nadleśnictwo na bieżąco uzupełnia, wymienia i udoskonala swoje zasoby techniczne.

8.2. Wytyczne w zakresie dydaktyki, turystyki i rekreacji

Celem rekreacyjnego zagospodarowania lasu jest stworzenie możliwości wypoczynku na łonie natury przy możliwie maksymalnym ograniczeniu negatywnych skutków w środowisku naturalnym. Zadania Nadleśnictwa w tym zakresie będą polegały na właściwym ukierunkowaniu ruchu turystycznego poprzez urządzenie i utrzymywanie w nienagannym stanie leśnych obiektów turystycznych. Ilość i wyposażenie obiektów turystycznych będzie dostosowywana do potrzeb, z uwzględnieniem oczekiwań społecznych w tym zakresie oraz zależnie od sytuacji finansowej Nadleśnictwa i możliwości uzyskania środków z zewnątrz w ramach współpracy z organizacjami i instytucjami. Do obiektów dydaktycznych turystycznych i rekreacyjnych w Nadleśnictwie należą:

- miejsca postoju pojazdów – 15 obiektów,
- miejsca odpoczynku- 28 obiektów,
- punkt edukacji leśnej- 6 obiektów (Wiata edukacyjna w Witnicy, Punkt edukacyjny „Každy z nas chroni las” przy siedzibie N-ctwa Bogdaniec, Punkt edukacyjny w „Dolinie Trzech Młynów” przy muzeum Zagroda Młyńska, Punkt edukacyjny - Św. Hubert w leśnictwie Tarnów, Szkołka Leśna Nadleśnictwa Bogdaniec, Izba Edukacji Leśnej im. Józefa Rivolego,
- szlak turystyczny- **3 obiekty nadleśnictwa**: szlaki pieszo-rowerowy Puszczy Gorzowskiej (2021 rok) – łączący nadleśnictwa: Barlinek, Kłodawa, Bogdaniec oraz Strzelce Krajeńskie), szlak rowerowy MTB (z 2021 r.); szlak pieszo-rowerowy - „Szlakiem Czterech Rezerwatów” (z 2023 r.),
- Szlaki PTTK, Stowarzyszeń oraz Gminne przebiegające przez teren nadleśnictwa (**20 szt.**):, szlak pieszy czerwony Mościce- Strzelce Krajeńskie, szlak rowerowy ponadregionalny, szlak N-W Mościce - Jez. Wielkie, szlak rowerowy: Lubno-Mosina-Kamień Mały, szlak rowerowy Kostrzyn n/Odrą – Mosina-Marwice-Strzelce Kraj., Szlak rowerowy Chróścik-Marwice-Lubiszyn, Szlak NW: Wokół Jez. Marwicko, Szlak rowerowy: Lubno-Marwice-Kłodawa-Gorzów Włkp., Szlak rowerowy Gostkowice-Bogdaniec-Wieprzyce-Chróścik,, szlak rowerowy Stanowice-Lubczyno, Eko szlak N-W Dolina Trzech Młynów, Eko Szlak N-W Dziesiątka Bogdaniecka, 5 szlaków N-W Szlakiem Witnickiego Anioła (A-N-I-O-Ł), 3 szlaki N-W „Nowiński Wachlarz”
- szlak konny – 1 obiekt
- leśna ścieżka dydaktyczna - 3 obiekty („W Dolinie Trzech Młynów”, „Przy Dobrej”, „Wzdłuż Witnej”)

IV. PROGRAM OCHRONY PRZYRODY

Program ochrony przyrody na lata 2024–2033 dla Nadleśnictwa Bogdaniec stanowi odrębny tom planu urządzenia lasu. Jest on aktualizacją Programu Ochrony Przyrody sporządzonego na lata 2014–2023. Zaktualizowany Program Ochrony Przyrody jest opracowany zgodnie z: Ustawą o lasach, Instrukcją Urządzania Lasu (§ 110, 111, 112), Ustawą o ochronie przyrody oraz innymi przepisami prawa. Uwzględnia on poprzednie opracowanie oraz ustalenia KZP i Komisji NTG.

Do opracowania Programu Ochrony Przyrody wykorzystano:

- dane zebrane w trakcie prac urzędniowych w 2022 i 2023 roku;
- dane zebrane w inwentaryzacji szczegółowej do Programu Ochrony Przyrody (BULiGL O/Gorzów Wlkp. 2023 r.);
- informacje uzyskane z Nadleśnictwa Bogdaniec;
- informacje otrzymane z Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Gorzowie Wlkp.;
- innych informacji pozyskanych z różnych źródeł.

Zaktualizowany Program Ochrony Przyrody zawiera:

1. Kompleksowy opis stanu przyrody, w szczególności:
 - obiektów objętych ochroną przyrody na podstawie przepisów o ochronie przyrody, z określeniem ich lokalizacji, powierzchni, aktów ustanowienia, przedmiotów, celów i zasad ochrony,
 - obiektów przewidzianych do objęcia jedną z ustawowych form ochrony przyrody
 - obiektów zasługujących na szczególną ochronę,
 - walorów przyrodniczych pozostałych lasów i gruntów Nadleśnictwa, zasługujących na ochronę metodami gospodarki leśnej, ze szczególnym uwzględnieniem stopni ich naturalności, różnorodności biologicznej i bogactwa genetycznego,
 - walorów historycznych, kulturowych, edukacyjnych, krajobrazowych, turystycznych, wypoczynkowych - gruntów i nieruchomości Nadleśnictwa, wymagających ochrony w ramach gospodarki leśnej,
 - rodzajów i źródeł zanieczyszczeń środowiska przyrodniczego oraz niezbędnych środków zaradczych.
2. Zadania z zakresu ochrony przyrody i metody ich realizacji w lasach Nadleśnictwa Rokita oraz potrzeb z zakresu ochrony w lasach innych form własności.
3. W myśl ustawy o ochronie przyrody w Nadleśnictwie opisano istniejące formy ochrony przyrody, w tym:
 - rezerwaty przyrody (4)
 - park krajobrazowy (1)
 - obszary chronionego krajobrazu (4)
 - obszary Natura 2000 (2)
 - zespół przyrodniczo – krajobrazowy (1)
 - pomniki przyrody (27)
 - użytek ekologiczny (1)
 - ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.
4. Dział walorów przyrodniczych – opis utworów geologicznych, gleb, wód, flory i fauny, ekologicznej oceny stanu lasu, drzewostanów cennych pod względem przyrodniczym i o charakterze parkowym, zadrzewień, bagien, cennych obiektów kultury materialnej na terenie Nadleśnictwa i w zasięgu terytorialnym.
5. Dział dotyczący zagrożeń – opis:
 - zagrożeń przez czynniki biotyczne,
 - zagrożeń ze strony czynników abiotycznych,
 - zagrożeń antropogenicznych.

6. Wytyczne do organizacji gospodarstwa leśnego oraz wykonywanie prac leśnych.
7. Plan działań – zestawienie prac objętych programem ochrony przyrody, w tym:
 - a) obligatoryjne zadania ochronne wynikające z planów ochrony rezerwatów, planów zadań ochronnych obszarów Natura 2000
 - b) fakultatywne wskazania ochronne, w tym:
 - ochrona różnorodności biologicznej
 - działania dotyczące prawnych form ochrony przyrody
 - zalecenia w zakresie ochrony cennych gatunków roślin naczyniowych
 - zalecenia w zakresie ochrony cennych roślin zarodnikowych
 - zalecenia w zakresie ochrony starych i cennych drzew
 - zalecenia z zakresu ochrony fauny kręgowców
 - zalecenia w zakresie ochrony fauny bezkręgowców
 - zalecenia w zakresie ochrony pamiątek kultury leśnej i kultury powszechnej w lasach
 - kształtowanie stosunków wodnych i ochrona siedlisk hydrogenicznych w lasach
 - kształtowanie strefy ekotonowej
 - promocja i edukacja ekologiczna.

Autorem Programu Ochrony Przyrody Nadleśnictwa na lata 2024-2033 jest mgr inż. Wojciech Szymanek i Łukasz Sikora.

V. PROGNOZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH NA KONIEC OKRESU GOSPODARCZEGO

Orientacyjną, spodziewaną miąższość grubizny drzewostanów Nadleśnictwa na koniec okresu gospodarczego przedstawia tabela (wg przyrostu tabelarycznego):

Tabela 58 **Prognoza stanu zasobów drzewnych na koniec okresu gospodarczego ($V_k = V_p + Z_v - U$)**

Wyszczególnienie	m ³ brutto
V_p	5 754 317
Z_v	1 360 600
U	1 489 108
V_k	5 625 809
Przewidywana różnica zapasu	
$V_k - V_p$ (m ³ brutto)	- 128 508
$V_k - V_p$ (%)	-2,23 %
Zasobność (m³/ha brutto)	
Stan na 1.01.2024	285
Stan na 31.12.2033	279
Różnica +/-	-6
V_p - Miąższość grubizny na początku okresu gospodarczego na pow. zalesionej	
Z_v - Spodziewany przyrost miąższości grubizny	
U - Miąższość grubizny przewidzianej do pozyskania	
V_k - Spodziewana miąższość grubizny na koniec okresu gospodarczego ($V_p + Z_v - U$)	

Z obliczeń wynika, że miąższość grubizny w przyszłym okresie zmniejszy się o ok. 129,5 tys. m³, co stanowi nieco ponad 2 % obecnego zapasu. Zasobność drzewostanów

zmniejszy się o 6 m³/ha, do poziomu 279 m³/ha. Wartość ta jest równa przeciętnej zasobności drzewostanów dla RDLP w Szczecinie wg stanu na 1.01.2022 r.

VI. PODSUMOWANIE PRAC URZĄDZENIOWYCH

Wykonawcą projektu planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Bogdaniec jest Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Gorzowie Wlkp. na podstawie Umowy Nr ZU.271.2.2022 z dnia 11.04.2022 r. zawartej pomiędzy wykonawcą a Regionalną Dyrekcją Lasów Państwowych w Szczecinie.

1. Prace glebowo–siedliskowe

Typy siedliskowe lasu przyjęto z map glebowo – siedliskowych wykonanych przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Gorzowie Wielkopolskim, stan na 01.01.2002 rok.

2. Prace geodezyjne

Zgodnie z postanowieniem KZP, Nadleśnictwo Bogdaniec udostępniło wykonawcy dokumenty dotyczące stanu posiadania potrzebne do sporządzenia projektu planu urządzenia lasu. Rozbieżności pomiędzy stanem ewidencyjnym gruntów i stanem faktycznym zostały zgłoszone w formie wykazu rozbieżności. Nadleśniczy podjął decyzje w sprawie ich usunięcia. Grunty przyjęte do końca 2020 roku ujęto w opracowanym planie.

3. Prace urządzeniowe

Prace terenowe

Prace urządzeniowe wykonała Pracownia Urządzenia Lasu BULiGL Oddział w Gorzowie Wlkp. w oparciu o Ustawę o Lasach z dn. 28.09.1991 r., Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 12.11.2012 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania planu urządzenia lasu, uproszczonego planu urządzenia lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu, zgodnie z Instrukcją urządzania lasu, Zasadami Hodowli Lasu, Instrukcją ochrony lasu, Instrukcją ochrony przeciwpożarowej oraz wytycznymi KZP i innymi zarządzeniami.

Odbiór końcowy terenowych prac urządzeniowych odbył się w dniach 16-17 lutego 2023 roku. Komisja odbioru robót przedłożone prace uznała za wykonane prawidłowo, zgodnie z: warunkami umowy, instrukcją urządzania lasu, ustaleniami Komisji Założeń Planu, obowiązującymi przepisami prawnymi, innymi instrukcjami, zasadami i zarządzeniami. Uwagi i wnioski Komisji zostały uwzględnione w opracowanym planie.

W celu inwentaryzacji miąższości zasobów Nadleśnictwa statystyczną metodą reprezentatywną założono 1 653 próbną powierzchnie kołowe. Kontrola powierzchni próbnych wypadła losowo, objęła próbę 50 powierzchni. Przeprowadzona została w dniach od 30 maja do 1 czerwca 2023 roku. Komisja uznała materiały przedłożone do kontroli za wykonane prawidłowo i nadające się do dalszego opracowania.

Prace kameralne

Mapy gospodarcze i przeglądowe oraz inne mapy sporządzono na bazie leśnej mapy numerycznej, zgodnie z Instrukcją u. l. § 63-73. Po przetworzeniu danych inwentaryzacyjnych otrzymano opisy taksacyjne i wszelkie zestawienia potrzebne do opracowania planu urządzenia lasu. Jednym z etapów było wykonanie planu zagospodarowania lasu (plan cięć rębnych i przedrębnych, plan hodowli lasu). Do sporządzenia planu wykorzystano również dane zebrane w Nadleśnictwie Bogdaniec, RDOŚ w Gorzowie Wlkp., urzędach oraz w instytucjach zajmujących się problematyką leśnictwa oraz ochroną przyrody.

Główne Prace urzędniowe wykonywali:

- **Kierownik prac:** Waldemar Grzesiek
- **Taksacja, inwentaryzacja zasobów, pozostałe prace terenowe:** Daniel Paszkowski, Jacek Grzyb, Mariusz Sikorski, Paweł Majchrzak, Wojciech Foltyn, Krzysztof Czarnecki, Sebastian Bernas, Hubert Malicki, Krzysztof Gordziejewski, Zbigniew Pokorzyński, Jacek Kiryk, Radosław Pocięcha, Marcin Michalski, Bartosz Kucaba, Radosław Parkoła
- **Standard Leśnej Mapy Numerycznej:** Piotr Małek
- **Opracowania kartograficzne:** Dorota Baran, Piotr Małek, Małgorzata Dawidowicz
- **Program Ochrony Przyrody:** Wojciech Szymanek, Łukasz Sikora
- **Plan p.poż.:** Piotr Małek

4. Zestawienie składników planu urządzenia lasu

Plan urządzenia lasu składa się z następujących materiałów:

1. Opis ogólny lasów Nadleśnictwa (Elaborat) sporządzono w 3 egzemplarzach (wydruk) oraz w formie elektronicznej.
2. Program Ochrony Przyrody wraz z tomem zawierającym informacje wrażliwe, sporządzono 3 komplety (wydruk) oraz w formie elektronicznej.
3. Opis taksacyjny sporządzono 1 komplet (wydruk) oraz w formie elektronicznej.
4. Plan zagospodarowania lasu - sporządzono 1 komplet (wydruk), zawiera on wykaz projektowanych cięć rębnych (wzór nr 6 wg IUL), wykaz pozycji nie zaliczonych na poczet etatu powierzchniowego, wykaz pozycji cięć przedrębnych, wykaz zadań z zakresu hodowli lasu, wzory nr 3, 4, 5 (wg IUL), wykaz d-stanów do przebudowy, wykaz drzewostanów bez wskazań gospodarczych oraz wykaz siedlisk przyrodniczych. Plan zagospodarowania lasu sporządzono również w formie elektronicznej.
5. Operaty leśnictw, zawierające opis taksacyjny lasu, wykaz cięć rębnych i przedrębnych, wykaz pozycji nie zaliczonych na poczet etatu powierzchniowego, zadania z zakresu hodowli lasu - sporządzono 1 komplet (wydruk). Operaty sporządzono również w formie elektronicznej.
6. Standard leśnej mapy numerycznej (SLMN).
7. Baza danych do SILP.
8. Materiały kartograficzne PUL:
 - mapa sytuacyjna obszaru w granicach terytorialnego zasięgu działania nadleśnictwa w skali 1:50000 konturowe – 10 szt.,
 - mapa sytuacyjna ochrony ppoż. w skali 1:50000 – 7 szt., w tym 3 szt. zafoliowane i podklejone na płótnie, przystosowane do składania,
 - mapa sytuacyjna ochrony ppoż. w skali 1:50000 z lokalizacją dostrzegalni sąsiednich nadleśnictw – 2 szt. (jednoarkuszowa, laminowana), dodatkowo 1 komplet dla każdego ze „Sposobów Postępowania na Wypadek Pożaru Lasu”,
 - mapa sytuacyjna obszaru w granicach terytorialnego zasięgu działania nadleśnictwa w skali 1:50000 laminowana jednoarkuszowa – 1 szt.,
 - mapa przeglądowa konturowa w skali 1:25000 – 15 kompletów,
 - mapa przeglądowa drzewostanów z zaznaczonymi granicami obszarów Natura 2000 w skali 1:25000 laminowana jednoarkuszowa – 1 szt.,
 - mapa przeglądowa drzewostanów w skali 1:25000 – 2 szt.,
 - mapa przeglądowa cięć rębnych w skali 1:25000 – 3 szt., w tym 2 sztuki foliowane i podklejone na płótnie do składania,

- mapa przeglądowa cięć rębnych w skali 1:25000 z lokalizacją ekosystemów referencyjnych jednoarkuszowa laminowana – 1 szt.,
- mapa przeglądowa w skali 1:25000 jednoarkuszowa laminowana – 4 szt.,
- mapa przeglądowa siedlisk w skali 1:25000 – 1 szt.,
- mapa przeglądowa ochrony lasu w skali 1:25000 – 1 szt.,
- mapa przeglądowa obszarów ochronnych i funkcji lasu w skali 1:25000 – 4 szt., w tym 3 sztuki jako załącznik do POnŚ,
- mapa przeglądowa walorów przyrodniczo - kulturowych w skali 1:25000 – 4 szt., w tym 3 sztuki jako załącznik do POP,
- mapa przeglądowa siedlisk przyrodniczych i obszarów Natura 2000 w skali 1:25000 – załącznik do POP dla Nadleśnictwa - 1 szt.,
- mapa przeglądowa turystycznego zagospodarowania lasu w skali 1:25000 – 1 szt.,
- mapa przeglądowa nasiennictwa i selekcji w skali 1:25000 – 1 szt.,
- mapa przeglądowa gospodarki łowieckiej w skali 1:25000 – 2 szt.,
- mapa gospodarczo - przeglądowa drzewostanów i cięć rębnych w skali 1:10000, foliowane i podklejone na płótnie, przystosowane do składania – 2 szt. dla każdego leśnictwa,
- mapa gospodarczo - przeglądowa cięć pielęgnacyjnych w skali 1:10000, foliowane i podklejone na płótnie, przystosowane do składania – 2 szt. dla każdego leśnictwa,
- mapa gospodarczo - przeglądowa walorów przyrodniczo - kulturowych w skali 1:10000 - 1 szt. dla każdego leśnictwa,
- mapa gospodarczo - przeglądowa siedlisk przyrodniczych i obszarów Natura 2000 w skali 1:10000 - 1 szt. dla każdego leśnictwa,
- mapa gospodarczo - przeglądowa w skali 1:10000 - 10 szt. dla każdego leśnictwa,
- mapy gospodarcze nadleśnictwa w skali 1:5000 wraz z mapą sytuacyjną z podziałem na arkusze – 1 komplet,
- mapy gospodarcze nadleśnictwa w skali 1:5000 z naniesionymi działkami cięć rębnych wraz z mapą sytuacyjną z podziałem na arkusze – 1 komplet,
- mapy gospodarcze nadleśnictwa w skali 1:5000 z podkładem działek ewidencyjnych wraz z mapą sytuacyjną z podziałem na arkusze – 1 komplet,
- atlas mapy gospodarczo-przeglądowej drzewostanów i cięć rębnych w skali 1:10000 – 2 szt. dla każdego leśnictwa.

9. Wersja elektroniczna w/w materiałów kartograficznych w formacie .pdf – 2 komplety.

10. Materiały kartograficzne do zatwierdzenia PUL:

- mapa przeglądowe drzewostanów w skali 1:25000 – 3 komplety
- mapa przeglądowe siedlisk leśnych w skali 1:25000 – 3 komplety
- mapa przeglądowa walorów przyrodniczo-kulturowych w skali 1:25000 – 3 komplety
- mapa przeglądowa obszarów chronionych i funkcji lasu w skali 1:25000 – 3 komplety
- mapa sytuacyjna obszaru w granicach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa w skali 1:50000 konturowe – 3 szt.

Oprócz Planu Urządzenia Lasu wykonawca sporządził Prognozę oddziaływania PUL na środowisko i obszary Natura 2000 w 3 egzemplarzach wraz z 3 kompletami map przeglądowych obszarów chronionych i funkcji lasu z naniesionymi powierzchniami referencyjnymi, w skali 1:25000 wraz z wersją elektroniczną tych dokumentów. Ponadto wykonawca sporządził materiały do konsultacji społecznych w celu wyłożenia w siedzibie Nadleśnictwa.

Elaborat opracował:

mgr inż. Waldemar Grzesiek

ZAŁĄCZNIKI

Protokół z posiedzenia Komisji Założeń Planu

PROTOKÓŁ

z posiedzenia Komisji Założeń Planu w sprawie opracowania planu urządzenia lasu
Nadleśnictwa Bogdaniec, RDLP w Szczecinie, które odbyło się
dnia 18.06.2021 r. w Bogdańcu

Komisja w składzie:

Przewodniczący:

1. Krzysztof Sielecki – Zastępca Dyrektora ds. Gospodarki Leśnej RDLP
w Szczecinie

Członkowie Komisji:

2. Grzegorz Majchrzak – Naczelnik Wydziału Urządzania Lasu i Geoinformatyki
RDLP w Szczecinie
3. Rafał Brudziński – Naczelnik Wydziału Ochrony Lasu RDLP w Szczecinie (udział
zdalny)
4. Dariusz Jaczewski – Naczelnik Wydziału Zarządzania Zasobami Leśnymi RDLP
w Szczecinie
5. Bernard Piecyk – Naczelnik Wydziału Hodowli Lasu RDLP w Szczecinie
6. Regina Smyk – St. Specjalista SL w Wydziale Urządzania Lasu i Geoinformatyki
RDLP w Szczecinie (udział zdalny)
7. Wojciech Kamiński – Specjalista SL w Wydziale Urządzania Lasu
i Geoinformatyki RDLP w Szczecinie
8. Piotr Pietkun – Nadleśniczy Nadleśnictwa Bogdaniec
9. Leszek Ankudo – Z-ca Nadleśniczego Nadleśnictwa Bogdaniec
10. Rafał Perz – Kierownik Zespół Ochrony Lasu w Szczecinku

W posiedzeniu uczestniczyli:

11. Michał Bielewicz – Naczelnik Wydziału Ochrony Przyrody i Obszarów Natura
2000 Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Gorzowie Wlkp.
12. Maciej Lipka – Główny specjalista – stanowisko ds. Ochrony Przeciwpożarowej
RDLP w Szczecinie (udział zdalny)
13. Róża Roślik – Specjalista SL w Wydziale Ochrony Lasu RDLP w Szczecinie
(udział zdalny)
14. Krzysztof Pięciak – Inżynier Nadzoru w Nadleśnictwie Bogdaniec
15. Mariusz Kwiatkowski – Inżynier Nadzoru w Nadleśnictwie Bogdaniec
16. Aleksander Popiołek – St. Specjalista SL w Nadleśnictwie Bogdaniec
17. Aleksandra Ćwiejkowska – Specjalista SL w Nadleśnictwie Bogdaniec (udział
zdalny)
18. Piotr Grochowski – Liga Ochrony Przyrody w Gorzowie Wlkp. (udział zdalny)

19. Jan Demczyszyn – Gmina Bogdaniec (udział zdalny)
20. Władysław Wróblewski – Gmina Witnica (udział zdalny)
21. Jacek Kołodziński – Właściciel Stolarsnia Marwice (udział zdalny)

Plan Urządzenia Lasu z Programem Ochrony Przyrody i Prognozą Oddziaływania na Środowisko zostanie sporządzony według stanu na dzień 01.01.2024r.

Część A: Wytyczne w sprawie organizacji prac urządzeniowych;

1. Prace siedliskowe i fitosocjologiczne

Nadleśnictwo Bogdaniec posiada operat glebowo-siedliskowy opracowany wg stanu na 01.01.2002 r., przez Biuro Urządzenia Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Gorzowie Wlkp. W pracach urządzeniowych należy uwzględnić ww. opracowanie. Dane dotyczące gleb należy zaktualizować zgodnie z obecnie obowiązującą klasyfikacją gleb leśnych.

2. Prace przygotowawcze

Komisja stwierdza, że na etapie sporządzania PUL nie ma potrzeby procedowania w kierunku zmiany decyzji MŚ dotyczącej uznania lasów za ochronne lub pozbawienia ich tego charakteru.

Wykonawca w trakcie prac taksacyjnych zgłaszać będzie przypadki stwierdzenia dodatkowych obiektów zasługujących na ochronę w poszczególnych formach ochrony.

Obiekty dziedzictwa kulturowego np. grodziska wydzielić w osobne pododdziały. Granice i powierzchnię tych obiektów przyjąć na podstawie Numerycznego Modelu Terenu (NMT).

Prace terenowe związane z taksacją wykorzystać do przeglądu i ewentualnej weryfikacji ekosystemów referencyjnych. Do opisów taksacyjnych przyjąć ekosystemy referencyjne na podstawie zarządzenia Nadleśniczego aktualnego na 01.01.2024 r.

Plan Urządzenia Lasu dla nadleśnictwa Bogdaniec na lata 2024 – 2033 nie zostanie poszerzony o zakres art. 28 ust. 10 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2020 r. poz. 55 t.j.).

Wykonawca, po uprzednim otrzymaniu materiałów od nadleśnictwa, w swoim referacie na NTG odniesie się do referowanego przez Nadleśniczego podczas KZP tematu „Podstawowe założenia polityki zagospodarowania przestrzennego regionu dotyczące gospodarki leśnej i ochrony przyrody z uwzględnieniem regionalnych strategii rozwoju oraz regionalnych programów ochrony środowiska” (§ 9 IUL). Po akceptacji przez NTG wykonawca zamieści informacje w tym zakresie w opisie ogólnym nadleśnictwa.

Baza danych importowana z SILP do programu TAKSATOR powinna zawierać dane ewidencyjne zgodnie z ewidencją gruntów i budynków prowadzoną przez PODGiK w zakresie powierzchni działek ewidencyjnych oraz użytków gruntowych (dotyczy również numerów obrębów ewidencyjnych).

Nadleśniczy zapewnia również zgodność konturów działek ewidencyjnych oraz użytków gruntowych, a także współrzędnych punktów granicznych z zasobem znajdującym się w ewidencji gruntów i budynków prowadzonej przez starostę.

Komisja zaleca aby Nadleśnictwo przeprowadziło kompleksową analizę porównawczą danych ewidencyjnych Nadleśnictwa z danymi ewidencyjnymi PODGiK, wyniki przeprowadzonych prac oraz ustalenia ze starostwami powiatowymi należy uwzględnić w PUL.

Zgodnie z Zarządzeniem nr 2 z 10.01.2019 r. w sprawie sposobu ewidencjonowania lasów, gruntów i innych nieruchomości w Lasach Państwowych. Ewidencję gruntów, budynków i lokali LP prowadzi się na bieżąco. Ewidencja ta stanowi cyfrowy zbiór danych ewidencyjnych w SILP wraz z warstwami LMN odzwierciedlającymi przestrzenne dane ewidencji gruntów.

Stwierdzone przez taksatorów rozbieżności między danymi ewidencyjnymi a stanem faktycznym (określonym podczas taksacji) wykonawca planu będzie zgłaszał na bieżąco Nadleśniczemu i do Wydziału Urządzania Lasu i Geoinformatyki RDLP w Szczecinie w formie *Wykazów Rozbieżności*. Ostatecznym terminem podjęcia decyzji przez Nadleśniczego, o sposobie ujęcia rozbieżności w Planie Urządzenia Lasu, jest dzień odbioru końcowego prac terenowych.

Nadleśnictwo przekaze wykonawcy wykaz gruntów leśnych dla których minister właściwy ds. środowiska wydał zgodę na przeznaczenie ich na cele nierolnicze i nieleśne w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, dla których dotychczas nie dokonano wyłączenia z produkcji. Wykaz powyższy należy zamieścić w elaboracie.

3. Formy przekazania bazy danych SILP dla potrzeb planu urządzenia lasu w tym zaktualizowanych danych geometrycznych i opisowych oraz ewentualna decyzja w sprawie wstrzymania obrotu gruntami

Z uwagi na planowany harmonogram prac związanych z opracowywaniem PUL (taksacja w 2022 rok, tj. w 9 roku expiracji) Nadleśnictwo przekaze wykonawcy bazę danych opisowych (SILP) i geometrycznych (LMN) po aktualizacji za 2021 rok oraz inne niezbędne dokumenty potrzebne do sporządzenia planu. Nadleśnictwo obowiązuje aktualizacja SILP i LMN za 2022 r. Ponowne przekazanie kopii bazy SILP oraz kopii LMN wg stanu na 01.01.2023 nastąpi w uzgodnieniu z wykonawcą, jednak nie później niż do 15.02.2023 r.

Baza danych programu Taksator tworzona przez wykonawcę musi uwzględniać zmiany wynikłe z aktualizacji bazy SILP wg stanu na 01.01.2023 r.

Komisja zaleca aby Nadleśnictwo wstrzymało się z wszelkiego rodzaju zmianami ewidencyjnymi (przejęcia, przekazania, sprzedaże, zmiana klasyfikacji rodzaju użytku) w okresie od 01.04.2023 r. do 31.12.2023 r.

Powierzchnie przeznaczone pod inwestycje liniowe w przypadku sporządzenia, co najmniej projektu podziału działek należy wyłączyć w odrębne wydzielenia taksacyjne.

Grunty przeznaczone do zalesienia na podstawie odpowiednich decyzji lub zapisów w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego należy ująć w planie.

Zrealizowane zalesienia powinny być uwzględnione w planie urządzenia lasu.

Decyzje zalesieniowe, które nie mogą być zrealizowane np. z uwagi na uwarunkowania przyrodnicze powinny być wycofywane z obiegu prawnego lub zmieniane w sposób uwzględniający zachowanie nieleśnych siedlisk przyrodniczych.

4. Korekta podziału powierzchniowego oraz ewentualnego oznaczania granic oddziałów

Dopuszcza się ponowne nadanie liter poszczególnym pododdziałom (bez zachowania dotychczasowej literacji).

W wyjątkowych sytuacjach dopuszcza się tworzenie wyłączeń bez względu na kryterium powierzchni (np.: granice obwodów łowieckich, obszar N2000).

Wykonawca uzgodni z nadleśnictwem listę pododdziałów, których powierzchnia w zasadzie nie powinna ulegać zmianie (np. szkółki leśne, WDN-y, uprawy testujące potomstwo, plantacje nasienne, grunty dzierżawione, linie elektroenergetyczne).

Przy tworzeniu wydzieleni należy uwzględnić istniejący na terenie nadleśnictwa podział na obwody łowieckie oraz strefy ochrony całorocznej i okresowej zwierząt.

Należy dostosować granice obwodów łowieckich oraz stref ochrony całorocznej sytuacją w terenie.

W przypadkach uzasadnionych, w celu ułatwienia prowadzenia gospodarki leśnej dopuszczalne jest przeadresowanie pododdziałów i przypisanie do sąsiednich oddziałów.

Wykonawca opracuje mapę istniejących i brakujących słupów oddziałowych i przekaże do Nadleśnictwa w terminie do odbioru prac terenowych.

Uzupełnienie i odnowienie numeracji na słupach oddziałowych Nadleśnictwo wykona we własnym zakresie.

Analizując ewentualne potrzeby w zakresie korekty podziału powierzchniowego należy uwzględnić opracowanie w sprawie docelowej sieci dróg (DSD).

5. Oznaczanie niewyraźnych granic wyłączeń oraz ujmowanie, w planie urządzenia lasu, gruntów stanowiących współwłasność

Przebieg nieczytelnych granic pododdziałów taksator oznaczy na gruncie zgodnie z zasadami określonymi w IUL „na wylotach i skrzyżowaniach obrączkami wykonanymi na korze (na wysokości 1,5 m) oraz znakami kierunkowymi”, a także na załamaniach niewidocznych granic.

W przypadku stwierdzenia nieczytelnych granic z obcą własnością, wykonawca planu przedstawi ich wykaz.

Grunty stanowiące współwłasność zostaną ujęte, dla celów ewidencyjnych, po podsumowaniu danych inwentaryzacyjnych i zestawień planu urządzenia lasu.

6. Wykorzystanie zdjęć lotniczych do planu urządzenia lasu

Komisja stwierdziła, że do prowadzonych prac urządzeniowych wykonawca wykorzysta materiały teledetekcyjne w postaci ortofotomapy oraz dane Numerycznego Modelu Terenu dostępne w Państwowym Zasobie Geodezyjnym i Kartograficznym. Szczegóły Zamawiający określi w Specyfikacji Warunków Zamówienia.

Komplet powyższych materiałów wykonawcy prac urządzeniowych przekaze nadleśnictwo.

7. Ujmowanie cech drzewostanów w planie urządzenia lasu, w tym cechy „inne”

Cechy drzewostanów należy przyjąć zgodnie z § 26 IUL. Dodatkowo, zgodnie z dostępnym w programie Taksator słownikiem, należy zapisać cechy drzewostanu związane z nasiennictwem i selekcją.

Wykazy drzewostanów wg cech wykonawca przedstawi na odbiorze końcowym prac terenowych.

Należy ujmować w opisach taksacyjnych specyficzne cechy drzewostanów (np.: blok upraw pochodnych, ekosystem referencyjny) oraz informację o zmianie przeznaczenia gruntów – informację należy umieszczać w polu tekstowym opisu taksacyjnego. Informacja powinna być standaryzowana, a wykaz cech specyficznych należy umieścić w opisie ogólnym (elaboracie) oraz w drukowanych tomach opisu taksacyjnego. Zakres zamieszczonych informacji oraz stosowane skróty (np.: BUP, STO, STC) należy uzgodnić z nadleśnictwem.

Dane o LMP zostaną zaktualizowane przez wykonawcę w bazie danych programu TAKSATOR zgodnie z jego zakresem.

W bloku informacji różnych opisu taksacyjnego zamieszczać informację dotyczącą mikrosiedlisk w poszczególnych pododdziałach.

8. Zastosowanie jednostek kontrolnych

Nie ma potrzeby stosowania jednostek kontrolnych.

9. Priorytety dotyczące przebudowy drzewostanów

Do pilnej przebudowy pełnej wskazane jest kwalifikowanie w pierwszej kolejności drzewostanów o złym stanie zdrowotnym i sanitarnym, drzewostanów trwale uszkodzonych (ponad 50% uszkodzeń) w tym d-stany świerkowe oraz wskazujących tzw. szkodliwą niezgodność składu gatunkowego z TD, z okresem przebudowy krótkim lub średnim.

Do stopniowej przebudowy pełnej przeznaczyć drzewostany, w których rozpoczęcie cięć rębnych nie musi nastąpić w I 10-leciu a okres przebudowy może być odpowiednio długi.

Do przebudowy częściowej prowadzonej w ramach cięć pielęgnacyjnych przeznaczyć należy drzewostany zagrożone. Projektować wprowadzanie podsadzeń produkcyjnych o charakterze odnowieniowym.

Do przebudowy częściowej prowadzonej w ramach cięć pielęgnacyjnych przeznaczyć należy drzewostany stabilne pod względem zdrowotnym, o składzie gatunkowym niezgodnym z TD, nie dające w dłuższej perspektywie gwarancji osiągnięcia celów gospodarki leśnej."

Dla d-stanów znacznie osłabionych przez czynnik destrukcyjny np. jemiolę rozpięchłą, zaleca się obniżenie wieku dojrzałości rębnej.

Do przebudowy zaplanować drzewostany ujęte w projekcie „Ochrona siedlisk priorytetowych na obszarach Natura 2000 nadleśnictw Bogdaniec i Międzyzdroje”.

10. Zwiększenie powierzchni do odnowienia w KO i KDO z tytułu uszkodzeń podczas cięć rębnych

Zwiększenie powierzchni do odnowienia po cięciach uprzątających w KO i KDO uwzględniające przewidywane zniszczenia powstałe podczas prac pozyskaniowych, lub powodowane przez zwierzynę należy przyjąć w wysokości 10% (nie dotyczy cięć uprzątających w Rb IIIa).

W uprawach i młodnikach po rębniach złożonych o zadrzewieniu (pokryciu minimum 80%), szczególnie pochodzących z odnowienia naturalnego możliwe jest występowanie niewielkich (zazwyczaj kilkuarowych, nieregularnych) powierzchni nie pokrytych roślinnością drzewiastą w formie luk lub przerzedzeń jako naturalnych elementów ekosystemu. W uzasadnionych przypadkach dopuszcza się odstępianie od projektowania odnowienia takich miejsc.

11. Dodatkowe pomiary drewna martwego

Należy wykonać dodatkowe pomiary drewna martwego wg metodyki przewidzianej w IUL (na co dziesiątej kołowej powierzchni próbnej w warstwie stratyfikacyjnej).

Należy dodatkowo, szacunkowo określić ilość drewna martwego dla wydzieleń na powierzchni leśnej niezalesionej (np. rodzaj powierzchni SUKCESJA). Informację należy zapisać pod tabelą XXI i w bloku informacji różnyh opisu taksacyjnego. Dodatkowo informację należy zamieścić w elaboracie pod tabelą zestawiającą miąższość drewna martwego.

12. Sporządzanie i wydruk map gospodarczych, gospodarczo-przeładowych i przeładowych (format, zakres, podkład, skala, ilość) oraz mapy sytuacyjnej

Plany i programy wchodzące w skład planu urządzenia lasu należy sporządzić łącznie z załącznikami mapowymi i zestawieniami. Wydruki map przeładowych w skali 1:25 000 należy sporządzić z rzeczywistym usytuowaniem kompleksów leśnych. Mapy sytuacyjne należy wydrukować w skali 1:50 000. Mapy do podklejenia i za foliowania wydrukować na papierze min. 140 g/m², pozostałe mapy na papierze o gramaturze 120 g/m². Drukowanie części map przeładowych i sytuacyjnych na podkładzie mapy topograficznej wykonawca szczegółowo uzgodni z Nadleśnictwem.

Na mapach przeglądowych i gospodarczo-przeładowych nalezy zamieścić kontury lasów obcej własności. Oprócz obligatoryjnych składników map wykonawca winien ująć elementy fakultatywne opisane przy każdej mapie oraz inne elementy w uzgodnieniu z Nadleśnictwem (np. pow. referencyjne).

Wydruki map:

Lp.	Nazwa/opis	Ilość (komplety)
1.	Komplety map zgodnie z obowiązującą Instrukcją Urządzenia Lasu (załączanych do wniosku o zatwierdzenie PUL)	3
2.	Mapa sytuacyjna obszaru w zasięgu administracyjnym nadleśnictwa w skali 1:50 000	4
3.	Mapa sytuacyjna ochrony przeciwpożarowej w skali 1:50 000 (w tym 5 szt. foliowane, podklejone na płótnie, przystosowane do składania)	10
4.	Mapy przeglądowe w skali 1:25 000	5
5.	Mapa przeglądowa ochrony przeciwpożarowej na podkładzie blaszanym z lokalizacją dostrzegalni i dojazdów pożarowych sąsiednich nadleśnictw, wyposażonych w kątomierze umożliwiające lokalizację pożaru w skali 1:25 000	1
6.	Mapy przeglądowe drzewostanów w skali 1:25 000	1
7.	Mapy przeglądowe drzewostanów w skali 1:25 000 (foliowane, podklejone na płótnie, przystosowane do składania)	1
8.	Mapy przeglądowe cięć rębnych w skali 1:25 000	1
9.	Mapy przeglądowe cięć rębnych w skali 1:25 000 (foliowane, podklejone na płótnie, przystosowane do składania)	1
10.	Mapa przeglądowa siedlisk w skali 1:25 000	1
11.	Mapa przeglądowa ochrony lasu w skali 1:25 000	1
12.	Mapa przeglądowa obszarów chronionych i funkcji lasu w skali 1:25 000 - jako załącznik do Prognozy oddziaływania projektu planu urządzenia lasu na środowisko i na obszary NATURA 2000	1
13.	Mapa przeglądowa walorów przyrodniczo-kulturowych w skali 1:25 000 – jako załącznik do POP	1
14.	Mapa przeglądowa siedlisk przyrodniczych i obszarów Natura 2000 w skali 1:25 000 – jako załącznik do POP	1
15.	Mapa przeglądowa zagospodarowania turystycznego w skali 1:25 000	1
16.	Mapa przeglądowa nasiennictwa i selekcji w skali 1: 25 000	1
17.	Mapa przeglądowa gospodarki łowieckiej w skali 1:25 000	1
18.	Mapa cięć rębnych, obszarów chronionych, siedlisk przyrodniczych i obszarów Natura 2000, granic obwodów łowieckich w skali 1:25 000 (nalezy uzgodnić z Nadleśnictwem)	6

Lp.	Nazwa/opis	Ilość (komplety)
19.	Mapa przeglądowa ochrony przeciwpożarowej w skali 1:25 000 z lokalizacją dostrzegalni przeciwpożarowych sąsiednich nadleśnictw, (foliowane, podklejone na płótnie, przystosowane do składania) + 1 komplet dla każdego ze „Sposobów Postępowania na Wypadek Powstania Pożaru Lasu” będącego na wyposażeniu Nadleśnictwa i jednostek straży pożarnej (4 komplety: PAD + 3 PSP)	7
20.	Mapa przeglądowa ochrony przeciwpożarowej na pokładzie blaszanym w skali 1:25 000 z lokalizacją dostrzegalni i dojazdów pożarów sąsiednich nadleśnictw, wyposażona w kątomierze umożliwiające lokalizację pożaru	1
21.	Mapy gospodarczo-przeglądowe drzewostanów i cięć w skali 1:10 000 dla poszczególnych leśnictw (foliowane, podklejone na płótnie, przystosowane do składania) – 2 komplety dla leśnictwa	zgodnie z opisem
22.	Mapy gospodarczo-przeglądowe walorów przyrodniczo-kulturowych w skali 1:10 000 dla poszczególnych leśnictw – 1 komplet dla leśnictwa	zgodnie z opisem
23.	Mapy gospodarczo-przeglądowe siedlisk przyrodniczych i obszarów Natura 2000 w skali 1 : 10000 dla poszczególnych leśnictw – 1 komplet	
24.	Mapy gospodarczo-przeglądowe (czyste) w skali 1:10 000 dla wszystkich leśnictw – 4 komplety: po 1 komplecie dla każdego ze „Sposobów Postępowania na Wypadek Powstania Pożaru Lasu” będącego na wyposażeniu Nadleśnictwa i jednostek straży pożarnej	zgodnie z opisem
25.	Mapy gospodarcze w skali 1:5 000 –1 komplet (format A1) - do kompletu sporządzić odpowiedni skorowidz na mapie sytuacyjnej	zgodnie z opisem
26.	Mapy gospodarcze w skali 1:5 000 z działkami cięć rębnych – 1 komplet (format A1) - do kompletu sporządzić odpowiedni skorowidz na mapie sytuacyjnej	zgodnie z opisem
27.	Mapy gospodarcze w skali 1:5 000 z podkładem działek ewidencyjnych (granice działek oznaczone wyraźnie na mapie – format A1) – 1 komplet w teczce, złożone do formatu A4 – ze skorowidzem jak wyżej.	zgodnie z opisem

Wykonawca do foliowania zastosuje folie matowe.

Wersja elektroniczna ww. map gotowych do wydrukowania wielkoformatowego, zapisanych w formacie pdf wykonawca prześle na nośniku elektronicznym – 2 komplety.

13. Podział na obręby leśne oraz podział na leśnictwa

Podział na obręby leśne nie wymaga zmian.

Wykonawca przyjmie podział administracyjny nadleśnictwa zgodnie z zarządzeniem Nadleśniczego aktualnym na 01.01.2024 r.

14. Definicja obszarów zagrożonym uporczywym występowaniem szkód

Na terenie Nadleśnictwa Bogdaniec zdefiniowano obszary zagrożone uporczywym występowaniem szkód od szkodników pierwotnych sosny z opracowaną przez Zespół Ochrony Lasu „Mapą obszarów ognisk gradacyjnych dla Nadleśnictwa Bogdaniec” i chorób grzybowych związanych ze systemem korzeniowym na podstawie danych opracowanych przez Zespół Ochrony Lasu w Szczecinku oraz Nadleśnictwo.

Komisja zaleca aby precyzując definicje obszarów zagrożone uporczywym występowaniem szkód kierować się, opracowanymi przez Zespół Ochrony Lasu w Szczecinku poniższymi kryteriami, odmiennymi dla poszczególnych czynników uszkodzeń tj.:

*a. **szkodniki pierwotne** – zdefiniowane przez ZOL w postaci mapy obszarów ognisk gradacyjnych,*

*b. **szkodniki wtórne** – nie wyznaczamy i nie definiujemy takich obszarów ze względu na charakter ich występowania. Obszary te mogłyby być przyjęte we wszystkich lokalizacjach pozostałych rodzajów czynników szkodotwórczych,*

*c. **choroby grzybowe** – opieńka i korzeniowiec wieloletni – ze względu na biologię tych grzybów i charakter ich występowania za obszary zagrożone uporczywym ich występowaniem przyjmuje się lokalizacje, w których wykazano uszkodzenia istotne począwszy od drugiego stopnia (powyżej 20%) przynajmniej dwukrotnie w 10-leciu,*

*d. **czynniki klimatyczne i antropogeniczne** – ujmować jedynie szkody powodowane przez przymrozki, jako miejsca, w których wykazano uszkodzenia istotne począwszy od trzeciego stopnia (powyżej 50%) przynajmniej dwukrotnie w 10-leciu,*

*e. **zakłócenia stosunków wodnych** – to lokalizacje, w których wykazywano uszkodzenia istotne począwszy od trzeciego stopnia (powyżej 50%) przynajmniej dwukrotnie w 10-leciu.*

Szkodniki pierwotne – mapa obszarów ognisk gradacyjnych dla Nadleśnictwa Bogdaniec w postaci pliku .jpg została przekazana przez ZOL w Szczecinku.

Powierzchnia całego obszaru ognisk gradacyjnych zostanie ponownie przeliczona o nową powierzchnie oddziałów wchodzących w ich skład. Pozwoli to na aktualizację liczby stałych powierzchni kontrolnych (PK) do jesiennych poszukiwań szkodników pierwotnych sosny. Wyliczona powierzchnia oraz liczba PK zostanie przedstawiona do konsultacji dla ZOL w Szczecinku przed NTG.

Wskazane jest aby poza standardowymi danymi na mapie przeglądowej ochrony lasu zostały oznaczone wytypowane obszary zagrożone uporczywym występowaniem szkód.

15. Terminy i sposoby kontroli prac urządzeniowych

Prace urządzeniowe kontrolowane i odbierane będą zgodnie z wymogami zawartymi w IUL oraz zgodnie z Zarządzeniem Nr 63 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 13 sierpnia 2002 roku w sprawie kontroli i odbioru robót urządzeniowych. Daty kontroli określone będą przez RDLP w Szczecinie.

Terminy zakończenia etapów opracowywania projektu PUL oraz zakończenia całości prac zostaną określone w SWZ oraz zawarte w umowie podpisywanej z wykonawcą. Przewiduje się zakończenie prac nad projektem planu urządzenia lasu w terminie umożliwiającym nadleśnictwu pracę na nowej bazie danych od początku

nowego 10-lecia. O dokładnym terminie przejęcia bazy w wersji produkcyjnej zdecyduje Nadleśniczy.

16. Formy oprawy opisów taksacyjnych i map, w tym map dodatkowych oraz formy prezentowania programu ochrony przyrody, a także ewentualnej ekspertyzy docelowej sieci dróg leśnych oraz prognozy ekonomicznej z uwzględnieniem danych wrażliwych

Wykonawca PUL wykona następujące dokumenty:

1. operat dla leśniczych zawierający:
 - opis taksacyjny,
 - wykaz projektowanych cięć użytkowania rębного i przedrębного,
 - wykaz projektowanych wskazań gospodarczych z zakresu hodowli lasu,
 - wykaz pozycji nie zaliczonych na poczet etatu powierzchniowego,
 - wyciąg z wybranymi informacjami z POP w uzgodnieniu z Nadleśnictwem - po 1 egzemplarzu w sztywnej oprawie;
2. opis taksacyjny tradycyjny dla nadleśnictwa – 1 komplet w sztywnej oprawie;
3. plan zagospodarowania lasu zawierający:
 - wykaz projektowanych cięć użytkowania rębного i przedrębного, wykaz projektowanych wskazań gospodarczych z zakresu hodowli lasu,
 - wykaz drzewostanów w KO i KDO, wykaz drzewostanów do przebudowy,
 - wykaz pozycji nie zaliczonych na poczet etatu powierzchniowego,
 - wykaz drzewostanów bez wskazań gospodarczych – 1 komplet w sztywnej oprawie;
4. elaborat w sztywnej oprawie – 3 szt.;
5. program ochrony przyrody w sztywnej oprawie – (do każdego egzemplarza oddzielny tom zawierający informacje wrażliwe) - 3 komplety;
6. prognozę oddziaływania planu ul na środowisko i obszary NATURA 2000 w sztywnej oprawie – 3 szt.

Wersja elektroniczna ww. dokumentów w formacie pdf oraz xls, doc. lub podobne (edytowalne) na nośniku elektronicznym – 2 komplety; eksport opisów taksacyjnych do plików Microsoft excel z TAKSATORA w układzie leśnictwami (opisy taksacyjne również w formacie pdf).

Nadleśnictwo posiada opracowanie dotyczące DSD, które należy wykorzystać w projekcie PUL, szczegółowe wytyczne zamawiający przekaże wykonawcy.

Komisja postanowiła, że w ramach projektu planu urządzenia lasu nie będzie wykonana prognoza ekonomiczna.

17. Ewentualne sporządzenie dodatkowej tabeli XXII dla gatunków chronionych występujących poza obszarami Natura 2000

Komisja postanowiła, że nie należy sporządzać dodatkowej tabeli XXII dla gatunków chronionych występujących poza obszarami Natura 2000.

18.Ustalenia dotyczące postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko i na obszary Natura 2000 oraz innych spraw organizacyjnych

Postępowanie w sprawie strategicznej oceny oddziaływania Planu Urządzenia Lasu na środowisko i na obszary Natura 2000 zostanie przeprowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami tj. ustawą o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z 3 października 2008 r. (Dz.U. z 2020 r. poz. 283 t.j.) oraz zarządzeniem nr 55 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z 21 listopada 2011 r. w sprawie Instrukcji urządzania lasu.

Część B: Założenia do planu urządzenia lasu;

1.Obszary chronione i funkcje lasu

W Planie Urządzenia Lasu należy uwzględnić wszystkie akty prawne zmieniające powierzchnię obszarów chronionych, które zostaną wydane do końca 2023 r. (np. rezerваты, obszary Natura 2000). W przypadku nie zakończenia prac legislacyjnych związanych z powiększeniem powierzchni lub utworzeniem nowych obiektów – powierzchnie należy opisać, jako proponowane lub projektowane – w zależności od zaawansowania opracowania właściwej dokumentacji.

Obszary chronione należy przyjąć na podstawie aktów je powołujących.

Zasięgi lasów ochronnych należy przyjąć na podstawie decyzji Ministra Środowiska.

2.Typy siedliskowe lasu oraz ich ewentualne uzupełnianie o rozpoznane leśne siedliska przyrodnicze

W pracach urzędzeniowych należy wykorzystać opracowanie glebowo-siedliskowe wymienione w części A punkcie 1 niniejszego protokołu.

W wyłączeniach z rozpoznanymi siedliskami przyrodniczymi należy zapisać kod siedliska przyrodniczego wraz ze stopniem zachowania.

W związku potrzebą weryfikacji zinwentaryzowanych leśnych siedlisk przyrodniczych przyjąć jeden z poniżej opisanych sposobów postępowania:

- w przypadku gdy rozpoznanie potrzeb weryfikacji siedlisk przyrodniczych jest w Nadleśnictwie kompletne należy w ramach odrębnego postępowania przeprowadzić weryfikację siedlisk. Prace powinny zostać zakończone w terminie umożliwiającym ich wykorzystanie podczas prac urzędzeniowych tj. **do 30.06.2022 r.**

- w przypadku gdy istnieje potrzeba uzupełnienia wykazu siedlisk przyrodniczych zakwalifikowanych do weryfikacji – wykonawca podczas prac terenowych sporządzi listę wydzieleni, w których proponuje ponowną weryfikację siedlisk przyrodniczych. Wykonawca listę przedstawiać będzie nadleśnictwu na

bieżąco, po zakończeniu prac terenowych w poszczególnych leśnictwach. Weryfikację siedlisk przyrodniczych, również jako odrębne postępowanie, należy przeprowadzić najpóźniej **do 30.06.2023 r.**

Zweryfikowane siedliska przyrodnicze należy uwzględnić przy tworzeniu nowych włączeń taksacyjnych.

3. Typy drzewostanów (TD) o kierunku ochronnym lub o kierunku gospodarczym

Komisja przyjęła do stosowania następujące rodzaje rębni oraz następujące typy drzewostanów (TD) i orientacyjne składy gatunkowe upraw:

Typy drzewostanów o kierunku gospodarczym:

Typ Siedliskowy lasu	Typ drzewostanu	Orientacyjne składy gatunkowe upraw	Zalecany rodzaj rębni
1	2	3	4
Bśw	So	So 80, Brz, i inne 20	I
Bw	So	So 80, Św, i inne 20	I
Bb	So	So 80, Brz i inne 20	-
BMśw	So	So 80, Db i inne 20	I
	Db So	So 70, Db 20, Bk i inne 10	I/III
	Bk So	So 70, Bk 20, Dbb i inne 10	I/III
BMw	So	So 70, Db i inne 30	I/III
	Św So	So 50, Św 30, Db i inne 20	
	So Św	Św 40, So 40, Db i inne 20	
BMb	So Brz	Brz 50, So 30, Św i inne 20	-
LMśw	So Db Bk	Bk 40, Db 30, So 20, Md i inne 10	III/II/I
	So Bk	Bk 50, So 30, Db i inne 20	
	So Db	Db 50, So 30, Bk i inne 20	
	Bk So	So 50, Bk 30, Db i inne 20	
	Db So	So 50, Db 30, Bk i inne 20	
LMw	So Db	Db 50, So 30, Św i inne 20	II/III
	Św Db So	So 40, Db 30, Św 20, Brz i inne 10	
LMb	Ol	Ol 70, Brz i inne 30	-
Lśw	Bk	Bk 80, Db i inne 20	II/III
	Db	Db 80, Bk i inne 20	
	Bk Db	Db 50, Bk 30, Md i inne 20	
	Db Bk	Bk 50, Db 30, Md i inne 20	
Lw	Js Db	Db 70, Js 20, Wz i inne 10	III/II
Ol	Ol	Ol 90, Js i inne 10	I
OlJ	Ol Js	Js 40, Ol 40, Brz i inne 20	II/III/I

Niezależnie od wytycznych zamieszczonych w powyższej tabeli, dla wszystkich typów siedliskowych, na niewielkich powierzchniach do 1 ha dopuszcza się zagospodarowanie drzewostanów Rb I (z wyjątkiem siedlisk bagiennych).

W przypadku TD oraz orientacyjnych składów gatunkowych upraw, w których występuje Js, do czasu ustąpienia zjawiska zamierania tego gatunku na etapie

zakładania uprawy należy zastępować go innymi gatunkami, takimi jak, np. Db, Wz, Jw, Ol.

Dopuszczalne jest stosowanie – na wybranych pozycjach, TD z brzozą i modrzewiem w charakterze gatunków głównych. Uprawy te w przyszłości mogą stanowić potencjalne drzewostany nasienne (lub ewentualnie drzewostany gospodarcze o dobrej jakości). Wykonawca planu w uzgodnieniu z nadleśniczym wskaże proponowane lokalizacje tych upraw i określi ich orientacyjną łączną powierzchnię.

Typy drzewostanów zgodnie z IUL mogą ulegać modyfikacji przy zachowaniu gatunku głównego.

Wykonawca na odbiór prac terenowych przedstawi ewentualne propozycje dodatkowych typów drzewostanów.

W uzasadnionych przypadkach nadleśniczy może podjąć decyzję o zmianie ww. orientacyjnego składu gatunkowego uprawy. Dla zapewnienia zamierzonego celu hodowlanego należy kierować się zasadą, że odchyłki dla poszczególnych gatunków głównych nie powinny przekraczać 20 %, a w łącznym udziale gatunków głównych - 30 %. Natomiast w przypadku gatunków domieszkowych łączne odchyłki nie powinny przekraczać 40%. Większe odstępstwa mogą być tolerowane tylko w uprawach powstałych z odnowień naturalnych oraz na małych powierzchniach tj. do 1 ha. Wyjątkowo, w sytuacjach szczególnych gdzie ww. składy oraz dopuszczalne odchyłki nie gwarantują pożądanego skutku hodowlanego nadleśniczy - na wskazanej pozycji, ma prawo do podejmowania indywidualnych decyzji, w kierunku zapewniającym najlepszą realizację celów gospodarki leśnej.

W elaboracie Wykonawca opíše przypadki, w których projekt PUL przewiduje zastosowanie odmiennego niż przyjęty dla danego siedliska sposób zagospodarowania.

Z uwagi na stosunkowo duże wymagania troficzne dębów i buka, ich rola na siedliskach BMśw, szczególnie w słabszym wariantcie uwilgotnienia, może być ograniczana do domieszki pielęgnacyjno-biocenotycznej.

Zgodnie z § 28 „Zasad hodowli lasu” powierzchnie, na których odnowienie sztuczne nie przynosi zadowalającego rezultatu można pozostawić do naturalnej sukcesji.

Na siedliskach przyrodniczych znajdujących się w obszarze Natura 2000 z Dyrektywy Siedliskowej (SOO) należy stosować typy drzewostanów przewidziane w aktualnym porozumieniu z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska.

Dodatkowo w uzasadnionych przypadkach ww. TD można stosować na wybranych siedliskach przyrodniczych poza obszarami Natura 2000.

Wykonawca na odbiór prac terenowych przedstawi ewentualne propozycje dodatkowych typów drzewostanów.

4. Wieki rębności dla głównych gatunków drzew

Komisja przyjęła przeciętne wieki rębności zgodnie z poniższym zestawieniem:

Db	150 lat
Js, Wz	120 lat

Bk	110 lat
So, Md	100 lat
Św, Dg, Gb, Ol, Brz, Jw, Kl, Ak, Lp, Db.cz	80 lat
Os, Olsz	60 lat
Tp, ,Wb	40 lat

Wiek rębności dla głównych gatunków lasotwórczych są zgodne z Zarządzeniem Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych nr 36/2004 r. z 19 maja 2004 r. (IUL, Rozdział VIII Załączniki - Wykaz wieków rębności).

Wiek dojrzałości rębnej dla poszczególnych drzewostanów będzie określany zgodnie z IUL. W gospodarstwie specjalnym należy w zasadzie stosować podwyższony wiek dojrzałości rębnej – minimum 20 lat w stosunku do przyjętego przeciętnego wieku rębności.

5. Podział lasów nadleśnictwa na gospodarstwa, w tym kwalifikowanie do gospodarstwa specjalnego

Podział na gospodarstwa należy przyjąć zgodnie z § 82 IUL z utworzeniem 3 gospodarstw:

- a) **gospodarstwo specjalne** - obejmujące obszary funkcjonalne pełniące funkcje specyficzne w Nadleśnictwie, których realizacja wymaga ograniczenia lub zaniechania funkcji produkcyjnych;
- b) **gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów ochronnych** – obejmujące obszary uznanych lasów ochronnych z wiodącą funkcją ochronną (środowiskotwórczą), której realizacja nie wymaga ograniczenia lub zaniechania funkcji produkcyjnych;
- c) **gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów gospodarczych** – obejmujące pozostałe obszary z wiodącą funkcją produkcyjną, której realizacja powinna uwzględniać wymogi ochrony.

Podczas posiedzenia KZP ustalono, że do gospodarstwa specjalnego dodatkowo należy przyjąć:

- pojedyncze pododdziały o wyjątkowym znaczeniu ze względów kulturowych, religijnych lub ekologicznych, w tym lasy na siedliskach Bb, BMb, LMb, OI3, OIJ, Lf; ekosystemy referencyjne; cmentarze i miejsca pamięci.

6. Wytyczne w sprawie cięć rębnych w poszczególnych gospodarstwach

Przyjęto następujące średnie okresy odnowienia:

- gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów gospodarczych –
 - przy rębni IIIa – 10 lat
 - przy rębniach II i IIIb – 20 lat
 - przy rębni IV – 30 lat

- gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów ochronnych oraz gospodarstwo specjalne
- przy rębni IIIa – 15 lat
- przy rębniach II i IIIb – 25 lat
- przy rębni IV – 40 lat

Użytkowanie rębne będzie projektowane z uwzględnieniem ramowych wytycznych zawartych w Zasadach Hodowli Lasu oraz Instrukcjach i wytycznych, obowiązujących aktualnie w Lasach Państwowych.

W gospodarstwie specjalnym i wielofunkcyjnych lasów ochronnych projektowane użytkowanie rębne będzie wynikało ze stwierdzonych na gruncie potrzeb hodowlanych i ochronnych. Należy przyjąć przy tym zasadę, iż użytkowanie nie może zakłócić pełnienia przez te drzewostany przypisanych i zatwierdzonych funkcji ochronnych.

Na siedliskach bagiennych proponuje się zrezygnować z użytkowania rębego za wyjątkiem odsłaniania pojawiających się wartościowych odnowień naturalnych.

Należy zrezygnować z użytkowania rębego w drzewostanach jesionowych nie wykazujących objawów (lub z nieznacznymi objawami) zamierania jesionu. Wyłączenie z użytkowania rębego ma na celu ochronę zasobów genowych gatunku (poprzez ochronę populacji odznaczających się większą odpornością). Wykaz takich drzewostanów należy przedstawić na odbiorze prac terenowych.

W istniejących drzewostanach klasy odnowienia (KO) i klasy do odnowienia (KDO) należy w zasadzie kontynuować rębnię zastosowaną w poprzednim PUL.

Dopuszcza się stosowanie w lasach ochronnych rębni Ib.

W wyjątkowych wypadkach dopuścić projektowanie rębni Ib na siedliskach lasowych i OIJ (np. mała powierzchnia wydzielenia, kształt wydzielenia uniemożliwiający prawidłowe umiejscowienie gniazd, itp).

Należy zwrócić uwagę na granice pododdziałów zagospodarowanych rębniami zupełnymi. Zgodnie z Zasadami Hodowli Lasu na zrębach zupełnych pozostawia się fragmenty starodrzewu do ich naturalnego rozpadu. W związku z powyższym biogrupy te w trakcie taksacji powinny pozostać w granicy pododdziałów, na których prowadzona jest lub prowadzona była rębnia zupełna.

Zasada pozostawienia biogrup w pododdziałach w których one powstały dotyczy również rębni złożonych

Przy projektowaniu rębni zupełnych w zasadzie należy planować 95% (w celu pozostawiania 5% fragmentów starodrzewu) miąższości do pozyskania. Przy cięciach uprzętających w rębniach złożonych należy uwzględnić potrzebę pozostawiania fragmentów starodrzewu w formie biogrup podobnie jak w rębniach zupełnych (odpowiedni % miąższości do pozyskania).

W opisie ogólnym (Elaboracie) zamieścić w kierunkowych wytycznych informację o możliwości rozliczania pozostawiania biogrup w rębniach złożonych na poziomie całego leśnictwa.

Nie jest konieczne pozostawianie fragmentów starodrzewu w przypadku zagrożenia trwałości lasu i bezpieczeństwa ludzi, a także na powierzchniach zrębów

mniejszych niż 1 ha, oraz w przypadku zlokalizowania cięć w bloku upraw pochodnych, jeśli stanowią je gatunki drzew, dla których założono dany blok.

Strefy ekotonowe należy kształtować i projektować zgodnie z § 27 ZHL. Nadleśnictwo przekaże wykonawcy informację na temat pozostałych szlaków komunikacyjnych nie wymienionych § 27 pkt. 1 ZHL, a wymagających pozostawienia pasów ochronnych w postaci stref ekotonowych lub stworzenie od podstaw takich stref. W strefach takich należy zaplanować działania mające na celu wyeliminowanie ewentualnych zagrożeń. Decyzję o ewentualnym utworzeniu wydzielenia powinien podjąć taksator w zależności od uwarunkowań terenowych.

Należy przyjąć dotychczasowy podział na ostępy i obowiązujący kierunek cięć, a w przypadkach koniecznych zastosować ostępy przejściowe.

Wykaz cięć użytków rębnych sporządzić z podziałem na działki, bez przydziału na lata realizacji.

Wykaz cięć użytków rębnych należy przedstawić do kontroli najpóźniej na miesiąc przed oddaniem referatu na NTG. Szczegółowa kontrola projektowanych cięć rębnych zostanie przeprowadzona przy udziale Nadleśnictwa i wykonawcy.

Nadleśnictwo uzgodni z wykonawcą lokalizację cięć na rok 2024. Działki zrębowe projektować w oparciu o istniejące w terenie szczegóły.

Na siedliskach wilgotnych szerokość zrębów należy planować w dolnej granicy przewidzianej dla poszczególnej rębni.

Przestoje i nasienniki można projektować do usunięcia tylko w wypadkach niezbędnych i gospodarczo koniecznych.

Orientacyjny etat miąższościowy użytkowania przedrębego zostanie określony sumarycznie dla całego obrębu (nadleśnictwa) na okres 10-letni bez podawania wielkości dla mniejszych obszarów funkcjonalnych (leśnictwa, oddziały, itd.)

7. Szczegółowe wytyczne w sprawie sporządzania „Wykazu drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy”

Do przebudowy należy kwalifikować drzewostany zgodnie z § 40 IUL oraz § 57 ZHL.

Nadleśnictwo przekaże wykonawcy wykaz d-stanów proponowanych przebudowy.

Wykonawca winien wskazać i uzgodnić z nadleśnictwem drzewostany do przebudowy i przedłożyć do akceptacji komisji odbioru prac terenowych oraz do zatwierdzenia podczas NTG ostateczną wersję „Wykazu drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy” (według wzoru nr 3 IUL).

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

Ograniczać ewentualne planowanie zabiegu CP-P wyłącznie do pozycji gdzie jest to uzasadnione stanem drzewostanu na gruncie. Wykonawca przedstawi wykaz projektowanych drzewostanów do CP-P na odbiorze prac terenowych.

W ramach cięć pielęgnacyjnych w zasadzie nie planować zabiegów dwunawrotowych.

W warstwie podrostu należy projektować zabiegi pielęgnacyjne (CW, CP) zgodnie z potrzebami hodowlanymi stwierdzonymi na gruncie.

W warstwie podrostu o charakterze II piętra nie projektować zabiegów pielęgnacyjnych.

W zasadzie należy projektować jedną, wiodącą wskazówkę z pielęgnowania lasu dla danego wydzielenia. W uzasadnionych przypadkach dopuszcza się rozdzielnie ww. zabiegów (np. powierzchnia dawnych odnowionych gniazd na uprawie po RbIIIa. Cięcia pielęgnacyjne powinny być planowane we wszystkich drzewostanach, w których niezbędne jest ich wykonanie.

W drzewostanach, w których najprawdopodobniej nie będzie potrzeby przeprowadzenia zabiegu w najbliższym 10-leciu, głównie w zdrowych drzewostanach starszych klas wieku o niskim i równomiernym zwarciu i zadrzewieniu (w których stosunkowo niedawno wykonano trzebież), można nie planować użytkowania przedrębego.

Możliwe jest nie planowanie cięć pielęgnacyjnych w drzewostanach sosnowych i modrzewiowych V klasy wieku chyba, że drzewostan wskazuje na konieczność jego wykonania.

W zasadzie nie planować do użytkowania przedrębnego drzewostanów, które przekroczyły wiek dojrzałości rębnej.

Nie planować zabiegów lub planować tylko na części powierzchni w drzewostanach trudno dostępnych przez cały rok – np. na niektórych olsach, przy ciekach wodnych, w drzewostanach o stromych stokach itp.

Wykaz drzewostanów bez zabiegów wykonawca przedłoży na odbiorze prac terenowych.

Komisja ustaliła, że Wykonawca PUL wraz z Nadleśnictwem przygotowują, na odbiór końcowy prac urządzeniowych terenowych, 2 powierzchnie próbne trzebieżowe w drzewostanach II i IV klasy wieku.

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

Wprowadzanie II piętra planować na siedliskach żyzniejszych (szczególnie w drzewostanach sosnowych, modrzewiowych IIb i IIIa klasy wieku) w zależności od stanu drzewostanu, jego wieku i pełnionych funkcji, wyłącznie w niezbędnym zakresie z pominięciem fragmentów z istniejącymi nalotami, podrostami i podszytem (wykaz wykonawca przedstawi na odbiorze końcowym prac terenowych).

Wprowadzanie podszytów ograniczyć do miejsc, co do których nie ma wątpliwości, co do ich skutecznego wyprowadzenia.

Dolesienia luk należy projektować jedynie w drzewostanach średnich klas wieku, w których powstały warunki umożliwiające skuteczne wyprowadzenie młodego pokolenia, w sytuacjach mających uzasadnienie gospodarcze (wykaz wykonawca przedstawi na odbiorze prac terenowych).

Decyzję o rejestrowaniu miąższości podrostu podejmuje taksator na gruncie.

Wykonawca w trakcie inwentaryzacji dokona przeglądu drzewostanów mogących spełniać funkcje gospodarczych drzewostanów nasiennych (GDN) i przedstawi wykaz z propozycjami na odbiorze terenowym prac urządzeniowych.

Wykonawca wskaże lokalizację drzewostanów sosnowych nadających się do odnowienia naturalnego (wykaz przedstawi na odbiorze końcowym prac terenowych).

Wykonawca planu urządzenia lasu sporządzi wykaz wszystkich opisanych w trakcie taksacji powierzchni z odnowieniem naturalnym, celem ułatwienia monitoringu odnowień naturalnych w Nadleśnictwie.

Wykonawca przedstawi wykaz gruntów proponowanych do sukcesji (grunt leśny niezalesiony) na odbiór prac terenowych.

10. Wytyczne w sprawie ogólnej ochrony lasu oraz ochrony przeciwpożarowej

Wszelkie sprawy dotyczące ochrony lasu należy uzgadniać z Nadleśnictwem konsultacji z RDLP i ZOL w Szczecinku.

W trakcie prac terenowych wykonawca przeprowadzi rozpoznanie, inwentaryzację oraz określi stopień nasilenia uszkodzeń drzewostanów wyrządzonych przez czynniki natury biotycznej, abiotycznej i antropogenicznej.

Komisja postuluje, jeśli w nowej wersji programu Taksator będzie techniczna możliwość, zarejestrowanie głównej przyczyny zagrożenia od korzeniowca wieloletniego i jemioly rozpierzchłej. Wykonawca podczas prac terenowych wyszczególni ww. zagrożenia w opisie taksacyjnym.

W uprawach i młodnikach w I klasie wieku należy określić stopień uszkodzenia przez czynniki biotyczne i abiotyczne. Inwentaryzować należy szkody od 20%. W trakcie prac inwentaryzacyjnych należy zwrócić szczególną uwagę na zagadnienia ochrony lasu, a przede wszystkim stan zdrowotny drzewostanów (ze względu na występowanie szkodników pierwotnych i wtórnych).

Wykonawca uwzględni przy wykonywaniu prac nad sporządzeniem projektu planu urządzenia lasu materiały dotyczące występowania i zwalczania chorób drzew leśnych oraz występowania szkodników drzew leśnych opracowywane corocznie przez ZOL w Szczecinku.

Plan ochrony przeciwpożarowej sporządzić zgodnie z obowiązującymi przepisami, zgodnie z obowiązującymi Ramowymi wytycznymi w zakresie tworzenia i uzgadniania Planu Urządzenia Lasu w części dot. Ochrony Przeciwpożarowej i uzgodnić z Nadleśnictwem, RDLP oraz (jeśli będzie taka konieczność) z KW PSP przed posiedzeniem NTG. Wykonawca dokona analizy i oceny elementów ochrony przeciwpożarowej wymienionych w § 103 Instrukcji Urządzania Lasu. Na mapie operacyjnej ochrony ppoż. należy umiejscowić wieże i dostrzegalnie (pozwalające na synchronizację obserwacji zagrożeń i niezbędnych działań operacyjnych) oraz drogi stanowiące dojazdy pożarowe i punkty czerpania wody zgodnie z ww. wytycznymi.

W przypadku konieczności planowania budowy nowych PCW z dojazdem lub też bez dojazdu należy je planować wyłącznie na gruntach będących w zarządzie Nadleśnictwa.

11. Wytyczne w sprawie zagospodarowania rekreacyjnego, w tym sporządzania odpowiedniej mapy przeglądowej

Projekt zagospodarowania rekreacyjnego lasu należy sporządzić zgodnie z IUL i ZHL oraz istniejącymi wytycznymi i uregulowaniami wewnętrznymi w tym zakresie. W planowaniu należy wziąć pod uwagę, m.in. zapotrzebowanie społeczne na wypoczynek i jego formę na terenach leśnych, istniejącą infrastrukturę turystyczną na terenie nadleśnictwa i poza obszarami leśnymi oraz plany i strategie rozwoju miejscowych gmin. Należy uwzględnić możliwości współpracy na tym polu z miejscowymi samorządami, organizacjami pozarządowymi oraz instytucjami.

Należy sporządzić mapę zagospodarowania rekreacyjnego z istniejącymi obiektami turystycznymi oraz najważniejszymi walorami przyrodniczymi terenu na podkładzie mapy przeglądowej w skali 1:25000. Wykonawca umieści obiekty infrastruktury zagospodarowania rekreacyjnego na odpowiedniej warstwie LMN.

Autorski „Program edukacji leśnej społeczeństwa dla nadleśnictwa na lata 2024-2033” - zgodnie z aktualnie obowiązującymi wytycznymi (zał. nr 2 do Zarządzenia Nr 57 Dyrektora Generalnej Lasów Państwowych z 9 maja 2003) sporządzi nadleśnictwo i przedstawi do zatwierdzenia Dyrektorowi RDLP w Szczecinie, w terminie **do 30 listopada 2023 r.**

12. Wytyczne w sprawie użytkowania ubocznego oraz zagospodarowania łowieckiego

W PUL należy określić kierunkowe zadania związane z użytkowaniem ubocznym i zagospodarowaniem łowieckim, w oparciu o informacje uzyskane od Nadleśnictwa, zgodnie z IUL z uwzględnieniem występowania szkód i sposobów ich ograniczenia, wraz z mapą przeglądową gospodarki łowieckiej. Wykonawca umieści obiekty infrastruktury łowieckiej na odpowiedniej warstwie LMN. Ustalenia zawarte w WŁPH opracowywanym na lata 2017 – 2027 należy uwzględnić w PUL.

Przy tworzeniu wydziełów należy uwzględnić istniejący na terenie nadleśnictwa podział na obwoły łowieckie.

13. Wytyczne w sprawie ujmowania w planie urządzenia lasu zagadnień dotyczących infrastruktury nadleśnictwa

Na lata 2024-2033 należy kierunkowo określić potrzeby w zakresie infrastruktury technicznej dotyczące: budowy i remontów dróg, mostów, przepustów, urządzeń melioracyjnych, siedzib jednostek Lasów Państwowych, budynków gospodarczych; budowy i konserwacji zbiorników małej retencji, urządzeń na potrzeby turystyki i rekreacji.

Plan urządzenia lasu określa jedynie potrzeby w zakresie infrastruktury, jako kierunkowe i nie jest podstawą ich wykonania.

Przebieg dróg (nie objętych aktualnym opracowaniem Docelowej Sieci Dróg Nadleśnictwa Bogdaniec) cieków i urządzeń melioracyjnych należy zaktualizować w oparciu o Numeryczny Model Terenu i ortofotomapę.

Podczas prac nad projektem PUL należy stosować zapisy Zarządzenia nr 28 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z 27 kwietnia 2018 r. w sprawie wprowadzenia „Instrukcji wyznaczania docelowej sieci drogowej nadleśnictwa”.

14. Wytyczne dotyczące charakterystyki ekonomicznej

Nie ma potrzeby sporządzania ekspertyzy ekonomicznej w formie szczegółowej prognozy spodziewanego wyniku ekonomicznego gospodarki leśnej, prowadzonej na podstawie PUL.

15. Prognoza stanu zasobów drzewnych na koniec przyszłego okresu gospodarczego

Prognoza stanu zasobów drzewnych na koniec przyszłego okresu gospodarczego powinna zostać przeprowadzona przez Wykonawcę zgodnie z § 123 ust. 1 IUL. Prognozę należy opracować dodatkowo z wykorzystaniem przyrostu użytecznego drzewostanów.

16. Weryfikacja i aktualizacja programu ochrony przyrody, w tym sporządzenia tabel dotyczących przedmiotów ochrony i zadań ochronnych

Program Ochrony Przyrody należy zaktualizować zgodnie z obowiązującą IUL. Do aktualizacji POP należy wykorzystać aktualną Waloryzację Przyrodniczą Nadleśnictwa, wyniki powszechnej inwentaryzacji przyrodniczej, waloryzacje przyrodnicze gmin położonych w zasięgu administracyjnym nadleśnictwa oraz wszelkie inne dostępne informacje, w tym także plany zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 oraz zadania ochronne lub plany ochrony dla rezerwatów przyrody wraz z ich projektami.

Dla wszystkich form prawnej ochrony przyrody należy podać podstawę prawną ich powołania oraz informację o aktach prawnych określających działania ochronne.

Wykonawca prac urzędniowych powinien wskazać ewentualne propozycje form ochrony przyrody po konsultacji z Nadleśnictwem.

W zakresie aktualizacji POP Wykonawca projektu PUL we współpracy z Nadleśnictwem podejmie starania o dotarcie do jak największej liczby instytucji państwowych, samorządowych i organizacji pozarządowych w celu pozyskania niezbędnych informacji.

Dla wskazanych stanowisk roślin i zwierząt określić źródło pochodzenia danych ze wskazaniem, które stanowiska są stanowiskami historycznymi, niepotwierdzonymi w trakcie prac terenowych.

W zakresie osobliwości przyrodniczych w opisie taksacyjnym wykonawca zamieści wyłącznie informacje potwierdzone podczas prac taksacyjnych przez wykonawcę PUL lub nadleśnictwo np. w formie zweryfikowanego wykazu podpisanego i przekazanego dla wykonawcy PUL oraz na podstawie aktualnych badań, ekspertyz sporządzanych m.in. w ramach prac nad obowiązującymi dokumentami dotyczącymi

prawnych form ochrony przyrody. Informację z ww. dokumentów przepisuje się do bloku „osobliwości przyrodnicze” tylko wówczas gdy dokumenty te jednoznacznie podają lokalizację osobliwości. Dotyczy to roślin rzadkich, cennych oraz chronionych zgodnie z zakresem słowników zawartych w programie TAKSATOR i SILP. Lokalizację osobliwości przyrodniczych należy zapisywać wtedy gdy można ją jednoznacznie określić. W przypadku rozproszonego występowania osobliwości w całym wydzieleniu nie należy zapisywać jej lokalizacji (podczas prac terenowych w odpowiednim polu należy wówczas postawić znak „ – ”). Ponadto informacje na temat wszystkich roślin zarówno tych potwierdzonych jak i pozostałych pochodzących z innych źródeł np. waloryzacja przyrodnicza gmin, inne źródła historyczne, należy zamieścić w oddzielnym tomie Programu Ochrony Przyrody (POP) jako tzw. „informacje wrażliwe”.

W POP należy zamieścić tabelę obrazująca dla każdego obszaru „Natura 2000” strukturę wiekową drzewostanów wg gatunków rzeczywistych. W przypadku gdy nie ma ustanowionych PZO/PO dla obszarów Natura 2000 wykonawca proponuje w uzgodnieniu z Nadleśnictwem niezbędne dla zachowania siedlisk przyrodniczych działania ochronne. Na obszarach będących stanowiskami chronionych gatunków zwierząt wskazać konieczność dostosowania terminów i sposobów wykonania wszelkich prac do okresu lęgu, rozrodu lub hibernacji (nietoperze).

Nadleśnictwo przekaze wykonawcy uzgodniony z RDLP w Szczecinie wykaz drzewostanów czasowo wyłączonych z użytkowania głównego na skutek odpowiednich decyzji zarządzającego (Nadleśniczego) lub uprawnionych organów właściwych do spraw ochrony przyrody. Wykaz zostanie zamieszczony w POP.

Należy zestawić powierzchnie ekosystemów referencyjnych według wykazu sporządzonego przez Nadleśnictwo i uwzględnić w dalszych pracach nad opracowaniem projektu PUL.

Program zostanie opracowany, jako oddzielnie oprawiony tom wraz z Mapą Walorów Przyrodniczo-Kulturowych (wykonaną na podkładzie mapy przeglądowej w skali 1:25000) stanowiącą załącznik tegoż Programu. Wszystkie obiekty i elementy związane z ochroną przyrody zostaną naniesione na odpowiednią warstwę LMN.

Wykonawca wykona POP w trzech egzemplarzach, pozbawiony informacji, których udostępnienie mogłoby spowodować zagrożenie dla środowiska zgodnie z art.16 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisko i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2020 r. poz. 283 t.j.). Informacje te zostaną zawarte w osobno oprawionym tomie załączonym do każdego egzemplarza POP.

Wykonawca sporządzi wyciąg informacji z POP wraz z mapami gospodarczo-przeładowymi dla leśnictw.

17. Wydruk map tematycznych

Zakres drukowanych map tematycznych wynika z Zarządzenia nr 83 Dyrektora Generalnego LP z 23 listopada 2012 r., IUL z 2011 r. oraz zapisów niniejszego protokołu.

18. Projekt wystąpienia do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w sprawie zakresu i szczegółowości prognozy oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko i obszary Natura 2000

Dyrektor RDLP w Szczecinie wystąpi o uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko PUL dla Nadleśnictwa Bogdaniec do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie zgodnie z wnioskiem następującej treści:

Przepisy 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 2020 r. poz. 283 t.j.) nakładają obowiązek wykonania strategicznej oceny oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko. W związku z powyższym

W n o s z ę

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

Plan urządzenia lasu stanowi podstawę prowadzenia racjonalnej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej w nadleśnictwie, przyjmując - jako cel nadrzędny - konieczność stosownego uwzględnienia w niej różnych funkcji lasu. Ponadto plan ten spełnia szczególną rolę łącznika w przenoszeniu postulatów polityki leśnej i długookresowych strategii z zakresu leśnictwa, opracowanych na poziomie kraju i zawartych w podstawowych aktach prawnych, na poziom lokalny, w formie średniookresowych celów gospodarowania określanych dla nadleśnictwa, a także sposobów realizacji tych celów. Dlatego też współudział społeczeństwa w tworzeniu planu jest niezwykle ważny.

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu będzie zawierała:

- a) informacje o zawartości, głównych celach projektu planu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,*
- b) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,*
- c) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu planu oraz częstotliwości jej przeprowadzania.*
- d) streszczenie w języku niespecjalistycznym.*

Ponadto, będą określone i ocenione:

a) istniejący stan środowiska na obszarach objętych projektem planu oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji planu,

b) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektu planu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,

c) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektu planu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania projektu planu,

d) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na: różnorodność biologiczną, zwierzęta, rośliny, ludzi, wodę, powietrze, klimat, krajobraz i zabytki.

Prognoza przedstawi również rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego planu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru. Biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru Prognoza zawierać będzie rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Monitorowanie zadań określonych w Planie urządzenia lasu, zatwierdzonych decyzją Ministra Środowiska, będzie oparte o rozbudowany system kontroli w Lasach Państwowych. Monitoring krótkookresowy (system rocznych sprawozdań, kontrole problemowe i bieżące dokonywane przez komórki merytoryczne RDLP), średniookresowy dziesięcioletni (kontrole kompleksowe Inspekcji Lasów Państwowych, kontrole sprawdzające Wydziału Kontroli i Audytu Wewnętrznego RDLP, przeważnie w następnym roku po kontroli kompleksowej), średniookresowy dziesięcioletni (analiza gospodarki leśnej ubiegłego okresu dokonana przez Nadleśniczego, zamieszczana w Elaboracie nowego Planu urządzenia lasu).

Prognoza oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko będzie narzędziem pozwalającym ukierunkować plan na zmniejszenie ryzyka konfliktów pomiędzy zrównoważoną gospodarką leśną a wymogami ochrony środowiska i potrzebami społeczności lokalnej.

·Do wniosku zostanie dołączona mapa obszarów chronionych.

19. Inne zagadnienia projektowe, specyficzne dla nadleśnictwa

Na początku prac terenowych należy zorganizować spotkanie robocze Wykonawcy prac z administracją terenową Nadleśnictwa, przy udziale przedstawicieli RDLP, w celu omówienia zakresu prac urządzeniowych i zasad wzajemnej współpracy.

Przy wykonywaniu prac nad PUL wykonawca powinien uwzględnić wytyczne zawarte w zatwierdzonych Planach Zadań Ochronnych dla obszarów N2000 oraz współpracować z wykonawcą sporządzanych PZO dla obszarów Natura 2000 znajdujących się na terenie Nadleśnictwa Bogdaniec.

Wszelkie problemy wynikłe w trakcie prac taksacyjnych Wykonawca powinien na bieżąco uzgadniać z Zastępcą Nadleśniczego.

Po zakończeniu prac terenowych w poszczególnych leśnictwach, opisy wyłączeń taksacyjnych, sprawy specyficzne oraz wszelkie wskazania gospodarcze taksator

wykonujący taksację powinien przedstawić właściwemu leśniczemu oraz Kierownictwu Nadleśnictwa. Spotkanie i ustalenia z niego wynikające należy udokumentować zgodnie ze szczegółowymi wytycznymi, które przekaże w stosownym czasie RDLP w Szczecinie.

Na etapie prac kameralnych po wytworzeniu nowej bazy danych i zaktualizowaniu warstw mapy, wykonawca przekaże do weryfikacji w nadleśnictwie robocze kompozycje wydruków map o treści mapy gospodarczo-przeładowej oraz opis taksacyjny. Celem ułatwienia weryfikacji danych, wykonawca przekaże również odpowiednie warstwy mapy w postaci plików *.shp – szczegóły do ustalenia z zamawiającym. Dane należy przesać również do Wydziału Urządzania Lasu i Geoinformatyki tutejszej dyrekcji.

RDLP w Szczecinie przygotowuje szczegółowe wytyczne odnośnie współpracy wykonawcy i nadleśnictwa na tym etapie weryfikacji elementów projektu planu urządzenia lasu. Wytyczne będą zawierały wzory protokołów wypełnianych przy weryfikacji przekazanych materiałów oraz aplikację uruchamianą w przeglądarce internetowej do weryfikacji warstw LMN. Wykonawca ustosunkuje się do uwag wniesionych przez nadleśnictwo.

Protokołował:

SPECJALISTA
SZLUSZBY LEŚNEJ
Wojciech Kamiński
21.07.2021

Przewodniczący:
ZASTĘPCA DYREKTORA
ds. GOSPODARKI LEŚNEJ
Krzysztof Świątek

Zatwierdzam:

[Signature]

Protokół z posiedzenia Narady Techniczno - Gospodarczej

**PROTOKÓŁ
z posiedzenia**

**Narady Techniczno – Gospodarczej (NTG)
w sprawie opracowania planu urządzenia lasu
Nadleśnictwa Bogdaniec**

**RDLP w Szczecinie
w dniu 20.10.2023 r.**

Część A

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

Skład osobowy NTG.

Przewodniczący:

Krzysztof Sielecki – Zastępca Dyrektora ds. Gospodarki Leśnej RDLP w Szczecinie

Członkowie komisji:

Grzegorz Majchrzak – Naczelnik Wydziału Urządzania Lasu i Geoinformatyki RDLP w Szczecinie

Bernard Piecyk – Naczelnik Wydziału Hodowli Lasu RDLP w Szczecinie

Rafał Brudziński – Naczelnik Wydziału Ochrony Lasu RDLP w Szczecinie

Dariusz Jaczewski – Naczelnik Wydziału Zarządzania Zasobami Leśnymi RDLP w Szczecinie

Jolanta Sojka – Naczelnik Wydziału Promocji i Mediów RDLP w Szczecinie

Wojciech Balewski – Starszy Specjalista SL RDLP w Szczecinie (w zastępstwie Naczelnika)

Aleksander Smoliga – Starszy Specjalista SL w Zespole ds. Ochrony Zasobów Przyrodniczych RDLP w Szczecinie (w zastępstwie Kierownika)

Tomasz Jankowski – Specjalista SL w Wydziale Kontroli i Audytu Wewnętrznego RDLP w Szczecinie (w zastępstwie Naczelnika)

Lena Wyderkowska – Główny Specjalista SL w Wydziale Urządzania Lasu DGLP

Piotr Pietkun – Nadleśniczy Nadleśnictwa Bogdaniec

W obradach uczestniczyli:

Leszek Ankudo – Zastępca Nadleśniczego Nadleśnictwa Bogdaniec

Mariusz Kwiatkowski – Inżynier Nadzoru w Nadleśnictwie Bogdaniec

Paweł Guzikowski – Dyrektor BULiGL O/Gorzów Wlkp.

Adam Bajon – Zastępca Dyrektora BULiGL O/Gorzów Wlkp.

Waldemar Grzesiek – Kierownik Pracowni Urządzania Lasu BULiGL O/Gorzów Wlkp.

Łukasz Sikora – Kierownik Pracowni Urządzania Lasu BULiGL O/Gorzów Wlkp.

Wojciech Szymanek	– Asystent Taksatora BULiGL O/Gorzów
Zenon Pocętek	– Leśniczy
Grzegorz Karpiak	– Leśniczy
Adam Bućko	– Leśniczy
Daniel Janas	– Leśniczy
Leszek Janiów	– Leśniczy
Maciej Łukieńczuk	– Leśniczy
Marcin Rogoziński	– Leśniczy
Tomasz Batóg	– Leśniczy
Adam Trawiński	– Leśniczy
Jan Jankowski	– Leśniczy
Michał Pasich	– Leśniczy
Arkadiusz Michalski	– Leśniczy
Jan Demczyszyn	– Sekretarz w Nadleśnictwie Bogdaniec
Aldona Biernacka	– Starszy specjalista SL w Nadleśnictwie Bogdaniec
Adrian Kocoń	– Starszy specjalista SL w Nadleśnictwie Bogdaniec
Małgorzata Marysiok	– Starszy specjalista SL w Nadleśnictwie Bogdaniec
Aleksandra Ćwiejkowska	– Specjalista SL w Nadleśnictwie Bogdaniec
Aleksander Popiołek	– Starszy specjalista SL w Nadleśnictwie Bogdaniec
Sławomir Kołodziński	– Specjalista ds. informatyki
Andrzej Korzeniowski	– Regionalny konserwator przyrody w RDOŚ w Gorzowie Wlkp.
Tomasz Bocian	– Konserwator o.o. Polder Północny-Witnica
Dariusz Jaworski	– Burmistrz UMiG Witnica
Lubomir Fajfer	– Zastępca Burmistrza UMiG Witnica
Artur Terlecki	– Wójt gminy Lubiszyn
Rafał Deptuła	– Zastępca Wójta gminy Bogdaniec
Krzysztof Habiera	– Członek komisji rewizyjnej - Stowarzyszenie Sportowe Baczyna Bulls
Marek Siewkowski	– Prezes zarządu - - Stowarzyszenie Sportowe Baczyna Bulls
Piotr Fronalkiewicz	– Strażnik ratownik OSP Bogdaniec
Krzysztof Mistrzak	– Naczelnik OSP Witnica
Władysław Wróblewski	– Dyrektor Miejskiej Biblioteki Publicznej w Witnicy
Aneta Januszewska	– Wicedyrektor ZSP w Witnicy
Karolina Kościukiewicz	– Dyrektor SP im. Leśników Polskich w Jenincu
Elżbieta Dominikowska	– Wicedyrektor ZSP w Bogdańcu
Estera Piwońska - Fabianowicz	– Kierownik Środowiskowego Domu Samopomocy w Krzyszczyne
Anna Janasz - Durbajło	– Dyrektor Gminnej Biblioteki Publicznej w Bogdańcu
Krzyszyna Popko - Lambryczak	– Sekretarz Uniwersytetu III Wieku w Bogdańcu
Anna Deptuła	– Wicedyrektor ZSP w Bogdańcu

Wojciech Ćwiejkowski	– Prezes Koła Łowieckiego „Ostoja” Wysoka
Szymański Robert	– Właściciel ZUL
Daniel Zabojsca	– Właściciel ZUL

W wyniku dyskusji nad materiałami przedłożonymi na posiedzeniu przyjęto poniższe ustalenia.

1. Ocena mapy przeglądowej obszarów chronionych i funkcji lasu.

Podczas narady zaakceptowano ostateczną wersję mapy przeglądowej obszarów chronionych oraz funkcji lasów, która uwzględnia dane i informacje uzyskane w toku prac urzędniowych. Będzie on podstawą wystąpienia do Ministra właściwego ds. środowiska o uchylenie dotychczas obowiązującej decyzji w sprawie uznania lasów za ochronne oraz wydanie nowej decyzji na podstawie projektu PUL.

Na wstępie prac urzędniowych dostrzeżono konieczność aktualizacji zasięgu i powierzchni lasów ochronnych. W związku z powyższym, Komisja uznała potrzebę procedowania w kierunku zmiany decyzji Ministra ds. Środowiska dotyczącej uznania lasów za ochronne lub pozbawienia ich tego charakteru i przygotowania dokumentacji projektu lasów ochronnych. W związku z tym, zostanie sporządzony wniosek do Ministra właściwego ds. środowiska o uznanie lasu za ochronny lub pozbawienie go tego charakteru zgodnie z projektem planu urządzenia lasu na lata 2024-2033.

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

Gospodarka leśna w Nadleśnictwie Bogdaniec ma charakter wielofunkcyjny i jest prowadzona z zachowaniem funkcji ochronnych i społecznych tzn. środowiskotwórczych, ekologicznych i gospodarczych. Największe znaczenie mają funkcje ochronne oraz społeczne. Główną funkcją gospodarczą jest produkcja drewna. Ponadto udostępnienie lasów pozwala pozyskiwać płody runa leśnego (lokalna społeczność) oraz prowadzić gospodarkę łowiecką.

Całość ww. działalności jest zbieżna ze strategią i kierunkami rozwoju zawartymi w analizowanych dokumentach planistycznych szczebla wojewódzkiego, powiatowego, gminnego, które wpisują się w model gospodarowania wielofunkcyjnego.

Po przeanalizowaniu dostępnych materiałów planistycznych stwierdzono, że projekt planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Bogdaniec na lata 2024 – 2033 jest zgodny ze strategią przestrzennego zagospodarowania regionu wyrażoną w planach zagospodarowania przestrzennego oraz w regionalnych programach ochrony środowiska, które zostaną przedstawione w Elaboracie.

Nadleśnictwo nie posiada gruntów do zalesień. Wykaz gruntów leśnych przeznaczonych na cele nieleśne w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego (dla których właściwy minister wydał zgodę na przeznaczenie na cele nieleśne) zostanie umieszczony w elaboracie.

3. Rozbieżności rodzajów użytków gruntowych.

Zgodnie z protokołem z KZP, Nadleśnictwo Bogdaniec udostępniło Wykonawcy dokumenty dotyczące stanu posiadania potrzebne do sporządzenia projektu planu urządzenia lasu. Rozbieżności pomiędzy stanem ewidencyjnym gruntów i stanem faktycznym zostały zgłoszone w formie wykazu rozbieżności z podkładem mapowym. Nadleśniczy podjął decyzje w sprawie ich usunięcia. Grunty przyjęte do końca 2023 roku ujęto w opracowanym planie.

4. Zmiany granic i numeracji oddziałów.

Zasięg terytorialny Nadleśnictwa Bogdaniec określa Zarządzenie Nr 53 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 23 sierpnia 2021 r. Powierzchnia zasięgu wynosi 522,45 km².

Nadleśnictwo Bogdaniec jest nadleśnictwem 1-obrębowym. W Nadleśnictwie funkcjonuje podział na 13 leśnictw, stan taki zostanie utrzymany w przyszłym okresie 2024-2033.

Tabela 1 Liczba leśnictw i oddziałów

Obręb	Liczba leśnictw	Liczba oddziałów
Bogdaniec	13	797

5. Zakres wykorzystania wskaźników spodziewanego przyrostu bieżącego, tabelarycznego oraz użytecznego.

Podczas narady przeanalizowano wskaźniki przyrostów przedstawione w referacie i koreferacie wykonawcy PUL. Analizując wszystkie aspekty przedstawione w referatach i koreferatach Nadleśniczego, oraz wykonawcy projektu planu urządzenia lasu zdecydowano o przyjęciu rozmiaru miąższości użytkowania przedrębego na poziomie 64 % przyrostu bieżącego, spodziewanego w okresie obowiązywania planu z wszystkich drzewostanów nieprzewidzianych do użytkowania rębego. Z analizy wynika, że w okresie gospodarczym 2024 - 2033 zapas na powierzchni leśnej zalesionej zmaleje o 2,2 % a przeciętna zasobność zmniejszy się o 6 m³/ha do 279m³/ha.

6. Akceptacja testu kontroli pomiaru miąższości na powierzchniach próbnych.

W celu inwentaryzacji miąższości zasobów Nadleśnictwa statystyczną metodą reprezentatywną założono 1653 próbnych powierzchni kołowych.

Kontrolę pomiaru miąższości na powierzchniach próbnych z dodatkowym pomiarem drewna martwego na ich 10 %, przeprowadzono w dniach 30.05-01.06.2023 r. Kontrola objęła próbę 50 powierzchni. Komisja odbioru uznała przedłożone do kontroli prace za wykonane prawidłowo i nadające się do dalszego opracowania. Podczas NTG zaakceptowano test kontroli pomiaru miąższości.

7. Ocena gospodarki leśnej za okres obowiązywania poprzedniego planu urządzenia lasu.

Podczas NTG przyjęto bez uwag szczegółową analizę gospodarki przeszłej w oparciu o koreferat Wykonawcy projektu PUL, referaty Nadleśniczego i Kierownika ZOL w Szczecinku oraz referat Naczelnika Wydziału Urządzenia Lasu i Geoinformatyki

w zakresie wykonania dotyczącego skutków realizacji planu na środowisko i obszary natura 2000 zgodnie z ustaleniami przyjętymi w prognozie oddziaływania na środowisko. Wynikające z oceny wnioski zostały uwzględnione w projekcie PUL dla Nadleśnictwa Bogdaniec na lata 2024 – 2033.

8. Wnioski w sprawie ogólnej hodowli lasu.

Problemy i wytyczne w zakresie postępowania z zakresu hodowli lasu zostały szczegółowo przedstawione w referatach i koreferatach Nadleśniczego i Wykonawcy projektu PUL. Wnioski zostały uwzględnione w projekcie PUL dla Nadleśnictwa Bogdaniec.

W Elaboracie zostanie zamieszczone zestawienie opisanych powierzchni z odnowieniem naturalnym zgodnie z Zarządzeniem nr 58/2012 z dnia 31.08.2012 r. Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych w sprawie zaleceń w zakresie uznawania, ewidencjonowania i oceny odnowień naturalnych.

9. Wnioski w sprawie ogólnej ochrony lasu.

Zagrożenia, problemy i wytyczne w zakresie postępowania dotyczącego ochrony lasu zostały szczegółowo przedstawione w referatach: Kierownika ZOL w Szczecinku, Nadleśniczego oraz Wykonawcy projektu PUL, koreferatach: Nadleśniczego i Wykonawcy projektu PUL, które zostaną zamieszczone w elaboracie. Wnioski zostały uwzględnione w projekcie PUL dla Nadleśnictwa Bogdaniec.

Dodatkowo w Elaboracie zostanie zamieszczone zestawienie drzewostanów porolnych wg siedlisk, gatunków i klas wieku.

10. Zgodność projektu planu urządzenia lasu i programu ochrony przyrody z przepisami ustawy o lasach oraz wytycznymi KZP.

Projekt planu urządzenia lasu i program ochrony przyrody wykonano wg stanu na 01.01.2024 r. w oparciu o:

- Ustawę z dnia 28.09.1991 r. o lasach (Dz.U.2023 poz.1356 ze zm.)
- Ustawę z dnia 16.04.2004 o ochronie przyrody (Dz.U.2023 poz.1336 ze zm.)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2012 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania planu urządzenia lasu, uproszczonego planu urządzenia lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu (Dz. U. z 26.11.2012 r.,poz. 1302)
- Instrukcję Urządzania Lasu z 2012 r.
- Zasady Hodowli Lasu z 2012 r.
- Instrukcję Ochrony Lasu z 2012 r.
- Instrukcję Ochrony Przeciwpożarowej z 2019 r.
- Instrukcję sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie
- wytyczne i zalecenia KZP i komisji odbioru prac terenowych

Stwierdzono, że projekt planu urządzenia lasu wraz z programem ochrony przyrody został sporządzony zgodnie z wyżej wymienionymi przepisami oraz wytycznymi.

W PUL na lata 2024-2033 należy uwzględnić dane z PZO dla obszarów Natura 2000.

11. Program edukacji leśnej społeczeństwa.

Projekt Programu edukacji leśnej na lata 2024-2033 dla Nadleśnictwa Bogdaniec, sporządzony zgodnie z Zarządzeniem nr 57 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 9 maja 2003 r. został szczegółowo omówiony przez Nadleśniczego oraz zaakceptowany podczas NTC.

12. Końcowe wytyczne.

Po przeanalizowaniu przedstawionych materiałów zaakceptowano symulację stanu zasobów drzewnych na koniec okresu obowiązywania sporządzonego planu urządzenia lasu. Orientacyjną, spodziewaną miąższość grubizny drzewostanów Nadleśnictwa Bogdaniec na koniec okresu gospodarczego przedstawia tabela:

Tabela 2 Prognoza stanu zasobów drzewnych na koniec okresu gospodarczego ($V_k = V_p + Z_v - U$)

Wyszczególnienie	m ³ brutto
V_p	5 754 317
Z_v	1 360 600
U	1 489 108
V_k	5 625 809
Przewidywana różnica zapasu	
$V_k - V_p$ (m ³ brutto)	- 128 508
$V_k - V_p$ (%)	-2,23 %
Zasobność (m³/ha brutto)	
Stan na 1.01.2024	285
Stan na 31.12.2033	279
Różnica +/-	-6
V_p - Miąższość grubizny na początku okresu gospodarczego na pow. zalesionej	
Z_v - Spodziewany przyrost miąższości grubizny	
U - Miąższość grubizny przewidzianej do pozyskania	
V_k - Spodziewana miąższość grubizny na koniec okresu gospodarczego ($V_p + Z_v - U$)	

Z obliczeń wynika, że miąższość grubizny w przyszłym okresie zmniejszy się o ok. 128,5 tys. m³, co stanowi nieco ponad 2 % obecnego zapasu. Zasobność drzewostanów zmniejszy się o 6 m³/ha, do poziomu 279 m³/ha. Wartość ta jest równa przeciętnej zasobności drzewostanów dla RDLP w Szczecinie wg stanu na 1.01.2022 r.

Mapy i opracowania zostaną sporządzone w ilościach i formie zgodnie z Instrukcją Urządzania Lasu, ustaleniami KZP oraz przedmiotem zamówienia.

Zawarte w niniejszym Protokole dane liczbowe mogą ulec nieznacznym zmianom ze względu na trwające kameralne prace zakończeniowe.

Część B

Projekt planu urządzenia lasu.

Szczegółowe dane i symulacje różnych wariantów użytkowania, oraz porównania z okresem ubiegłym zostały przedstawione w referacie i koreferacie wykonawcy PUL. Poniżej zamieszcza się w syntetycznej tabelarycznej formie podstawowe dane dotyczące m.in. zadań gospodarczych zatwierdzonych podczas NTG.

1. Stan posiadania.

Opisywany projekt planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Bogdaniec, został opracowany przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Gorzowie Wlkp. na podstawie Umowy Nr ZU.271.2.2022 z dnia 11.04.2022 r. zawartej pomiędzy wykonawcą a Regionalną Dyrekcją Lasów Państwowych w Szczecinie.

Nadleśnictwo Bogdaniec jest nadleśnictwem 1-obrębowym, jego powierzchnia ogólna wg zestawienia wyrównanych powierzchni działek wynosi:

Tabela 3 Powierzchnia ewidencyjna Nadleśnictwa

Nr	Obręb	Ogółem pow. (ha)
1	Bogdaniec	21 399,8372

Nadleśnictwo Bogdaniec posiada udział 11/20 w nieruchomości nieleśnej o powierzchni 0,1254 ha. Nadleśnictwo Bogdaniec nie posiada gruntów spornych.

Zgodnie z § 63 instrukcji u.l. do sporządzenia planu u.l. przyjęto wyrównaną powierzchnię wyłączeń do powierzchni działek ewidencyjnych, zaokrągloną do 0,01 ha, która wynosi:

Tabela 4 Powierzchnia Nadleśnictwa

Obręb	Ogółem pow. (ha)
Bogdaniec	21 400,21

2. Funkcje lasu i kategorie ochronności.

Dla prowadzenia zrównoważonej gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych, uwzględniając aktualnie pełnione przez lasy funkcje, przyjęto podział na lasy ochronne, gospodarcze i rezerwaty.

Tabela 5 Zestawienie powierzchni lasów według funkcji lasu

Lp.	Funkcja lasu	Pow. [ha]	%
I	rezerwaty	90,97	0.45
II	ochronne	17 387,83	85.46
1	Wodochronne	317,55	1.56
2	Wodochronne (cenne fragmenty rodzimej przyrody)	411,67	2.02
3	Wodochronne (cenne fragmenty rodzimej przyrody, w miastach i wokół miast)	559,72	2.75

Lp.	Funkcja lasu	Pow. [ha]	%
4	Wodochronne (ostoje zwierząt, w miastach i wokół miast)	47,34	0.23
5	Wodochronne (w miastach i wokół miast)	482,52	2.37
6	Cenne fragmenty rodzimej przyrody	8189,80	40.26
7	Cenne fragmenty rodzimej przyrody (stałe powierzchnie badawcze i doświadczalne)	1,07	0.01
8	Cenne fragmenty rodzimej przyrody (stałe powierzchnie badawcze i doświadczalne, w miastach i wokół miast)	0,85	0
9	Cenne fragmenty rodzimej przyrody (ostoje zwierząt)	345,29	1.7
10	Cenne fragmenty rodzimej przyrody (w miastach i wokół miast)	2319,45	11.4
11	Ostoję zwierząt	24,73	0.12
12	Ostoję zwierząt (w miastach i wokół miast)	70,06	0.34
13	W miastach i wokół miast	4617,78	22.7
III	Wielofunkcyjne lasy gospodarcze	2 866.43	14.09
Ogółem		20 345,23	100

3. Analiza stanu zasobów drzewnych (tabela XIII wg IUL).

Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu Nadleśnictwo Bogdaniec przedstawia tabela:

Tabela 6 Analiza zasobów drzewnych w Nadleśnictwie

Lp.	Wskaźniki	Jednostka miary	Stan na						
			1.10.57r. 1.10.58r. 1.10.61r.	1.10.68r. 1.10.71r. I rewizja	1.01.79r. II rewizja	1.01.94r. III rewizja	1.01.2004r. IV rewizja	1.01.2014r. V rewizja	1.01.2024r. VI rewizja
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Pow. leśna zalesiona i nie zal.	ha	-	-	-	19953,1	20063,07	20156,67	20179,55
2	Zasoby miąższości	tys. m ³	-	-	-	3 948	4 826	5 874	5 757
3	Przeciętna zasobność d-stanów na 1 ha w podklasach wieku		-	-	-	-	-	-	-
	IIa	m ³	83	88	105	115	114	151	102
	IIb	m ³	133	161	199	173	227	239	217
	IIIa	m ³	179	199	252	235	258	320	294
	IIIb	m ³	201	229	283	266	300	351	351
	IVa	m ³	211	253	304	283	309	369	360
	IVb	m ³	236	264	316	298	331	393	380
	Va	m ³	251	275	335	327	336	391	404
	Vb	m ³	262	314	342	339	373	383	400
	VI	m ³	256	301	358	362	392	443	387
	VII	m ³	270	312	317	334	438	478	431
	VIII i starsze	m ³	-	-	-	313	408	485	447
	KO	m ³	-	306	181	224	256	279	240
KDO	m ³	-	-	194	222	267	313	290	
4	Przeciętna zasobność na 1 ha	m ³	163	168	182	199	240	291	283
5	Przeciętny wiek	lat	58	52	47	50	54	60	63
6	Bieżący przyrost d- stanów na 1 ha tablicowy	m ³	-	-	-	6,73	7,53	7,73	6,74

Lp.	Wskaźniki	Jednostka miary	Stan na						
			1.10.57r. 1.10.58r. 1.10.61r.	1.10.68r. 1.10.71r. I rewizja	1.01.79r. II rewizja	1.01.94r. III rewizja	1.01.2004r. IV rewizja	1.01.2014r. V rewizja	1.01.2024r. VI rewizja
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za ubiegły okres)	m ³	-	-	3,93	2,19	1,83	2,84	3,51
8	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za ubiegły okres)	m ³	-	-	1,23	1,78	2,53	3,48	4,32
9	Przyrost bieżący użyteczny na 1 ha (za ubiegły okres)	m ³	-	-	6,72	5,10	8,46	11,51	7,30

4. Podział na gospodarstwa.

Przyjęto następujący podział lasów Nadleśnictwa Bogdaniec na gospodarstwa:

Tabela 7 Podział lasów na gospodarstwa (powierzchnia łącna zalesiona i nie zalesiona)

Gospodarstwo		Pow. [ha]	%
1		2	3
	Specjalne (S)	457.98	2.25
	Wielofunkcyjne lasów ochronnych (O)	17037.33	83.74
	Wielofunkcyjne lasów gospodarczych (G)	2849.92	14.01
W tym:	- zrębowego sposobu zagospodarowania (GZ)	1327.03	6.52
	- przerębowo-zrębowego sposobu zagospodarowania (GPZ)	1522.89	7.49
	- przerębowego sposobu zagospodarowania (GP)	-	-
	Ogółem	20345.23	100.00

5. Etat użytkowania rębego oraz etat użytkowania przedrębnego w tym orientacyjny rozmiar miąższościowy użytkowania przedrębnego (Tab. XVII IUL).

Przyjęto następujący etat użytków głównych:

Tabela 8 Zestawienie łączne etatu użytków głównych według kategorii cięć

Kategoria cięć	Powierzchnia		Miąższość grubizny	
	ha		m ³	
	Cięcia (manipulacyjna)	do odnowienia	brutto	netto
I. Użytki rębne:				
A. Zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)	3559.73	1758.55	702763	596697
Spodziewany przyrost 5% miąższości użytków rębnych	-	-	35138	29833
Łącznie użytki rębne ze spodziewanym przyrostem	3559.73	1758.55	737901	626530
B. Nie zaliczone na poczet przyjętego	-	-	-	-

Kategoria cięć	Powierzchnia		Miąższość grubizny	
	ha		m ³	
	Cięcia (manipulacyjna)	do odnowienia	brutto	netto
etatu(powierzchniowego)				
1. uprzątnięcie płazowin				
2. uprzątnięcie nasien- ników i przestojów	-	-	1130	1023
3. pozostałe	-	-	77	65
Razem nie zaliczone na etat powierzchniowy	-	-	1207	1088
Razem użytki rębne	3559.73	1758.55	739108	627618
<u>II. Użytki przedrębne</u>				
A. Czyszczenia	10.93	-	200	160
B. Trzebieże	13413.31	-	749800	599840
Razem użytki przedrębne (m³ wg przyjętego etatu)	13424.24	-	750000	600000
<u>Ogółem użytki główne (I+II)</u>	16983.97	1758.55	1489108	1227618

Przyjęty obligatoryjny etat w użytkowaniu rębnym 627 618 m³. Przyjęty obligatoryjny etat w użytkowaniu przedrębnym 13 424,24 ha.

Orientacyjny rozmiar miąższościowy użytkowania przedrębnego obejmuje 64 % przyrostu drzewostanów nie objętych użytkowaniem rębnym. Etat łączny użytków głównych będzie wyższy o 9,4 % od wartości spodziewanego przyrostu miąższości drzewostanów.

Relacje pomiędzy przeciętnym wiekiem drzewostanów nadleśnictwa a połową orientacyjnego średniego wieku rębności drzewostanów przedstawia tabela.

Tabela 9 Relacje pomiędzy przeciętnym wiekiem drzewostanów nadleśnictwa a połową orientacyjnego średniego wieku rębności drzewostanów

Nadleśnictwo	Przeciętny wiek drzewostanów	Połowa orientacyjnego średniego wieku rębności	Różnica
Nadleśnictwo Bogdaniec	63	51	12 (odstępstwo)

Przeciętny wiek drzewostanów nadleśnictwa powinien być zbliżony (w granicach +/- 5 lat) do połowy orientacyjnego średniego wieku rębności drzewostanów. Różnica powyżej 5 lat jest odstępstwem a powyżej 15 lat znacznym odstępstwem od stanu pożądanego. Przeciętny wiek drzewostanów Nadleśnictwa Bogdaniec nie spełnia pożądanego relacji. Jest on wyższy o 12 lat, co jest odstępstwem od stanu pożądanego. Stan taki należy korygować przez odpowiednio większy poziom użytkowania rębnego. Proponowany etat użytkowania rębnego wzrasta o 2,7 % w stosunku do etatu planowanego w okresie ubiegłym, przy czym orientacyjny miąższościowy rozmiar w użytkowaniu przedrębnym maleje o 13,7 % w stosunku do szacowanego rozmiaru w okresie ubiegłym. Łącznie planowane pozyskanie drewna maleje o 6,0 % w stosunku do planu poprzedniej rewizji.

6. Zadania i wytyczne z zakresu hodowli lasu.

Przyjęto następujący rozmiar powierzchniowy zadań z zakresu hodowli lasu:

Tabela 10 Powierzchniowy rozmiar zadań z zakresu hodowli lasu na lata 2024-2033

Zabiegi	Pow. (ha)
I. Odnowienia otwarte i zalesienia, w tym:	742.39
1. zrzeby	137.60
2. grunty nieleśne	0
3. zrzeby projektowane	604.79
II. Odnowienia pod osłoną, w tym:	1418.40
1. przy rębniach złożonych	1264.55
2. podsadzenia	150.26
3. dolesienie luk i przerzedzeń	3.59
III. Poprawki i uzupełnienia,	4.67
Ogółem I + II + III	2165.46
IV. Wprowadzenie podszytów	0
V. Pielęgnowanie, w tym:	4420.06
1. gleby	893.62
2. upraw (CW)	1185.02
3. młodników (CP, CP-P)	2341.42
VI. Melioracje, w tym:	1702.97
1. nawożenie	0
2. melioracje wodne	0
3. melioracje agrotechniczne	1702.97

Orientacyjny rozmiar powierzchniowy poprawek, przyjęto w wielkości 10 % powierzchni projektowanych gruntów do odnowień otwartych oraz odnowień przy rębniach złożonych, tj. 200 ha.

Orientacyjny rozmiar powierzchniowy pielęgnacji gleby przyjęto w wielkości 80 % powierzchni projektowanych gruntów do odnowień otwartych oraz odnowień przy rębniach złożonych, tj. 1500 ha.

Orientacyjny rozmiar powierzchniowy pielęgnacji upraw (CW) przyjęto w wielkości 40 % powierzchni projektowanych gruntów do odnowień otwartych oraz odnowień przy rębniach złożonych, tj. 750 ha.

Przyjęto następujące typy drzewostanów oraz orientacyjne skład gatunkowe upraw:

Tabela 11 Typy drzewostanów, docelowe składy odnowień

Typ siedliskowy lasu	Typ drzewostanu	Orientacyjne składy gatunkowe upraw [%]	Zalecany rodzaj rębni*
Bśw	So	So 80, Brz i inne 20	I
Bw	So	So 80, Św i inne 20	I
Bb	So	So 80, Brz i inne 20	-
BMśw	So	So 80, Dbh i inne 20	I
	Bk-So	So 70, Bk 20, Db i inne 10	I/III
	Db-So	So 70, Db 20, Bk i inne 10	I/III
BMw	So	So 70, Db i inne 30	I/III

Typ siedliskowy lasu	Typ drzewostanu	Orientacyjne składy gatunkowe upraw [%]	Zalecany rodzaj rębni*
	Św-So	So 50, Św 30, Db i inne 20	
	So-Św	Św 40, So 40, Db i inne 20	
BMb	So-Brz	Brz 50, So 30, Brz, Św i inne 20	-
LMśw	So-Db-Bk	Bk 40, Db 30, So 20, Md i inne 10	III/II/I
	Bk-So	So 50, Bk 30, Db i inne 20	
	So-Bk	Bk 50, So 30, Db i inne 20	
	Db-So	So 50, Db 30, Bk i inne 20	
	So-Db	Db 50, So 30, Bk i inne 20	
LMw	So-Db	Db 50, So 30, Św i inne 20	II/III
	Św-Db-So	So 40, Db 30, Św 20, Brz i inne 10	
	Ol-Db*	Db 50, Ol 40, Św i inne 10	
	Db-Ol*	Ol 60, Db 30, Św i inne 10	
L Mb	Ol	Ol 70, Brz i inne 30	-
Lśw	Bk	Bk 80, Db i inne 20	II/III
	Db	Db 80, Bk i inne 20	
	Bk-Db	Db 50, Bk 30, Md i inne 20	
	Db-Bk	Bk 50, Db 30, Md i inne 20	
Lw	Js-Db	Db 70, Js 20, Wz i inne 10	III/II
Ol	Ol	Ol 90, Js i inne 10	I
OIJ	Ol-Js	Js 40, Ol 40, Brz i inne 20	II/III/I

*Dodatkowy TD, zaakceptowany podczas NTG

Typy lasu i orientacyjne składy upraw dla siedlisk przyrodniczych przyjęto zgodnie z protokołem z KZP. Dla siedliska LMw, w warunkach silnego uwilgotnienia, gdzie występują trudności z odnowieniem innymi gatunkami poza olszą, przyjęto dodatkowe typy drzewostanu: Ol-Db oraz Db-Ol. Propozycje dodatkowych TD zostały pozytywnie zaopiniowana przez komisję podczas NTG i podjęto decyzję o uznaniu zaproponowanych dodatkowych TD.

Nadleśnictwo Bogdaniec nie posiada leśnych siedlisk przyrodniczych w zasięgu obszarów SOO Natura 2000. Zasadniczo dla leśnych siedlisk przyrodniczych poza obszarem SOO Natura 2000 przyjęto typy drzewostanów zgodnie z aneksem Nr 3/2014 z dnia 27.08.2014 r. do porozumienia Nr 1 /2009 z dnia 23.11.2009 r. zawartego pomiędzy Dyrektorem Regionalnej Dyrekcji L.P. w Szczecinie i Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Gorzowie Wlkp.

W uzasadnionych przypadkach Nadleśniczy może podjąć decyzję o zmianie zaplanowanego, orientacyjnego składu gatunkowego uprawy, jednakże dla zapewnienia zamierzonego celu hodowlanego należy kierować się zasadą, że odchyłki dla poszczególnych gatunków głównych nie powinny przekraczać 20%, a w łącznym udziale gatunków głównych - 30%. Natomiast w przypadku gatunków domieszkowych łączne odchyłki nie powinny przekraczać 40%. Większe odstępstwa mogą być tolerowane: w uprawach powstałych z odnowień naturalnych; na małych powierzchniach odnowień - tj. do 1 ha; przy odnawianiu (zagospodarowywaniu) drzewostanów wzdłuż szlaków komunikacyjnych (dróg publicznych, torów). Wyjątkowo, w sytuacjach szczególnych gdzie przyjęte na KZP składy oraz dopuszczalne odchyłki nie gwarantują pożądanego skutku hodowlanego Nadleśniczy - na wskazanej pozycji, ma prawo do podejmowania indywidualnych decyzji.

7. Wytyczne w sprawie ochrony lasu i ochrony przeciwpożarowej.

Podczas NTG uznano, że zagadnienia ochrony lasu przedstawiono w referacie i analizie gospodarki przeszłej w sposób prawidłowy. Plan ochrony przeciwpożarowej został opracowany zgodnie z:

- Instrukcją Ochrony Przeciwpożarowej Lasu z dnia 23.12.2019 roku,
- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 22.03.2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów (Dz. U. 2006 Nr 58 poz. 405),
- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 09.07.2010 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów (Dz. U. 2010 Nr 137 poz. 923),
- Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07.06.2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010 Nr 109, poz. 719).

Plan został uzgodniony z przedstawicielami: RDLP, Nadleśnictwa i KP PSP w dniu 06.10.2023 r. Nadleśnictwo zostało zaliczone do II kategorii zagrożenia pożarowego.

8. Ustalenia dotyczące programu ochrony przyrody Nadleśnictwa.

Podczas NTG zaakceptowano przedstawiony projekt Programu Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Bogdaniec na okres 2024 – 2033. Program sporządzony zostanie, jako oddzielny tom, do którego załączona będzie mapa walorów przyrodniczo-kulturowych w skali 1:25000.

9. Prognoza oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko.

Podczas NTG zaakceptowano przedstawioną prognozę oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko. Prognoza została wykonana zgodnie z zakresem i stopniem szczegółowości uzgodnionym przez Dyrektora RDLP w Szczecinie z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim.

Projekt Planu Urządzenia Lasu wraz z prognozą oddziaływania tego planu na środowisko i obszary Natura 2000, zostanie przekazany do zaopiniowania do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim. Dane dotyczące wykonania zadań w 10-letnim okresie są kompletne.

Protokołował

KIEROWNIK PRACOWNI
Urządzenia Lasu
Waldemar Grzesiek
Waldemar Grzesiek

Akceptuję

DYREKTOR
REGIONALNEJ DYREKCJI LASÓW PAŃSTWOWYCH
Andrzej Szulc
Andrzej Szulc

Przewodniczący

ZASTĘPCA DYREKTORA
Z GOSPODARKI LEŚNEJ
Ryszard Szulc
Ryszard Szulc

Decyzja Ministra Środowiska w sprawie lasów ochronnych

Opinia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wlkp.

Gorzów Wlkp., dnia 11 grudnia 2023 r.

WPN-II.410.17.2023.MB

Pan
Krzysztof Sielecki

Zastępca Dyrektora ds. Gospodarki Leśnej
Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
w Szczecinie

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim, działając na podstawie art. 54 ust. 1, w związku z art. 57 ust. 1 pkt 2 i ust. 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* (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1094 z późn. zm.), w ramach toczącego się postępowania w zakresie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko:

projektu Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Bogdaniec na lata 2024-2033

- I. na skutek wniosku Zastępcy Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Szczecinie z dnia 22 listopada 2023 r. znak: ZU.6004.2.2021,
- II. oraz po zapoznaniu się z przedłożonymi stosownie do wymogów prawa dokumentami, w tym w szczególności, prognozy oddziaływania projektu planu urządzenia lasu na środowisko, programu ochrony przyrody oraz elaboratu i map tematycznych,

o p i n i u j ę

**projekt Planu Urządzenia Lasu sporządzony dla Nadleśnictwa Bogdaniec,
na lata 2024-2033**

U Z A S A D N I E N I E

Zastępca Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Szczecinie, pismem z dnia 22 listopada 2023 r. znak: ZU.6004.2.2021, zwrócił się do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim o dokonanie czynności zaopiniowania projektu planu urządzenia lasu sporządzonego na lata 2024-2033 dla Nadleśnictwa Bogdaniec. Do projektu analizowanego dokumentu planistycznego, załączono: elaborat, opis taksacyjny, program ochrony przyrody oraz prognozę

oddziaływania ustaleń projektu planu urządzenia lasu na środowisko wraz z odpowiednimi mapami tematycznymi.

Nadleśnictwo Bogdaniec leży w granicach działania Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Szczecinie i obejmuje swym zakresem trzynaście leśnictw położonych na terenie jednego obrębu leśnego. Powierzchnia ogólna Nadleśnictwa wynosi 21 400,21 ha.

Grunty Nadleśnictwa położone są w granicach województwa lubuskiego w zasięgu administracyjnym powiatu gorzowskiego (gmina: Bogdaniec, Kłodawa, Lubiszyn oraz Witnica), a także w zasięgu administracyjnym Miasta Gorzów Wlkp.

Na gruntach będących w zarządzie Nadleśnictwa, funkcjonują aktualnie następujące prawne formy ochrony przyrody:

- 4 rezerwy przyrody: „*Bogdanieckie Cisy*”; „*Bogdanieckie Grądy*”; „*Morenowy Las*” oraz „*Dębowa Góra*”;
- 1 obszar specjalnej ochrony siedlisk Natura 2000: *Ujście Warty PLC080001*;
- 2 obszary specjalnej ochrony ptaków Natura 2000: *Ostoja Witnicko-Dębniańska PLB320015* oraz *Ujście Warty PLC080001*;
- 1 park krajobrazowy;
- 4 obszary chronionego krajobrazu;
- 27 pomników przyrody;
- 1 użytek ekologiczny;
- 1 zespół przyrodniczo - krajobrazowy;
- liczne stanowiska chronionych gatunków roślin, grzybów oraz zwierząt, w tym gatunki ptaków wraz z ustalonymi strefami ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania.

Wraz z projektem analizowanego dokumentu Wnioskodawca przedłożył także „*Prognozę oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Bogdaniec na okres od 1 stycznia 2024 r. do 31 grudnia 2033 r.*”, wykonaną przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Gorzowie Wlkp. W tym miejscu należy podkreślić, iż zakres oraz stopień szczegółowości informacji wymaganych ww. prognozie, został uzgodniony przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim pismem z dnia 10 sierpnia 2021 r. znak: WPN-II.411.2.2021.DJ1.

W przedłożonej prognozie oddziaływania na środowisko, dokonano szczegółowej analizy i oceny wpływu ustaleń projektu planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Bogdaniec, na środowisko naturalne, w tym w szczególności na wszystkie prawne formy ochrony przyrody, bioróżnorodność, powierzchnie gleby, klimat, wody, krajobraz oraz zabytki i dobra kultury materialnej.

Biorąc pod uwagę przyjęcie w ramach ocenianego projektu planu urządzania lasu bardzo szerokiej gamy rozwiązań i działań wykluczających niekorzystny wpływ ustaleń planu na bioróżnorodność obszaru Nadleśnictwa (w tym w szczególności, na prawne formy ochrony przyrody), jednoznacznie wykluczono możliwość wystąpienia jakichkolwiek zaburzeń populacji gatunków roślin i zwierząt, przejawiających się m.in. spadkiem ich liczebności lub zagęszczeniem, zmniejszeniem zasięgu ich występowania, ograniczeniem możliwości reprodukcji, zwiększeniem śmiertelności czy ograniczeniem łączności z innymi populacjami w zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa Bogdaniec. Natomiast w odniesieniu do siedlisk przyrodniczych oraz cennych przyrodniczo ekosystemów, jednoznacznie wykluczono możliwość ich fizycznej degradacji, zmniejszenia areалу powierzchni czy istotną zmianę ich cech charakterystycznych, w tym podstawowych warunków ekologicznych (wodnych, świetlnych

i troficznych). Ponadto, wykluczono także możliwość zakłócenia zachodzących obecnie w ich obrębie, naturalnych (lub zbliżonych do naturalnych) procesów ekologicznych.

Ochrona rezerwatów przyrody i obszarów Natura 2000 wyznaczonych na terenie Nadleśnictwa, realizowana jest na podstawie ustanowionych planów ochrony lub planów zadań ochronnych, których regulacje i zapisy dotyczące ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków i ich siedlisk, będących przedmiotami ochrony tych obszarów, zostały implementowane do programu ochrony przyrody Nadleśnictwa oraz prognozy oddziaływania na środowisko. W odniesieniu do obszaru Natura 2000 Ujście Warty PLC080001, który obecnie nie posiada planu zadań ochronnych, zapisy analizowanego projektu planu urządzania lasu, wzmacniają zdolność osiągnięcia przyjętych przez RDOŚ w Gorzowie Wlkp. obwieszczeniem z dnia 11.03.2022 r. znak: WPN-II.6320.3.2022.MG, tymczasowych celów ochrony dla siedlisk przyrodniczych oraz gatunków i ich siedlisk, będących przedmiotami ochrony ww. obszaru.

Po analizie przedłożonej dokumentacji, m.in. prognozy oddziaływania na środowisko, programu ochrony przyrody, elaboratu, opisów taksacyjnych i załączników mapowych, można uznać, iż realizacja zamierzeń gospodarczych zawartych w projekcie planu urządzania lasu Nadleśnictwa Bogdaniec, nie przyczyni się do ograniczenia lub uniemożliwienia osiągnięcia celów *Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory* oraz *Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 roku w sprawie ochrony dzikiego ptactwa*, na podstawie których wyznaczono obszary Natura 2000: *Ujście Warty PLC080001* oraz *Ostoja Witnicko-Dębniańska PLB320015*, tym samym utrzymana zostanie właściwa integralność ww. obszarów oraz spójne ich funkcjonowanie w obrębie Ekologicznej Sieni Natura 2000 w skali regionu.

Ponadto należy wskazać, iż realizacja wielofunkcyjnej i opartej na podstawach proekologicznych, gospodarki leśnej w oparciu o analizowany projekt planu urządzania lasu, przyczyni się do poprawy warunków ekologicznych funkcjonowania różnego rodzaju typów drzewostanów na obszarze Nadleśnictwa, kształtujących stabilny oraz zróżnicowany przyrodniczo krajobraz leśny wpływający pośrednio także na poprawę warunków życia i zdrowia człowieka.

W związku z powyższym, przedstawiona treść ustaleń przedmiotowych dokumentów stanowi podstawę do p o z y t y w n e g o z a o p i n i o w a n i a , przedłożonego projektu planu urządzania lasu sporządzonego dla Nadleśnictwa Bogdaniec na lata 2024-2033.

Jednocześnie należy podkreślić, iż niniejsza opinia nie stanowi uzgodnienia, o którym mowa w art. 13 ust. 3b ustawy o ochronie przyrody, w odniesieniu do otuliny rezerwatu przyrody Bogdanieckie Cisy.

podpisano bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym kwalifikowanym certyfikatem

**Uzgodnienie z RDOŚ Gorzów Wlkp. zabiegów w otulinie rezerwatu
BOGDANIECKIE CISY 19.12.2023**

Gorzów Wielkopolski, 19 grudnia 2023 roku

WPN-I.6202.21.2023.MC

Pan
Krzysztof Sielecki
Regionalna Dyrekcja Lasów
Państwowych w Szczecinie

W odpowiedzi na pismo z dnia 30 listopada 2023 roku, znak: ZU.6004.2.2021, na podstawie art 13 ust. 3b ustawy z 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz.U. 2023 poz. 1336, 1688, 1890), mając na uwadze realizację celu ochrony rezerwatu przyrody **Bogdanieckie Cisy** uzgadniam zapisy w projekcie planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Bogdaniec na lata 2024-2033 zakładające wykonanie zabiegów pielęgnujących drzewostan (tzw. trzebież późną) w otulinie rezerwatu przyrody (w wydzieleniach: 583 a, d, f, g) oraz wprowadzenie podsadzeń (odnowienie II piętra) w wydzieleniach 583 d, f, na łącznej powierzchni 2,00 ha gatunkiem innym niż cis pospolity *Taxus baccata*.

podpisano bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym kwalifikowanym certyfikatem

Wykaz kodów adresów administracyjnych

Adres administracyjny - nazwa
08-01-022-0001 Stanowice
08-01-022-0002 Raclaw
08-01-022-0003 Łupowo
08-01-022-0004 Bogdaniec
08-01-022-0005 Jenin
08-01-022-0011 Podjenin
08-01-022 Bogdaniec
08-01-042-0001 Santocko
08-01-042 Kłodawa
08-01-052-0008 Ściechów
08-01-052-0009 Buszów
08-01-052-0010 Brzeźno
08-01-052-0012 Wysoka
08-01-052-0013 Łąkomini
08-01-052-0014 Lubiszyn
08-01-052-0015 Tarnów
08-01-052-0016 Lubno
08-01-052-0017 Marwice
08-01-052-0018 Baczyna
08-01-052 Lubiszyn
08-01-074-0006 Miasto Witnica
08-01-074 Witnica Miasto
08-01-075-0001 Mosina
08-01-075-0002 Stare Dzieduszyce
08-01-075-0003 Nowe Dzieduszyce
08-01-075-0004 Mościce
08-01-075-0005 Mościczki
08-01-075-0007 Białcz
08-01-075-0008 Nowiny Wielkie
08-01-075-0009 Kamień Wielki
08-01-075-0012 Kamień Mały
08-01-075-0013 Białczyk
08-01-075-0014 Pyrzany
08-01-075-0015 Świerkocin
08-01-075 Witnica Obszar wiejski
08-01 Gorzowski
08-61-011-0007 Chróścik
08-61-011-0008 Lasy
08-61-011 M. Gorzów Wielkopolski
08-61 M. Gorzów Wielkopolski
08 Lubuskie

Wykaz informacji standaryzowanych w blokach informacji różnych

BUP – blok upraw pochodnych
BUZ – blok upraw zachowawczych
REF – ekosystem referencyjny
DM – drewno martwe
MSC POST – miejsce postoju
MSC WYPOCZ – miejsce wypoczynku
N KOP – nieużytek pokopalniany
PCW – punkt czerpania wody
STREFA-C – strefa ochrony całorocznej
STREFA-O – strefa ochrony okresowej
TER ZDEW – teren zdewastowany
LOZFS – lasy o zwiększonej funkcji społecznej
TER ZALEW – teren zalewany/podtapiany
STREFA-O – strefa ochrony okresowej
STREFA-C – strefa ochrony całorocznej
MSC PAM – miejsce pamięci
MSC HIST – miejsce historyczne
PCW – punkt czerpania wody
TER POK – teren pokopalniany
DM – drewno martwe
CENNY – drzewostan cenny przyrodniczo

KRONIKA

TABELE

Tabela nr I – Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju

Rodzaj użytku	Województwo	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
	Powiat	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Gmina	22	22	22	22	22	22	22	42	42	52	52
	Obręb ewidencyjny	1	2	3	4	5	11		1		8	9
1		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1. Lasy - razem		29.7893	184.5566	545.5719	1540.6012	7.9828	3.3500	2311.8518	567.6620	567.6620	154.2299	17.9002
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		29.4040	182.9247	524.7802	1491.3971	7.9828	3.1154	2239.6042	551.8988	551.8988	145.5841	16.7692
1) drzewostany		29.4040	182.9247	524.7802	1491.3971	7.9828	3.1154	2239.6042	551.8988	551.8988	145.5841	16.7692
2) plantacje drzew - razem												
<i>w tym:</i>												
- plantacje nasienne												
- plantacje drzew szybkorosnących												
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem				0.8222	0.6470			1.4692	0.7584	0.7584	7.0062	0.2682
1) w produkcji ubocznej - razem					0.3534			0.3534				
<i>w tym:</i>												
- plantacje choinek												
- plantacje krzewów												
- poletka łowieckie					0.3534			0.3534				
2) do odnowienia - razem											5.6187	
<i>w tym:</i>												
- halizny											5.6187	
- zręby												
- płazowiny												
3) pozostałe leśne niezalesione - razem				0.8222	0.2936			1.1158	0.7584	0.7584	1.3875	0.2682
<i>w tym:</i>												
- przewidziane do naturalnej sukcesji											1.3875	0.2682
- objęte szczególnymi formami ochrony					0.2936			0.2936				
- przewidziane do retencji				0.8222				0.8222				
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji								0.7584	0.7584			
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem		0.3853	1.6319	19.9695	48.5571		0.2346	70.7784	15.0048	15.0048	1.6396	0.8628
<i>w tym:</i>												
1) budynki i budowle				0.7202	2.9144			3.6346	0.2088	0.2088		
2) urządzenia melioracji wodnych		0.1559		1.8214	1.2317			3.2090	0.9799	0.9799	0.0390	
3) linie podziału przestrzennego lasu			0.2930	3.5898	16.5798			20.4626	1.6670	1.6670	0.4680	
4) drogi leśne		0.2294	1.3389	7.8438	27.7661			37.1782	9.7392	9.7392	0.9354	0.0467

5) tereny pod liniami energetycznymi			5.9943	0.0651		0.2346	6.2940	2.4099	2.4099	0.1972	0.8161
6) szkółki leśne											
7) miejsca składowania drewna											
8) parkingi leśne											
9) urządzenia turystyczne											
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione			0.7287				0.7287				
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem	29.7893	184.5566	546.3006	1540.6012	7.9828	3.3500	2312.5805	567.6620	567.6620	154.2299	17.9002
3. Użytki rolne - razem			9.6323	18.8558			28.4881	9.1770	9.1770	2.7069	
3.1. Grunty orne - razem			5.1633	17.0128			22.1761	3.9733	3.9733		
<i>w tym:</i>											
1) role			0.9162	12.1347			13.0509	3.9733	3.9733		
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornym			4.2471	4.8781			9.1252				
3) ugory, odłogi											
4) działki rodzinne na gruntach ornym											
5) budowle wspomagające produkcję rolniczą											
3.2. Sady				0.1161			0.1161	0.1428	0.1428		
3.3. Łąki trwałe			0.3201				0.3201	3.4475	3.4475	0.4400	
3.4. Pastwiska trwałe			3.8272	1.3852			5.2124	0.9006	0.9006	0.6500	
3.5. Grunty rolne zabudowane				0.0660			0.0660				
3.6. Grunty pod stawami rybnymi											
3.7. Grunty pod rowami rolnymi											
3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych								0.2204	0.2204		
3.9. Nieużytki - razem			0.3217	0.2757			0.5974	0.4924	0.4924	1.6169	
<i>w tym:</i>											
1) bagna			0.1900				0.1900	0.4924	0.4924	1.6169	
2) piaski											
3) utwory fizjograficzne			0.1317	0.2757			0.4074				
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji											
5) wody nie nadające się do produkcji rybnej											
4. Grunty pod wodami - razem											
<i>w tym:</i>											
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi											
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi											
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi											
5. Użytki ekologiczne - razem											
6. Tereny różne - razem			2.9739				2.9739	0.0814	0.0814	0.4500	
<i>w tym:</i>											
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zre kult.											

2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego			2.9739				2.9739	0.0814	0.0814	0.4500	
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)											
4) różne inne											
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem				0.2136			0.2136	0.6093	0.6093		
<i>w tym:</i>											
7.1. Tereny mieszkaniowe											
7.2. Tereny przemysłowe											
7.3. Tereny zabudowane inne				0.1427			0.1427				
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											
6) rodzinne ogrody działkowe											
7.6. Użytki kopalne											
7.7. Tereny komunikacyjne - razem				0.0709			0.0709	0.6093	0.6093		
<i>w tym:</i>											
1) drogi				0.0709			0.0709	0.6093	0.6093		
2) tereny kolejowe											
3) grunty pod budowę dróg publicznych											
4) inne tereny komunikacyjne											
Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów			13.3349	19.0694			32.4043	9.8677	9.8677	3.1569	
<i>w tym: grunty przeznaczone do zalesienia</i>											
OGÓŁEM (1-7)	29.7893	184.5566	558.9068	1559.6706	7.9828	3.3500	2344.2561	577.5297	577.5297	157.3868	17.9002

Tabela nr I – c.d. - Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju

Rodzaj użytku	Województwo	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
	Powiat	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Gmina	52	52	52	52	52	52	52	52	52	74	74
	Obręb ewidencyjny	10	12	13	14	15	16	17	18		6	
1	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
1. Lasy - razem	41.0678	3374.2812	992.2457	1478.6959	70.5570	0.3109	21.1970	4.8300	6155.3156	137.1586	137.1586	
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	40.5324	3236.9334	962.3700	1426.6163	69.0634	0.3109	20.6872	4.7439	5923.6108	130.7066	130.7066	
1) drzewostany	40.5324	3236.9334	962.3700	1426.6163	69.0634	0.3109	20.6872	4.7439	5923.6108	130.7066	130.7066	
2) plantacje drzew - razem												
<i>w tym:</i>												
- plantacje nasienne												
- plantacje drzew szybkorosnących												
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem		8.0045	5.3068	16.5800					37.1657	1.5400	1.5400	
1) w produkcji ubocznej - razem			0.6393						0.6393	1.0840	1.0840	
<i>w tym:</i>												
- plantacje choinek												
- plantacje krzewów												
- poletka łowieckie			0.6393						0.6393	1.0840	1.0840	
2) do odnowienia - razem		6.7024	2.7796	15.3740					30.4747			
<i>w tym:</i>												
- halizny												
- zręby		6.7024	2.7796	15.3740					30.4747			
- płazowiny												
3) pozostałe leśne niezalesione - razem		1.3021	1.8879	1.2060					6.0517	0.4560	0.4560	
<i>w tym:</i>												
- przewidziane do naturalnej sukcesji			1.8332						3.4889			
- objęte szczególnymi formami ochrony			0.0547						0.0547			
- przewidziane do retencji		1.3021		0.3510					1.6531	0.4560	0.4560	
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji				0.8550					0.8550			
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	0.5354	129.3433	24.5689	35.4996	1.4936		0.5098	0.0861	194.5391	4.9120	4.9120	
<i>w tym:</i>												
1) budynki i budowle		0.8278		0.3254					1.1532	1.5860	1.5860	
2) urządzenia melioracji wodnych	0.0385	8.0882	0.4274	1.5044	0.0974		0.0934	0.0861	10.3744	0.2176	0.2176	
3) linie podziału przestrzennego lasu		17.7445	3.4298	4.3116					25.9539	0.3160	0.3160	
4) drogi leśne	0.1768	56.7391	17.7816	26.7746	0.7476		0.1164		103.3182	1.8918	1.8918	
5) tereny pod liniami energetycznymi	0.3201	45.4253	2.9301	2.5836	0.6486		0.3000		53.2210	0.9006	0.9006	

6) szkółki leśne											
7) miejsca składowania drewna											
8) parkingi leśne		0.2208							0.2208		
9) urządzenia turystyczne		0.2976							0.2976		
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione				1.6183					1.6183		
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem	41.0678	3374.2812	992.2457	1480.3142	70.5570	0.3109	21.1970	4.8300	6156.9339	137.1586	137.1586
3. Użytki rolne - razem		81.3688	33.6534	14.3522	2.4842				134.5655	18.5739	18.5739
3.1. Grunty orne - razem		26.7729	0.3748	6.4651					33.6128	2.3911	2.3911
<i>w tym:</i>											
1) role		10.2027	0.3748	3.9407					14.5182	0.7144	0.7144
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornym		16.5702		2.5244					19.0946	1.6767	1.6767
3) ugory, odłogi											
4) działki rodzinne na gruntach ornym											
5) budowle wspomagające produkcję rolniczą											
3.2. Sady										0.2084	0.2084
3.3. Łąki trwałe		35.3063		7.5192					43.2655	1.5791	1.5791
3.4. Pastwiska trwałe		6.0363		0.3000					6.9863	3.4558	3.4558
3.5. Grunty rolne zabudowane											
3.6. Grunty pod stawami rybnymi			16.0934						16.0934		
3.7. Grunty pod rowami rolnymi			0.0400	0.0679					0.1079		
3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych											
3.9. Nieużytki - razem		13.2533	17.1452		2.4842				34.4996	10.9395	10.9395
<i>w tym:</i>											
1) bagna		13.2533	17.1452		2.4842				34.4996	10.9395	10.9395
2) piaski											
3) utwory fizjograficzne											
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji											
5) wody nie nadające się do produkcji rybnej											
4. Grunty pod wodami - razem											
<i>w tym:</i>											
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi											
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi											
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi											
5. Użytki ekologiczne - razem											
6. Tereny różne - razem		4.5200	3.6500	3.7575	0.1374				12.5149		
<i>w tym:</i>											
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekułt.											
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego											

3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)		4.5200	3.6500	3.7575	0.1374				12.5149		
4) różne inne											
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem		0.4203	1.5400	0.2800					2.2403	0.0852	0.0852
<i>w tym:</i>											
7.1. Tereny mieszkaniowe										0.0852	0.0852
7.2. Tereny przemysłowe			0.3200						0.3200		
7.3. Tereny zabudowane inne											
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane		0.0517							0.0517		
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											
6) rodzinne ogrody działkowe											
7.6. Użytki kopalne											
7.7. Tereny komunikacyjne - razem		0.3686	1.2200	0.2800					1.8686		
<i>w tym:</i>											
1) drogi		0.3686	1.2200	0.2800					1.8686		
2) tereny kolejowe											
3) grunty pod budowę dróg publicznych											
4) inne tereny komunikacyjne											
Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów		86.3091	38.8434	20.0080	2.6216				150.9390	18.6591	18.6591
<i>w tym: grunty przeznaczone do zalesienia</i>											
OGÓŁEM (1-7)	41.0678	3460.5903	1031.0891	1498.7039	73.1786	0.3109	21.1970	4.8300	6306.2546	155.8177	155.8177

Tabela nr I – c.d. - Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju

Rodzaj użytku	Województwo	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
	Powiat	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Gmina	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75
	Obręb ewidencyjny	1	2	3	4	5	7	8	9	12	13	14
1	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	
1. Lasy - razem	4995.0543	1641.1314	545.1365	1071.8579	640.1619	31.0600	2377.2988	20.0100	48.2600	64.6672	18.0691	
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	4789.4561	1601.1915	529.8009	1020.0370	621.4568	30.7132	2280.8246	19.5178	47.6782	63.3393	17.8623	
1) drzewostany	4789.4561	1601.1915	529.8009	1020.0370	621.4568	30.7132	2280.8246	19.5178	47.6782	63.3393	17.8623	
2) plantacje drzew - razem												
<i>w tym:</i>												
- plantacje nasienne												
- plantacje drzew szybkorosnących												
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem	89.5336	0.8063	1.0523	24.2107	0.4934		6.6752					
1) w produkcji ubocznej - razem	2.5540	0.6263			0.4934							
<i>w tym:</i>												
- plantacje choinek												
- plantacje krzewów												
- poletka łowieckie	2.5540	0.6263			0.4934							
2) do odnowienia - razem	86.6029		0.5697	16.2271			3.7343					
<i>w tym:</i>												
- halizny	24.1932											
- zręby	62.4097		0.5697	16.2271			3.7343					
- płazowiny												
3) pozostałe leśne niezalesione - razem	0.3767	0.1800	0.4826	7.9836			2.9409					
<i>w tym:</i>												
- przewidziane do naturalnej sukcesji			0.4826	7.9836			1.3416					
- objęte szczególnymi formami ochrony												
- przewidziane do retencji	0.1527						0.6700					
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji	0.2240	0.1800					0.9293					
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	116.0646	39.1336	14.2833	27.6102	18.2117	0.3468	89.7990	0.4922	0.5818	1.3279	0.2068	
<i>w tym:</i>												
1) budynki i budowle	1.3755						1.4385					
2) urządzenia melioracji wodnych	3.8747	0.4050					0.2013					
3) linie podziału przestrzennego lasu	19.3594	7.3388	3.3202	7.2694	2.0321		17.4322					
4) drogi leśne	88.7565	30.4132	10.9509	19.6256	13.6488	0.2726	49.4481	0.0473	0.1459	0.4742		
5) tereny pod liniami energetycznymi	2.6985	0.9766	0.0122	0.1961	2.5308	0.0742	3.9046	0.4449	0.4359	0.8537	0.2068	

6) szkółki leśne							8.7272				
7) miejsca składowania drewna							8.0529				
8) parkingi leśne							0.3813				
9) urządzenia turystyczne				0.5191			0.2129				
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione					0.6300		1.2062				
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem	4995.0543	1641.1314	545.1365	1071.8579	640.7919	31.0600	2378.5050	20.0100	48.2600	64.6672	18.0691
3. Użytki rolne - razem	76.7535	19.9401	1.9180	58.0321	10.6381	1.6960	33.0141		2.8100		
3.1. Grunty orne - razem	19.7170	14.5154	1.9180			0.9815	4.9331				
<i>w tym:</i>											
1) role	14.7401	6.9815	1.9180			0.9815	1.2835				
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornym	4.9769	7.2500					3.6496				
3) ugory, odłogi		0.2839									
4) działki rodzinne na gruntach ornym											
5) budowle wspomagające produkcję rolniczą											
3.2. Sady	0.0600					0.1544					
3.3. Łąki trwałe							6.5975		0.5100		
3.4. Pastwiska trwałe	0.3300					0.5601	2.1300				
3.5. Grunty rolne zabudowane											
3.6. Grunty pod stawami rybnymi											
3.7. Grunty pod rowami rolnymi											
3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych											
3.9. Nieużytki - razem	56.6465	5.4247		58.0321	10.6381		19.3535		2.3000		
<i>w tym:</i>											
1) bagna	56.6465	5.4247		57.5121	10.6381		19.3535				
2) piaski				0.5200					2.3000		
3) utwory fizjograficzne											
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji											
5) wody nie nadające się do produkcji rybnej											
4. Grunty pod wodami - razem		1.3600									
<i>w tym:</i>											
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi											
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi		1.3600									
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi											
5. Użytki ekologiczne - razem	15.8100										
6. Tereny różne - razem	6.3700	0.0800									
<i>w tym:</i>											
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekułt.											
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego											

3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)	6.3700	0.0800									
4) różne inne											
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem	1.8546	0.1900	0.3348				1.4597				
<i>w tym:</i>											
7.1. Tereny mieszkaniowe							0.1352				
7.2. Tereny przemysłowe		0.1900									
7.3. Tereny zabudowane inne											
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane			0.3348								
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem	0.4481						0.9815				
<i>w tym:</i>											
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne	0.4481										
2) tereny zabytkowe											
3) tereny sportowe							0.9815				
4) ogrody zoologiczne i botaniczne											
5) tereny zieleni nieurządzonej											
6) rodzinne ogrody działkowe											
7.6. Użytki kopalne											
7.7. Tereny komunikacyjne - razem	1.4065						0.3430				
<i>w tym:</i>											
1) drogi	1.4065						0.3430				
2) tereny kolejowe											
3) grunty pod budowę dróg publicznych											
4) inne tereny komunikacyjne											
Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów	100.7881	21.5701	2.2528	58.0321	11.2681	1.6960	35.6800		2.8100		
<i>w tym: grunty przeznaczone do zalesienia</i>											
OGÓŁEM (1-7)	5095.8424	1662.7015	547.3893	1129.8900	651.4300	32.7560	2412.9788	20.0100	51.0700	64.6672	18.0691

Tabela nr I – c.d. - Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju

Rodzaj użytku	Województwo	8	8	8	8	8	8	8	8	Ogółem
	Powiat	1	1	1	61	61	61	61	8	ha
	Gmina	75	75		11	11	11			(z dokł.
	Obręb ewidencyjny	15			7	8				do 1 m2)
1		36	37	38	39	40	41	42	43	44
1. Lasy - razem		1.2800	11453.9871	20625.9751	5.6214	319.3869	325.0083	325.0083	20950.9834	20950.9834
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		1.2800	11023.1577	19868.9781	5.4458	304.7958	310.2416	310.2416	20179.2197	20179.2197
1) drzewostany		1.2800	11023.1577	19868.9781	5.4458	304.7958	310.2416	310.2416	20179.2197	20179.2197
2) plantacje drzew - razem										
<i>w tym:</i>										
- plantacje nasienne										
- plantacje drzew szybkorosnących										
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem			122.7715	163.7048	0.1333	1.8833	2.0166	2.0166	165.7214	165.7214
1) w produkcji ubocznej - razem			3.6737	5.7504					5.7504	5.7504
<i>w tym:</i>										
- plantacje choinek										
- plantacje krzewów										
- poletka łowieckie			3.6737	5.7504					5.7504	5.7504
2) do odnowienia - razem			107.1340	137.6087					137.6087	137.6087
<i>w tym:</i>										
- halizny			24.1932	24.1932					24.1932	24.1932
- zręby			82.9408	113.4155					113.4155	113.4155
- płazowiny										
3) pozostałe leśne niezalesione - razem			11.9638	20.3457	0.1333	1.8833	2.0166	2.0166	22.3623	22.3623
<i>w tym:</i>										
- przewidziane do naturalnej sukcesji			9.8078	13.2967					13.2967	13.2967
- objęte szczególnymi formami ochrony				0.3483					0.3483	0.3483
- przewidziane do retencji			0.8227	3.7540					3.7540	3.7540
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji			1.3333	2.9467	0.1333	1.8833	2.0166	2.0166	4.9633	4.9633
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem			308.0579	593.2922	0.0423	12.7078	12.7501	12.7501	606.0423	606.0423
<i>w tym:</i>										
1) budynki i budowle			2.8140	9.3966					9.3966	9.3966
2) urządzenia melioracji wodnych			4.4810	19.2619					19.2619	19.2619
3) linie podziału przestrzennego lasu			56.7521	105.1516		1.2033	1.2033	1.2033	106.3549	106.3549
4) drogi leśne			213.7831	365.9105	0.0423	4.7293	4.7716	4.7716	370.6821	370.6821
5) tereny pod liniami energetycznymi			12.3343	75.1598		6.7752	6.7752	6.7752	81.9350	81.9350

6) szkółki leśne		8.7272	8.7272					8.7272	8.7272
7) miejsca składowania drewna		8.0529	8.0529					8.0529	8.0529
8) parkingi leśne		0.3813	0.6021					0.6021	0.6021
9) urządzenia turystyczne		0.7320	1.0296					1.0296	1.0296
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione		1.8362	4.1832					4.1832	4.1832
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem	1.2800	11455.8233	20630.1583	5.6214	319.3869	325.0083	325.0083	20955.1666	20955.1666
3. Użytki rolne - razem		204.8019	395.6064		2.8865	2.8865	2.8865	398.4929	398.4929
3.1. Grunty orne - razem		42.0650	104.2183		2.8865	2.8865	2.8865	107.1048	107.1048
<i>w tym:</i>									
1) role		25.9046	58.1614		1.2642	1.2642	1.2642	59.4256	59.4256
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornym		15.8765	45.7730		1.6223	1.6223	1.6223	47.3953	47.3953
3) ugory, odłogi		0.2839	0.2839					0.2839	0.2839
4) działki rodzinne na gruntach ornym									
5) budowle wspomagające produkcję rolniczą									
3.2. Sady		0.2144	0.6817					0.6817	0.6817
3.3. Łąki trwałe		7.1075	55.7197					55.7197	55.7197
3.4. Pastwiska trwałe		3.0201	19.5752					19.5752	19.5752
3.5. Grunty rolne zabudowane			0.0660					0.0660	0.0660
3.6. Grunty pod stawami rybnymi			16.0934					16.0934	16.0934
3.7. Grunty pod rowami rolnymi			0.1079					0.1079	0.1079
3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych			0.2204					0.2204	0.2204
3.9. Nieużytki - razem		152.3949	198.9238					198.9238	198.9238
<i>w tym:</i>									
1) bagna		149.5749	195.6964					195.6964	195.6964
2) piaski		2.8200	2.8200					2.8200	2.8200
3) utwory fizjograficzne			0.4074					0.4074	0.4074
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji									
5) wody nie nadające się do produkcji rybnej									
4. Grunty pod wodami - razem		1.3600	1.3600					1.3600	1.3600
<i>w tym:</i>									
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi									
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi		1.3600	1.3600					1.3600	1.3600
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi									
5. Użytki ekologiczne - razem		15.8100	15.8100					15.8100	15.8100
6. Tereny różne - razem		6.4500	22.0202					22.0202	22.0202
<i>w tym:</i>									
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekułt.									
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego									

3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)		6.4500	22.0202					22.0202	22.0202
4) różne inne									
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem		3.8391	6.9875					6.9875	6.9875
<i>w tym:</i>									
7.1. Tereny mieszkaniowe		0.1352	0.2204					0.2204	0.2204
7.2. Tereny przemysłowe		0.1900	0.5100					0.5100	0.5100
7.3. Tereny zabudowane inne			0.1427					0.1427	0.1427
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane		0.3348	0.3865					0.3865	0.3865
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem		1.4296	1.4296					1.4296	1.4296
<i>w tym:</i>									
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne		0.4481	0.4481					0.4481	0.4481
2) tereny zabytkowe									
3) tereny sportowe		0.9815	0.9815					0.9815	0.9815
4) ogrody zoologiczne i botaniczne									
5) tereny zieleni nieurządzonej									
6) rodzinne ogrody działkowe									
7.6. Użytki kopalne									
7.7. Tereny komunikacyjne - razem		1.7495	4.2983					4.2983	4.2983
<i>w tym:</i>									
1) drogi		1.7495	4.2983					4.2983	4.2983
2) tereny kolejowe									
3) grunty pod budowę dróg publicznych									
4) inne tereny komunikacyjne									
Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów		234.0972	445.9673		2.8865	2.8865	2.8865	448.8538	448.8538
<i>w tym: grunty przeznaczone do zalesienia</i>									
OGÓŁEM (1-7)	1.2800	11688.0843	21071.9424	5.6214	322.2734	327.8948	327.8948	21399.8372	21399.8372

1. Powierzchnia w ha (z dokł. do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych (bez współwłasności):	
leśna:	20 951,33 (ha)
nieleśna:	448,88 (ha)
Ogółem:	21 400,21 (ha)
2. Powierzchnia gruntów we współwłasności w ha (z dokł. do 1 ara)	
leśna:	-
nieleśna:	0,12 (ha)
Ogółem:	0,12 (ha)

Tabela nr II - Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	MD	ŚW	DG	BK	DB.S	DB.B	DB.C	JW	WZ	JS	GB	BRZ	OL	OL.S	AK	OS	LP	Razem	
		Powierzchnia w ha																			%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	18	19
BŚW	IA	135.02																		135.02	6.88
	I	796.84																		796.84	40.62
	II	955.03												1.53						956.56	48.77
	III	69.46													1.37		2.43			73.26	3.73
	IV																				
Razem	ha	1956.35												2.9		2.43				1961.68	100
	%	99.73												0.15		0.12				100	100
BW	IA	9.36																		9.36	98.53
	I																				
	II	0.14																		0.14	1.47
	III																				
	IV																				
Razem	ha	9.5																		9.5	100
	%	100																		100	100
BB	IA	2.34																		2.34	19.06
	I																				
	II	4.28																		4.28	34.85
	III													5.21						5.21	42.43
	IV													0.45						0.45	3.66
Razem	ha	6.62												5.66						12.28	100
	%	53.91												46.09						100	100
BMŚW	IA	3310.92																		3310.92	44.8
	I	3153.44	3.82	0.61		2.84		0.06						9.14			4.3			3174.21	42.95
	II	815.85		3.23		0.87	13.01	11.81						2.46		2.43				849.66	11.5
	III	22.93				4.84	5.02	6.22						0.57		10.58				50.16	0.68

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	MD	ŚW	DG	BK	DB.S	DB.B	DB.C	JW	WZ	JS	GB	BRZ	OL	OL.S	AK	OS	LP	Razem		
		Powierzchnia w ha																			%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	18	19	
	IV						2.63	2.49													5.12	0.07
	V																					
Razem	ha	7303.14	3.82	3.84			8.55	20.66	20.58					12.17			17.31				7390.07	100
	%	98.83	0.05	0.05			0.12	0.28	0.28					0.16			0.23				100	100
BMW	IA	61.36																			61.36	72.44
	I	2.21		2.74										10.82							15.77	18.62
	II	1.11												4.18							5.29	6.25
	III						0.52		0.85												1.37	1.62
	IV														0.91						0.91	1.07
	V																					
Razem	ha	64.68		2.74			0.52		0.85					15.91							84.7	100
	%	76.38		3.23			0.61		1					18.78							100	100
BMB	IA	3.35																			3.35	7.47
	I	13.69																			13.69	30.51
	II	0.76												10.62							11.38	25.36
	III	4.81												11.64							16.45	36.66
	IV																					
	V																					
Razem	ha	22.61												22.26							44.87	100
	%	50.39												49.61							100	100
LMŚW	IA	3863.48																			3863.48	55.37
	I	1556.9	28.88	14.2	6.23	125.37	44.97	84.6	2.84	2.75	1.26	0.78	0.54	114.42	0.96		2.96	0.04	1.31	1989.01	28.51	
	II	269.63		4.42	0.7	266.92	162.59	214.5					1.59	4.03			24.22				948.6	13.6
	III	2.34				52.08	45.62	47.02			0.74		4.67		0.08		8.11				160.66	2.3
	IV						1.14	6.65					1.38				1.92				11.09	0.16
	V						4.28														4.28	0.06
Razem	ha	5692.35	28.88	18.62	6.93	448.65	254.32	352.77	2.84	2.75	2	0.78	8.18	118.45	1.04		37.21	0.04	1.31	6977.12	100	

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	MD	ŚW	DG	BK	DB.S	DB.B	DB.C	JW	WZ	JS	GB	BRZ	OL	OL.S	AK	OS	LP	Razem	
		Powierzchnia w ha																			%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	18	19
	%	81.58	0.41	0.27	0.1	6.43	3.65	5.06	0.04	0.04	0.03	0.01	0.12	1.7	0.01		0.53	0	0.02	100	100
LMW	IA	129.61																		129.61	23.1
	I	56.98		28.75		4.52	22.65			2.93				59.6	54.27					229.7	40.93
	II	11.93				14.03	32.47						0.87	9.56	63.38					132.24	23.57
	III						12.08	3.74							40.14					55.96	9.97
	IV						5.02	2.32							5.61	0.66				13.61	2.43
Razem	ha	198.52		28.75		18.55	72.22	6.06		2.93			0.87	69.16	163.4	0.66				561.12	100
	%	35.37		5.12		3.31	12.87	1.08		0.52			0.16	12.33	29.12	0.12				100	100
LMB	IA																				
	I													5.12	1.36					6.48	47.22
	II														2.27					2.27	16.55
	III														3.08					3.08	22.45
	IV														1.89					1.89	13.78
Razem	ha													5.12	8.6					13.72	100
	%													37.32	62.68					100	100
LŚW	IA	707.38																		707.38	27.09
	I	175.06	30.79	6.85	2.95	516.08	46.5	136.21	2.08			4.75	0.58	53.35			0.38			975.58	37.36
	II	23.35	2.07	2.33	1.25	397.94	127.55	235.13	4.47				8.43	2			1.36			805.88	30.86
	III					44.62	27.6	44.31									0.58			117.11	4.48
	IV							5.53												5.53	0.21
Razem	ha	905.79	32.86	9.18	4.2	958.64	201.65	421.18	6.55			4.75	9.01	55.35			2.32			2611.48	100
	%	34.68	1.26	0.35	0.16	36.71	7.72	16.13	0.25			0.1	0.35	2.12			0.09			100	100

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	MD	ŚW	DG	BK	DB.S	DB.B	DB.C	JW	WZ	JS	GB	BRZ	OL	OL.S	AK	OS	LP	Razem	
																				18	19
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	18	19
Powierzchnia w ha																					%
												8									
LW	IA																				
	I					5.76						0.4		9.75	12.95					28.86	64.94
	II						4.32								7.03					11.35	25.54
	III							2.43							1.8					4.23	9.52
	IV																				
Razem	ha					5.76	6.75					0.4		9.75	21.78					44.44	100
	%					12.96	15.19					0.9		21.94	49.01					100	100
OL	IA																				
	I														89.16					89.16	20.34
	II													1.61	194.05					195.66	44.62
	III													3.22	125.46					128.68	29.35
	IV													0.9	24.03					24.93	5.69
Razem	ha													5.73	432.7					438.43	100
	%													1.31	98.69					100	100
OLJ	IA																				
	I														19.83					19.83	65.79
	II														8.97					8.97	29.76
	III																				
	IV														1.34					1.34	4.45
Razem	ha														30.14					30.14	100
	%														100					100	100
Łącznie	IA	8222.82																		8222.82	40.75
	I	5755.12	63.49	53.15	9.18	654.57	114.12	220.87	4.92	5.68	1.26	5.93	1.12	262.2	178.53		7.64	0.04	1.31	7339.13	36.37
	II	2082.08	2.07	9.98	1.95	679.76	339.94	461.44	4.47				10.89	35.99	275.7		28.01			3932.28	19.49

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	MD	ŚW	DG	BK	DB.S	DB.B	DB.C	JW	WZ	JS	GB	BRZ	OL	OL.S	AK	OS	LP	Razem	
		Powierzchnia w ha																			%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	18	19
	III	99.54				102.06	92.75	102.14			0.74		4.67	22.01	170.56		21.7			616.17	3.05
	IV						8.79	16.99					1.38	2.26	32.87	0.66	1.92			64.87	0.32
	V					4.28															4.28
Ogółem	ha	16159.56	65.56	63.13	11.13	1440.67	555.6	801.44	9.39	5.68	2	5.93	18.06	322.46	657.66	0.66	59.27	0.04	1.31	20179.55	100
	%	80.08	0.32	0.31	0.06	7.14	2.75	3.97	0.05	0.03	0.01	0.03	0.09	1.6	3.26	0	0.29	0	0.01	100	100

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	MD	ŚW	DG	BK	DB.S	DB.B	DB.C	JW	WZ	JS	GB	BRZ	OL	OL.S	AK	OS	LP	Razem		
		Powierzchnia w ha																			%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	18	19	
Razem	ha	7303.14	3.82	3.84		8.55	20.66	20.58						12.17			17.31			7390.07	100	
	%	98.83	0.05	0.05		0.12	0.28	0.28						0.16			0.23			100	100	
BMW	IA	61.36																		61.36	72.44	
	I	2.21		2.74										10.82						15.77	18.62	
	II	1.11												4.18						5.29	6.25	
	III					0.52		0.85												1.37	1.62	
	IV													0.91						0.91	1.07	
	V																					
Razem	ha	64.68		2.74		0.52		0.85						15.91						84.7	100	
	%	76.38		3.23		0.61		1						18.78						100	100	
BMB	IA	3.35																		3.35	7.47	
	I	13.69																		13.69	30.51	
	II	0.76												10.62						11.38	25.36	
	III	4.81												11.64						16.45	36.66	
	IV																					
	V																					
Razem	ha	22.61												22.26						44.87	100	
	%	50.39												49.61						100	100	
LMŚW	IA	3863.48																		3863.48	55.37	
	I	1556.9	28.88	14.2	6.23	125.37	44.97	84.6	2.84	2.75	1.26	0.78	0.54	114.42	0.96		2.96	0.04	1.31	1989.01	28.51	
	II	269.63		4.42	0.7	266.92	162.59	214.5					1.59	4.03			24.22			948.6	13.6	
	III	2.34				52.08	45.62	47.02			0.74		4.67		0.08		8.11			160.66	2.3	
	IV						1.14	6.65					1.38				1.92			11.09	0.16	
	V					4.28														4.28	0.06	
Razem	ha	5692.35	28.88	18.62	6.93	448.65	254.32	352.77	2.84	2.75	2	0.78	8.18	118.45	1.04		37.21	0.04	1.31	6977.12	100	
	%	81.58	0.41	0.27	0.1	6.43	3.65	5.06	0.04	0.04	0.03	0.01	0.12	1.7	0.01		0.53	0	0.02	100	100	
LMW	IA	129.61																		129.61	23.1	
	I	56.98		28.75		4.52	22.65			2.93				59.6	54.27					229.7	40.93	
	II	11.93				14.03	32.47						0.87	9.56	63.38					132.24	23.57	
	III						12.08	3.74							40.14					55.96	9.97	
	IV						5.02	2.32							5.61	0.66				13.61	2.43	

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	MD	ŚW	DG	BK	DB.S	DB.B	DB.C	JW	WZ	JS	GB	BRZ	OL	OL.S	AK	OS	LP	Razem	
		Powierzchnia w ha																			%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	18	19
	V																				
Razem	ha	198.52		28.75		18.55	72.22	6.06		2.93			0.87	69.16	163.4	0.66				561.12	100
	%	35.37		5.12		3.31	12.87	1.08		0.52			0.16	12.33	29.12	0.12				100	100
LMB	IA																				
	I													5.12	1.36					6.48	47.22
	II														2.27					2.27	16.55
	III														3.08					3.08	22.45
	IV														1.89					1.89	13.78
	V																				
Razem	ha													5.12	8.6					13.72	100
	%													37.32	62.68					100	100
LŚW	IA	707.38																		707.38	27.09
	I	175.06	30.79	6.85	2.95	516.08	46.5	136.21	2.08		4.75	0.58	53.35				0.38			975.58	37.36
	II	23.35	2.07	2.33	1.25	397.94	127.55	235.13	4.47				8.43	2			1.36			805.88	30.86
	III					44.62	27.6	44.31									0.58			117.11	4.48
	IV							5.53												5.53	0.21
	V																				
Razem	ha	905.79	32.86	9.18	4.2	958.64	201.65	421.18	6.55		4.75	9.01	55.35				2.32			2611.48	100
	%	34.68	1.26	0.35	0.16	36.71	7.72	16.13	0.25		0.18	0.35	2.12				0.09			100	100
LW	IA																				
	I					5.76					0.4		9.75	12.95						28.86	64.94
	II						4.32							7.03						11.35	25.54
	III						2.43							1.8						4.23	9.52
	IV																				
	V																				
Razem	ha					5.76	6.75				0.4		9.75	21.78						44.44	100
	%					12.96	15.19				0.9		21.94	49.01						100	100
OL	IA																				
	I														89.16					89.16	20.34
	II													1.61	194.05					195.66	44.62
	III													3.22	125.46					128.68	29.35

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	MD	ŚW	DG	BK	DB.S	DB.B	DB.C	JW	WZ	JS	GB	BRZ	OL	OL.S	AK	OS	LP	Razem		
	Powierzchnia w ha																				%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	18	19	
	IV													0.9	24.03						24.93	5.69
	V																					
Razem	ha													5.73	432.7						438.43	100
	%													1.31	98.69						100	100
OLJ	IA																					
	I														19.83						19.83	65.79
	II														8.97						8.97	29.76
	III																					
	IV														1.34						1.34	4.45
Razem	ha														30.14						30.14	100
	%														100						100	100
Łącznie	IA	8222.82																			8222.82	40.75
	I	5755.12	63.49	53.15	9.18	654.57	114.12	220.87	4.92	5.68	1.26	5.93	1.12	262.2	178.53		7.64	0.04	1.31	7339.13	36.37	
	II	2082.08	2.07	9.98	1.95	679.76	339.94	461.44	4.47				10.89	35.99	275.7		28.01			3932.28	19.49	
	III	99.54				102.06	92.75	102.14			0.74		4.67	22.01	170.56		21.7			616.17	3.05	
	IV						8.79	16.99					1.38	2.26	32.87	0.66	1.92			64.87	0.32	
Ogółem	ha	16159.56	65.56	63.13	11.13	1440.67	555.6	801.44	9.39	5.68	2	5.93	18.06	322.46	657.66	0.66	59.27	0.04	1.31	20179.55	100	
	%	80.08	0.32	0.31	0.06	7.14	2.75	3.97	0.05	0.03	0.01	0.03	0.09	1.6	3.26	0	0.29	0	0.01	100	100	

Tabela nr IV - Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Prze st. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku														KO	KD O	Bud . prz er.	Razem		Proc ent
		do odnowienia		w prod . ubocz. z.	poz o- stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII	grunty zalesio ne				grunty zales. i nie zales.		
		płaz o- winy	haliz zręb y				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	26	
BŚW	SO		47.6 0		0.4 8		156.6 0	151.6 3	37.76	81.44	98.71	204.3 8	507.8 0	130.6 6	194.3 1	351.4 6	41.60						1956.3 5	2004.4 3	99.74	
			759			5692		1195	4675	1498 5	2493 0	62435	1633 75	4674 0	6671 5	1230 65	1286 5						52667 2	52743 1	99.84	
	BRZ								1.37			1.53												2.90	2.90	0.14
									120			375												495	495	0.09
	AK								0.81			1.62												2.43	2.43	0.12
						9			75			295												379	379	0.07
	Raze m			47.6 0		0.4 8		156.6 0	151.6 3	39.94	81.44	98.71	207.5 3	507.8 0	130.6 6	194.3 1	351.4 6	41.60						1961.6 8	2009.7 6	100
			759			5701		1195	4870	1498 5	2493 0	63105	1633 75	4674 0	6671 5	1230 65	1286 5						52754 6	52830 5	100	
BW	SO									9.36			0.14										9.50	9.50	100	
						4				2230			40											2274	2274	100
	Raze m									9.36			0.14											9.50	9.50	100
						4				2230			40											2274	2274	100
BB	SO				0.5 9			1.53	2.34				2.75										6.62	7.21	56.02	
					26	52			175				380											607	633	74.04
	BRZ							3.56	0.45					1.65									5.66	5.66	43.98	
						2			25					195										222	222	25.96
	Raze m				0.5 9			5.09	2.79				2.75	1.65										12.28	12.87	100
				26	54			25	175				380	195									829	855	100	
BMS W	SO		70.2 1		4.4 1		392.3 8	489.4 6	382.3 4	458.9 2	701.1 5	1362. 66	1104. 02	713.6 0	741.0 5	550.6 9	60.66	13.26		303.0 5	29.9 0		7303.1 4	7377.7 6	98.84	
			1108		25	2547 8		6520	4659 0	1090 05	2237 45	49347 5	4135 70	2681 80	2936 35	2243 65	2176 0	4695		8426 5	866 0		22239 43	22250 76	99.54	

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Prze st. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku														KO	KD O	Bud . prz er.	Razem		Proc ent
		do odnowienia		w prod . ubocz. z.	poz o- stał e		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII	grunty zalesio ne				grunty zales. i nie zales.		
		płaz o- winy	haliz . zręb y				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	26	
	MD						3.82																3.82	3.82	0.05	
							42																	42	42	0
	ŚW											3.03			0.81									3.84	3.84	0.05
												800			340									1140	1140	0.05
	BK								4.89	2.97		0.69												8.55	8.55	0.11
							98			5		175												278	278	0.01
	DB.S								11.88	4.35	0.72		1.87		1.07			0.77						20.66	20.66	0.28
							304			125	110		465		205			250						1459	1459	0.07
	DB.B								12.31	5.40			0.06	2.81										20.58	20.58	0.28
							191			55			15	620										881	881	0.04
	BRZ								0.57	0.57	1.26	5.71	1.28	0.89							1.89			12.17	12.17	0.16
							10		30	50	210	1500	270	280							450			2800	2800	0.13
	AK									0.90	0.86	2.91	3.75	0.76		2.94	0.65					4.54		17.31	17.31	0.23
							31			80	155	585	745	140		750	195						960	3641	3641	0.16
Raze m		70.2		4.4			396.2	519.1	396.5	461.7	713.4	1369.	1108.	715.4	743.9	551.3	61.43	13.26		304.9	34.4		7390.0	7464.6	100	
		1108		25	2615		4	6550	4690	1094	2268	49497	4146	2687	2943	2245	2201	4695		8471	962		22341	22353	100	
BMW	SO			0.64	0.1				9.08	28.74	11.58	15.14	0.14										64.68	65.45	72.77	
					4		234			1395	6515	3755	5220	25										17144	17148	78.64
	ŚW		2.63		1.8								2.74											2.74	7.20	8.01
					61								805											805	866	3.97
	BK									0.52														0.52	0.52	0.58
DB.B							0.85															0.85	0.85	0.95		

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Prze st. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku														KO	KD O	Bud . prz er.	Razem		Proc ent
		do odnowienia		w prod . ubocz. z.	poz o- stał e		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII	grunty zalesio ne				grunty zales. i nie zales.		
		plaz o- winy	haliz . zręb y				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	26	
						22																	22	22	0.1	
	BRZ							0.91			6.48	8.52											15.91	15.91	17.69	
						40					1365	2365											3770	3770	17.29	
	Raze m		2.63	0.64	1.96			1.76	9.60	28.74	18.06	26.40	0.14										84.70	89.93	100	
				4	61	296			1395	6515	5120	8390	25										21741	21806	100	
BMB	SO							1.02				0.74	3.38	12.64					4.83				22.61	22.61	49.66	
						3		45				65	1020	3840					1010				5983	5983	64.24	
	BRZ				0.66			3.24	2.21	4.31	0.58	4.10	7.82										22.26	22.92	50.34	
						21			305	670	30	975	1330										3331	3331	35.76	
	Raze m				0.66			4.26	2.21	4.31	0.58	4.84	11.20	12.64					4.83				44.87	45.53	100	
						24		45	305	670	30	1040	2350	3840					1010				9314	9314	100	
LMŚ W	SO		13.93	3.51	1.82		377.43	201.19	427.60	512.93	657.60	1134.33	510.36	351.03	411.54	305.62	57.14	8.45	14.72	694.53	27.88		5692.35	5711.61	81.64	
				68	46	19627	20	3135	56175	121510	198125	409280	191690	142410	183500	133320	24630	3075	4965	178500	8375		167837	1678451	84.82	
	MD								2.47	26.41													28.88	28.88	0.41	
						23			550	7080													7653	7653	0.39	
	ŚW							2.74	2.63	6.21	2.62			0.60						3.82			18.62	18.62	0.27	
						64		420	555	1845	1035			240						865			5024	5024	0.25	
	DG													0.85	0.70					5.38			6.93	6.93	0.1	
														835	500					2155			3490	3490	0.18	
	BK						9.64	35.87	64.44	52.47	15.51	11.38	14.41	7.08	21.62	15.01	9.49	5.79	4.29	175.46	6.19		448.65	448.65	6.41	
						2458		105	1900	5995	2500	3130	5255	2100	7795	5905	3585	1995	1425	33600	2180		79928	79928	4.04	

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Prze st. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku														KO	KD O	Bud . prz er.	Razem		Proc ent
		do odnowienia		w prod . ubocz. z.	poz o- stał e		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII	grunty zalesio ne				grunty zales. i nie zales.		
		płat o- winy	haliz . zręb y				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	26	
	DB.S						2.98	76.84	26.87			10.09	3.15	0.64	2.90	13.75	55.05	46.36	5.45	10.24			254.32	254.32	3.64	
						2059		135	935			3015	840	230	745	5190	2259	1939	1650	2400			59184	59184	2.99	
	DB.B						2.82	28.64	38.00	6.55	27.28	22.36	3.03	11.11	8.38	31.40	62.36	68.25	12.2	27.60	2.71		352.77	352.77	5.04	
						695		750	1990	1045	6220	6045	700	3085	2580	1278	2372	3169	4710	6725	700		10345	10345	5.23	
	DB. C										0.72		2.12										2.84	2.84	0.04	
											100		630										730	730	0.04	
	JW										0.41	1.21	1.13										2.75	2.75	0.04	
						29					95	320	335										779	779	0.04	
	WZ											1.26			0.74								2.00	2.00	0.03	
												380			190								570	570	0.03	
	JS													0.78									0.78	0.78	0.01	
														155									155	155	0.01	
	GB										1.09		2.31	1.58	1.82		1.38						8.18	8.18	0.12	
						10					210		590	340	385		370						1905	1905	0.1	
	BRZ									4.21	70.55	23.27	11.50							8.92			118.45	118.45	1.69	
						180				635	1663	6815	3390							1635			29290	29290	1.48	
	OL													0.08	0.96								1.04	1.04	0.01	
														10	420								430	430	0.02	
	AK							0.98	0.58	1.49	7.07	4.62	7.09		0.68	2.89	1.37		10.44			37.21	37.21	0.53		
						40		85	95	300	1380	1190	1510		190	855	395		1180			7220	7220	0.36		
	OS									0.04													0.04	0.04	0	
										10													10	10	0	
	LP										1.31												1.31	1.31	0.02	

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Prze st. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku														KO	KD O	Bud . prz er.	Razem		Proc ent
		do odnowienia		w prod . ubocz. z.	poz o- stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII	grunty zalesio ne				grunty zales. i nie zales.		
		płaz o- winy	haliz . zręb y				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	26	
											310												310	310	0.02	
	Raze m		13.9 3	3.51 2	1.8 2		392.8 7	342.5 4	560.6 3	581.8 8	808.5 8	1213. 59	552.6 3	379.3 9	449.4 1	367.1 6	188.3 1	130.2 2	36.7 4	936.3 9	36.7 8		6977.1 2	6996.3 8	100	
				68 46	2518 5		20	4125	6150 5	1303 95	2334 20	43140 0	2046 20	1498 40	1966 90	1578 90	7576 0	5655 0	1275 0	2270 60	112 55		19784 65	19785 79	100	
LMW	SO		0.55				12.14		16.79	13.97	26.24	29.65	22.92	22.22	5.94	7.99	0.71	1.48	2.08	36.39			198.52	199.07	35.41	
						565			2095	3050	6730	11310	8265	8245	2310	4165	240	490	845	8885			57195	57195	42.05	
	ŚW							1.60	8.80	1.90	6.38	3.40	3.50	1.18						1.99			28.75	28.75	5.11	
						83			1345	575	2195	1105	1095	410						535			7343	7343	5.4	
	BK										1.39	3.13								14.03			18.55	18.55	3.3	
											400	955								2880			4235	4235	3.11	
	DB			0.62 10																				0.62 10	0.11 0.01	
	DB.S						5.77	14.93	29.80	0.38			0.12					6.96	14.26				72.22	72.22	12.84	
						721		245	1555	50			30					2920	5815				11336	11336	8.34	
	DB.B								6.06														6.06	6.06	1.08	
						69			175														244	244	0.18	
	JW							1.26			1.67												2.93	2.93	0.52	
						25		5			510												540	540	0.4	
	GB																			0.87			0.87	0.87	0.15	
																				165			165	165	0.12	
	BRZ								4.86	8.73	19.60	18.28	7.30	2.94						7.45			69.16	69.16	12.3	
						120			505	1685	4800	5755	1960	815						1435			17075	17075	12.56	
	OL							8.02	50.02	28.91	3.84	27.36	11.80	11.38	1.04	1.72	3.06			13.96	2.29		163.40	163.40	29.06	
						504		575	5840	6495	855	9745	3480	4335	415	915	1110			2875	580		37724	37724	27.74	
	OL.S									0.66													0.66	0.66	0.12	

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Prze st. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku														KO	KD O	Bud . prz er.	Razem		Proc ent
		do odnowienia		w prod . ubocz. z.	poz o- stał e		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII	grunty zalesio ne				grunty zales. i nie zales.		
		płat o- winy	haliz . zręb y				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	26	
										125													125	125	0.09	
	Raze m		0.55	0.62			17.91	25.81	116.33	54.55	59.12	81.82	45.64	37.72	6.98	9.71	10.73	15.74	2.08	74.69	2.29		561.12	562.29	100	
				10		2087		825	11515	11980	15490	28870	14830	13805	2725	5080	4270	6305	845	16775	580		135982	135992	100	
LMB	BRZ							5.12															5.12	5.12	31.41	
	OL				2.58				1.19	3.97	1.17					2.27							8.60	11.18	68.59	
					72	41			90	890	115					360							1496	1568	100	
	Raze m				2.58			5.12	1.19	3.97	1.17					2.27							13.72	16.30	100	
					72	41			90	890	115					360							1496	1568	100	
LŚW	SO								22.89	102.65	92.37	200.94	124.27	61.22	47.52	27.52	4.38	4.73	5.87	209.36	2.07		905.79	905.79	34.58	
						885			3445	21865	26620	66870	49835	24855	23525	12425	1705	2680	2460	47220	450		284840	284840	39.08	
	MD									3.09	14.69					7.52				7.56			32.86	32.86	1.25	
						102				545	3665					2760				1415			8487	8487	1.16	
	ŚW								0.38		1.44		2.50							4.86			9.18	9.18	0.35	
									10		430		690							925			2055	2055	0.28	
	DG																			4.20			4.20	4.20	0.16	
																				1015			1015	1015	0.14	
	BK			0.37	2.44		17.07	59.32	181.83	58.74	33.75	16.52	81.29	86.26	65.49	34.58	16.46		18.92	288.41			958.64	961.45	36.73	
						4075	485	385	4895	5355	7970	4610	26630	33730	24845	13645	6545		8670	57825			199665	199665	27.38	
	DB		2.68	0.60	1.56																			4.84	0.18	

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Prze st. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku														KO	KD O	Bud . prz er.	Razem		Proc ent
		do odnowienia		w prod . ubocz. z.	poz o- stał e		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII	grunty zalesio ne				grunty zales. i nie zales.		
		płaz o- winy	haliz . zręb y				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	26	
				10																				10	0	
	DB.S						0.72	20.03	40.50	5.76		1.16		1.51		7.43	29.79	42.85	30.16	21.74			201.65	201.65	7.7	
						989		175	2270	820		260		450		3150	12385	18825	13345	6325			58994	58994	8.09	
	DB.B							8.19	22.56	8.15	10.88	20.69			14.39	20.16	65.76	92.49	86.21	71.70			421.18	421.18	16.08	
						652			300	1010	2140	5695			5445	8480	26425	41185	42430	21420			155182	155182	21.28	
	DB.C												2.08			1.73				2.74			6.55	6.55	0.25	
													595			670				985			2250	2250	0.31	
	JS												1.73					3.02					4.75	4.75	0.18	
													525					1125					1650	1650	0.23	
	GB									0.58			2.47							5.96			9.01	9.01	0.34	
										65			705							735			1505	1505	0.21	
	BRZ										16.56	21.43	1.33							16.03			55.35	55.35	2.11	
						94					4055	6030	450							2515			13144	13144	1.8	
	AK										0.38					0.58				1.36			2.32	2.32	0.09	
						6					70					145				90			311	311	0.04	
	Raze m		2.68	0.97	4.00		17.79	87.54	268.16	178.97	170.07	260.74	215.67	148.99	134.92	92.00	116.39	143.09	141.16	633.92	2.07		2611.48	2619.13	100	
				10		6803	485	560	10920	29660	44950	83465	79430	59035	56575	38515	47060	63815	66905	140470	450		729098	729108	100	
LW	BK													5.76									5.76	5.76	12.96	
														2130									2130	2130	22.27	
	DB.S						3.53		3.22														6.75	6.75	15.19	
						20			125														145	145	1.52	
	JS										0.40												0.40	0.40	0.9	

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Prze st. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku														KO	KD O	Bud . prz er.	Razem		Proc ent	
		do odnowienia		w prod . ubocz. z.	poz o- stał e		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII	grunty zalesio ne				grunty zales. i nie zales.			
		płat o- winy	haliz . zręb y				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	26		
	BRZ										85												85	85	0.89		
									9.75															9.75	9.75	21.94	
						71			580															651	651	6.81	
	OL								2.60	1.29	1.28	4.23	5.50								6.88			21.78	21.78	49.01	
							114			510	170	410	1325	2600								1425			6554	6554	68.51
Raze m							3.53		15.57	1.29	1.68	4.23	5.50	5.76							6.88			44.44	44.44	100	
						205			1215	170	495	1325	2600	2130							1425			9565	9565	100	
OL	BRZ							3.33		0.79	1.61													5.73	5.73	1.29	
						90				150	240														480	480	0.52
	OL				5.84		18.45	87.02	87.86	65.16	64.33	34.08	29.08	5.77	4.77	21.11	9.86				2.20	3.01			432.70	438.54	98.71
					50	2402	100	6830	14145	12575	17285	12170	9285	1735	1430	7820	3780				580	885			91022	91072	99.48
	Raze m				5.84		18.45	90.35	87.86	65.95	65.94	34.08	29.08	5.77	4.77	21.11	9.86				2.20	3.01			438.43	444.27	100
				50	2492	100	6830	14145	12725	17525	12170	9285	1735	1430	7820	3780				580	885			91502	91552	100	
OLJ	OL							3.07	5.00	6.44	2.00	2.19	3.74	2.87	4.83									30.14	30.14	100	
						81			630	1355	2005	820	1045	1625	1900	2860									12321	12321	100
	Raze m							3.07	5.00	6.44	2.00	2.19	3.74	2.87	4.83									30.14	30.14	100	
						81			630	1355	2005	820	1045	1625	1900	2860								12321	12321	100	
Łącz nie	SO		132.29	4.15	7.43		938.55	844.83	898.80	1208.01	1587.65	2947.84	2275.78	1291.37	1400.36	1243.28	164.49	32.75	22.67	1243.33	59.85			16159.56	16303.43	80.14	
			1867	72	97	52540	20	10895	114550	279160	483905	1048655	828200	494270	569685	497340	61200	11950	8270	318870	17485			4796995	4799031	83.37	
	MD						3.82			5.56	41.10					7.52				7.56				65.56	65.56	0.32	
						167				1095	10745				2760					1415				16182	16182	0.28	

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Prze st. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku														KO	KD O	Bud . prz er.	Razem		Proc ent
		do odnowienia		w prod . ubocz. z.	poz o- stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII	grunty zalesio ne				grunty zales. i nie zales.		
		płat o- winy	haliz . zręb y				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	26	
	ŚW		2.63		1.83			1.60	11.92	4.53	17.06	8.76	6.00	1.99	0.60					10.67			63.13	67.59	0.33	
					61	147			1775	1130	5270	2945	1785	750	240					2325			16367	16428	0.29	
	DG														0.85	0.70				9.58			11.13	11.13	0.05	
															835	500				3170			4505	4505	0.08	
	BK			0.37	2.44		26.71	100.08	249.76	111.21	51.34	31.03	95.70	99.10	87.11	49.59	25.95	5.79	23.21	477.90	6.19		1440.67	1443.48	7.09	
						6631	485	490	6800	11350	11045	8695	31885	37960	32640	19550	10130	1995	10095	94305	2180		286236	286236	4.97	
	DB		2.68	1.22	1.56																			5.46	0.03	
				20																				20	0	
	DB.S						13.00	123.68	104.74	6.86		13.12	3.27	3.22	2.90	21.18	92.57	103.47	35.61	31.98			555.60	555.60	2.73	
						4093		555	5010	980		3740	870	885	745	8340	38150	44030	14995	8725			131118	131118	2.28	
	DB.B						2.82	49.99	72.02	14.70	38.16	43.11	5.84	11.11	22.77	51.56	128.12	160.74	98.49	99.30	2.71		801.44	801.44	3.94	
						1629		750	2520	2055	8360	11755	1320	3085	8025	21265	50150	72880	47140	28145	700		259779	259779	4.51	
	DB.C										0.72		4.20				1.73			2.74			9.39	9.39	0.05	
											100		1225				670			985			2980	2980	0.05	
	JW							1.26			2.08	1.21	1.13										5.68	5.68	0.03	
						54		5			605	320	335										1319	1319	0.02	
	WZ										1.26				0.74								2.00	2.00	0.01	
											380				190								570	570	0.01	
	JS										0.40		1.73	0.78					3.02				5.93	5.93	0.03	
											85		525	155					1125				1890	1890	0.03	
	GB									0.58	1.09		4.78	1.58	1.82		1.38			6.83			18.06	18.06	0.09	

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Prze st. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku														KO	KD O	Bud . prz er.	Razem		Proc ent
		do odnowienia		w prod . ubocz. z.	poz o- stał e		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII	grunty zalesio ne				grunty zales. i nie zales.		
		płaz o- winy	haliz . zręb y				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	26	
						10				65	210		1295	340	385		370			900			3575	3575	0.06	
	BRZ				0.66			16.73	19.21	19.30	121.09	78.41	28.84	4.59						34.29			322.46	323.12	1.59	
						628		55	1560	3350	28625	22585	7410	1010						6035			71258	71258	1.24	
	OL				8.42		18.45	95.04	144.74	104.33	77.06	67.67	48.57	20.97	9.64	29.93	12.92			23.04	5.30		657.66	666.08	3.27	
					122	3142	100	7405	21215	21485	20670	24060	16410	7705	4165	11955	4890			4880	1465		149547	149669	2.6	
	OL.S									0.66													0.66	0.66	0	
										125													125	125	0	
	AK								2.69	1.44	4.78	12.44	5.38	7.09	2.94	1.91	2.89	1.37		11.80	4.54		59.27	59.27	0.29	
						86			240	250	955	2420	1330	1510	750	530	855	395		1270	960		11551	11551	0.2	
	OS									0.04													0.04	0.04	0	
										10													10	10	0	
	LP										1.31												1.31	1.31	0.01	
											310												310	310	0.01	
Ogółem			137.60	5.74	22.34		1003.35	1233.21	1503.88	1477.22	1943.84	3204.85	2481.22	1441.80	1537.25	1399.88	428.32	307.14	179.98	1959.02	78.59		20179.55	20345.23	100	
			1867	92	280	69127	605	20155	153670	321055	570885	1125555	892590	547670	620420	560150	165745	132375	80500	471025	22790		5754317	5756556	100	

Tabela nr V a- Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu

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
BŚW	SO	132.49	124.69	32.17	73.95	94.60	199.92	507.14	130.66	193.08	351.46	41.60						1881.76	95.93
	ŚW			0.12	0.89	0.56												1.57	0.08
	BK	1.07	1.47															2.54	0.13
	DB.S		1.49	0.49			0.25											2.23	0.11
	DB.B	2.20	4.02	1.16														7.38	0.38
	DB.C			0.67														0.67	0.03
	KL	0.08																0.08	0.00
	BRZ	20.76	19.96	4.68	5.13	1.14	5.71	0.66		1.23								59.27	3.02
	OL				0.89													0.89	0.05
	AK			0.65	0.58	2.41	1.65											5.29	0.27
Razem	ha	156.60	151.63	39.94	81.44	98.71	207.53	507.80	130.66	194.31	351.46	41.60					1961.68	100.00	
	%	7.98	7.73	2.04	4.15	5.03	10.58	25.88	6.66	9.91	17.92	2.12					100.00	100.00	
BW	SO				5.61			0.14										5.75	60.53
	BRZ				3.75													3.75	39.47
Razem	ha				9.36			0.14										9.50	100.00
	%				98.53			1.47										100.00	100.00
BB	SO		1.46	1.40				2.47	0.66									5.99	48.77
	ŚW			0.47														0.47	3.83
	BRZ		3.57	0.92				0.28	0.99									5.76	46.91
	OL		0.06															0.06	0.49
Razem	ha		5.09	2.79				2.75	1.65									12.28	100.00
	%		41.45	22.72				22.39	13.44									100.00	100.00
BMŚW	SO	295.24	328.00	290.31	416.56	640.22	1299.77	1070.78	701.41	729.74	539.94	60.17	12.05		198.36	25.97		6608.52	89.44
	SO.B	0.69																0.69	0.01
	MD	4.46		1.52	4.05	4.57	2.49			0.51								17.60	0.24
	ŚW	0.24	4.58	5.49	4.68	11.36	4.86	0.93	0.73	0.63					0.38	1.96		35.84	0.48
	DG						0.38	0.29		0.04						0.15		0.86	0.01

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	
	BK	32.07	86.74	32.62	3.86	6.15	3.05	6.51	2.00	5.07	7.18	0.77			23.98	1.72		211.72	2.86	
	DB.S	11.57	24.16	19.02	4.34	5.58	10.37	9.65	3.41	3.03	2.18	0.49	0.73		4.67			99.20	1.34	
	DB.B	46.51	71.58	24.84	5.76	7.19	9.39	5.66	3.82	0.92	0.59				69.55	0.45		246.26	3.33	
	DB.C			1.37		0.15			1.02		0.55				0.20			3.29	0.04	
	KL	0.15	0.11								0.07	0.19		0.14	1.45			2.11	0.03	
	JW										0.23				0.99	1.01		2.23	0.03	
	WZ											0.13						0.13	0.00	
	GB					1.02	0.68	0.28	0.32					0.16	0.45			2.91	0.04	
	BRZ	4.45	3.12	19.44	17.92	31.32	27.73	12.49	2.56	0.19	0.15				0.98			120.35	1.63	
	OL		0.12	0.66	2.86	1.46	2.05	0.25		0.07								7.47	0.10	
	AK	0.20	0.30	0.78	1.57	4.47	8.64	1.55	0.21	3.49	0.43			0.14	0.81	3.18		25.77	0.35	
	OS				0.16		0.21	0.09											0.46	0.01
	JKL		0.11																0.11	0.00
	LP	0.62	0.29	0.48										0.04	3.12			4.55	0.06	
Razem	ha	396.20	519.11	396.53	461.76	713.49	1369.62	1108.48	715.48	743.99	551.34	61.43	13.26		304.94	34.44		7390.07	100.00	
	%	5.36	7.02	5.37	6.25	9.65	18.53	15.00	9.68	10.07	7.46	0.83	0.18		4.13	0.47		100.00	100.00	
BMW	SO		0.09	5.17	19.29	9.89	11.99	0.08										46.51	54.91	
	ŚW			2.38	2.64	0.90	5.64											11.56	13.65	
	BK			0.31														0.31	0.37	
	DB.S			0.69	0.33													1.02	1.20	
	DB.B		0.85															0.85	1.00	
	BRZ		0.82	0.47	4.69	6.87	7.00	0.06										19.91	23.51	
	OL			0.58	1.79	0.40	1.77											4.54	5.36	
Razem	ha		1.76	9.60	28.74	18.06	26.40	0.14										84.70	100.00	
	%		2.08	11.33	33.93	21.32	31.17	0.17										100.00	100.00	
BMB	SO		0.72		0.43		1.76	5.49	8.01				2.90					19.31	43.04	
	ŚW		0.10		0.43													0.53	1.18	
	BRZ		3.44	1.99	3.45	0.58	2.82	5.71	4.63				1.93					24.55	54.71	

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			0.22			0.26											0.48	1.07							
Razem	ha		4.26	2.21	4.31	0.58	4.84	11.20	12.64				4.83					44.87	100.00							
	%		9.49	4.93	9.61	1.29	10.79	24.96	28.17				10.76					100.00	100.00							
LMŚW	WZ.S														0.12			0.12	0.00							
	SO	201.37	119.21	309.41	416.82	549.21	996.92	455.78	311.67	343.29	254.69	51.56	19.61	9.25	306.49	21.56		4366.84	62.59							
	SO.C				0.07													0.07	0.00							
	MD	0.55	0.62	4.29	27.31	43.72	8.53	3.57		1.47	4.37	1.69	0.44		0.61			97.17	1.39							
	ŚW	2.12	3.59	10.94	6.03	15.06	8.20	2.17	1.10	3.08	2.71	0.67	0.23		4.65	0.56		61.11	0.88							
	DG	0.13							0.69	0.99	2.14		0.14		3.52			7.61	0.11							
	BK	55.32	69.57	119.21	61.50	30.73	25.31	16.55	16.23	63.17	42.48	30.25	19.31	7.97	292.25	11.59		861.44	12.35							
	DB.S	89.06	104.07	55.47	21.65	14.46	25.70	16.19	4.84	7.37	21.12	42.39	32.56	5.51	220.81			661.20	9.48							
	DB.B	33.89	39.15	41.41	15.09	35.63	47.80	10.75	13.77	10.54	30.05	55.46	53.57	11.61	61.27	1.18		461.17	6.61							
	DB.C			2.16		0.37		0.85	0.30	1.07	0.26		0.23		0.16			5.40	0.08							
	KL	1.54	0.71	0.38	0.02		0.62	0.16	1.98	0.15	0.07				1.68			7.31	0.10							
	JW	3.01	1.12		1.37	4.21	2.47	1.94	4.01	1.15	1.62		0.14		13.07	0.50		34.61	0.50							
	WZ						0.71		0.19	0.22	0.07				0.24			1.43	0.02							
	JS					0.13		0.11	0.42	0.07								0.73	0.01							
	GB	2.60	0.62	1.26	2.41	10.60	14.02	8.93	4.77	7.22	4.12	2.95	2.89	2.27	13.89	0.61		79.16	1.13							
	BRZ	0.50	0.44	12.02	23.88	94.84	61.58	25.19	10.38	2.80	0.90	0.45	0.14		3.09	0.26		236.47	3.39							
	OL		0.60	2.48	1.63	4.28	3.58	1.84	1.94	2.41	1.68		0.18		0.52			21.14	0.30							
	OL.S						0.19											0.19	0.00							
	ŚL														0.28			0.28	0.00							
	JRZ		0.11															0.11	0.00							
	AK		0.65	1.54	4.08	3.34	14.49	7.75	7.09	4.09	0.88	2.89	0.69	0.13	3.84	0.52		51.98	0.75							
	OS				0.02	0.74	0.90	0.72	0.01						0.30			2.69	0.04							
	LP	2.78	2.08	0.06		1.26	2.57	0.13		0.32			0.09		9.54			18.83	0.27							
	JRZ.B														0.06			0.06	0.00							
Razem	ha	392.87	342.54	560.63	581.88	808.58	1213.59	552.63	379.39	449.41	367.16	188.31	130.22	36.74	936.39	36.78		6977.12	100.00							

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	
	%	5.63	4.91	8.04	8.34	11.59	17.38	7.92	5.44	6.44	5.26	2.70	1.87	0.53	13.42	0.53		100.00	100.00	
LMW	WZ.S														0.07			0.07	0.01	
	SO	5.40	2.43	21.16	11.56	17.18	22.77	18.54	18.63	5.64	7.24	1.20	1.99	1.24	13.65			148.63	26.49	
	MD			0.60	0.37		2.19											3.16	0.56	
	ŚW	1.57	3.28	18.64	6.58	9.90	7.69	4.27	2.89		0.48		0.57		2.78			58.65	10.45	
	DG										0.17							0.17	0.03	
	BK	0.16	0.22	5.06	0.18	1.40	1.69	1.09	0.18		0.79	1.58	0.57		18.44			31.36	5.59	
	DB.S	8.94	10.83	18.16	0.30	0.96	0.31	0.96	0.57			5.08	9.48		24.35			79.94	14.25	
	DB.B		0.26	4.73											0.42	0.36			5.77	1.03
	DB.C			0.09															0.09	0.02
	KL		0.15		0.08											0.18			0.41	0.07
	JW	0.33	0.44	0.24	0.51	1.17										0.20			2.89	0.52
	WZ	0.26		2.05	0.31											0.10			2.72	0.48
	JS								0.06										0.06	0.01
	GB					0.28	0.62	0.47							0.42	3.75			5.54	0.99
	BRZ		0.56	9.04	9.38	19.83	18.92	8.00	5.99						3.85	0.34			75.91	13.53
	OL	1.25	7.59	36.56	24.25	8.13	27.49	12.07	9.40	1.34	1.03	2.71	3.13		5.93	1.95			142.83	25.45
	OL.S		0.05		1.03	0.27													1.35	0.24
	AK								0.24										0.24	0.04
TP												0.16						0.16	0.03	
OS						0.14									0.10			0.24	0.04	
LP															0.93			0.93	0.17	
Razem	ha	17.91	25.81	116.33	54.55	59.12	81.82	45.64	37.72	6.98	9.71	10.73	15.74	2.08	74.69	2.29		561.12	100.00	
	%	3.19	4.60	20.74	9.72	10.54	14.58	8.13	6.72	1.24	1.73	1.91	2.81	0.37	13.31	0.41		100.00	100.00	
LMB	BRZ		5.12															5.12	37.32	
	OL			1.19	3.97	1.17					2.27							8.60	62.68	
Razem	ha		5.12	1.19	3.97	1.17					2.27							13.72	100.00	
	%		37.31	8.67	28.94	8.53					16.55							100.00	100.00	

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
LŚW	SO		1.32	14.60	76.18	81.76	166.80	114.85	48.70	37.77	24.76	7.52	5.23	3.99	75.42	1.55		660.45	25.29
	MD			1.83	9.39	14.28	0.35	1.85	0.39	5.01	0.52	1.47			2.52			37.61	1.44
	ŚW		0.41	1.91	2.30	4.15	2.35	0.98		0.06	1.11	0.22			1.26			14.75	0.56
	DG		0.38	1.95					0.39			0.20	0.05		2.40			5.37	0.21
	BK	13.46	54.70	162.94	54.73	32.25	24.75	72.78	87.02	72.56	37.51	18.24	27.91	30.96	334.71			1024.52	39.24
	DB.S	3.46	20.06	57.86	21.05	5.51	3.78	5.76	0.81	2.42	6.31	25.40	34.02	21.37	119.25	0.52		327.58	12.54
	DB.B		6.80	18.40	5.32	3.32	13.60	0.41	0.44	8.45	13.71	53.55	61.99	63.13	47.36			296.48	11.35
	DB.C			0.33			0.32	0.85	0.15		0.69	0.37			1.05			3.76	0.14
	KL		0.13	0.36			0.56	0.07	0.15		0.17				1.00			2.44	0.09
	JW		1.44	0.04	3.42	1.75	1.45	0.81				0.22		0.18	5.96			15.27	0.58
	WZ		0.10			0.25			0.15			0.22	0.30	1.26	0.18			2.46	0.09
	JS		0.35		0.06	0.16	0.29	0.86				0.65	1.21		0.29			3.87	0.15
	GB	0.37	0.67	6.53	1.51	3.49	13.94	9.91	2.83	7.30	5.60	8.17	11.49	19.64	31.57			123.02	4.71
	BRZ	0.15	0.79	1.19	3.89	20.64	25.70	4.37	7.96	1.13	1.38				5.09			72.29	2.77
	OL				0.33					0.22			0.60	0.63				1.78	0.07
	AK				0.63	0.56	5.89	0.90			0.24				0.35			8.57	0.33
	OS					0.28	0.35	0.27							0.04			0.94	0.04
WB							0.15										0.15	0.01	
LP	0.35	0.39	0.22	0.16	1.67	0.61	0.85				0.16	0.29		5.47			10.17	0.39	
Razem	ha	17.79	87.54	268.16	178.97	170.07	260.74	215.67	148.99	134.92	92.00	116.39	143.09	141.16	633.92	2.07		2611.48	100.00
	%	0.68	3.35	10.27	6.85	6.51	9.98	8.26	5.71	5.17	3.52	4.46	5.48	5.41	24.27	0.08		100.00	100.00
LW	SO			1.30				0.31										1.61	3.62
	ŚW			0.32	0.18				0.58									1.08	2.43
	BK								4.02						0.18			4.20	9.45
	DB.S	2.49		2.58	0.08				0.58						2.75			8.48	19.08
	DB.B			1.96														1.96	4.41
	DB.C				0.23													0.23	0.52
JW														0.63			0.63	1.42	

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												
	WZ	0.22		0.98											0.49			1.69	3.80												
	JS					0.12												0.12	0.27												
	GB								0.58						0.31			0.89	2.00												
	BRZ			3.88	0.08		0.28	0.62											4.86	10.94											
	OL	0.82		4.55	0.72	1.36	3.86	4.57							2.42			18.30	41.18												
	AK					0.12													0.12	0.27											
	TP					0.04													0.04	0.09											
	OS					0.04	0.09												0.13	0.29											
	LP														0.10			0.10	0.23												
Razem	ha	3.53		15.57	1.29	1.68	4.23	5.50	5.76						6.88			44.44	100.00												
	%	7.94		35.04	2.90	3.78	9.52	12.38	12.96						15.48			100.00	100.00												
OL	SO		0.11	0.95	0.70	2.00	0.42	0.26			0.07						0.30	4.81	1.10												
	MD					0.44												0.44	0.10												
	ŚW	0.43	3.42	4.90	1.29	1.87	0.36	0.91										13.18	3.01												
	BK		0.11								0.21						0.30	0.62	0.14												
	DB.S		3.39	0.24	0.13				0.15									3.91	0.89												
	DB.B		0.33			0.61					0.18							1.12	0.26												
	WZ	0.17	0.30										0.32					0.79	0.18												
	GB						0.25											0.25	0.06												
	BRZ		4.48	1.58	2.72	4.36	1.26	2.12		0.40	1.06							17.98	4.10												
	OL	17.85	78.21	80.10	55.76	56.11	31.79	25.64	5.77	4.19	19.77	9.54			2.20	2.41		389.34	88.79												
OL.S			0.09	5.35	0.55												5.99	1.37													
Razem	ha	18.45	90.35	87.86	65.95	65.94	34.08	29.08	5.77	4.77	21.11	9.86		2.20	3.01		438.43	100.00													
	%	4.21	20.61	20.04	15.04	15.04	7.77	6.63	1.32	1.09	4.81	2.25		0.50	0.69		100.00	100.00													
OLJ	ŚW			0.10	0.17						0.06							0.33	1.09												
	BK						0.09				0.08							0.17	0.56												
	DB.S										0.28							0.28	0.93												
	GB				0.12													0.12	0.40												

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					0.28												0.28	0.93							
	OL			2.97	4.71	6.16	1.91	2.19	3.74	2.87	4.41							28.96	96.09							
Razem	ha			3.07	5.00	6.44	2.00	2.19	3.74	2.87	4.83							30.14	100.00							
	%			10.19	16.59	21.35	6.64	7.27	12.41	9.52	16.03							100.00	100.00							
Łącznie	SO	634.50	578.03	676.47	1021.10	1394.86	2700.35	2175.84	1219.74	1309.52	1178.16	162.05	41.78	14.48	593.92	49.38		13750.18	68.14							
	SO.B	0.69																0.69	0.00							
	SO.C				0.07													0.07	0.00							
	MD	5.01	0.62	8.24	41.12	63.01	13.56	5.42	0.39	6.99	4.89	3.16	0.44		3.13			155.98	0.77							
	ŚW	4.36	15.38	45.27	25.19	43.80	29.10	9.26	5.30	3.77	4.36	0.89	0.80		9.07	2.52		199.07	0.99							
	DG	0.13	0.38	1.95			0.38	0.29	1.08	1.03	2.31	0.20	0.19		5.92	0.15		14.01	0.07							
	BK	102.08	212.81	320.14	120.27	70.53	54.89	96.93	109.45	140.80	88.25	50.84	47.79	38.93	669.56	13.61		2136.88	10.59							
	DB.S	115.52	164.00	154.51	47.88	26.51	40.41	32.71	10.21	12.82	29.89	73.36	76.79	26.88	371.83	0.52		1183.84	5.87							
	DB.B	82.60	122.99	92.50	26.17	46.75	70.79	16.82	18.03	20.09	44.35	109.01	115.56	75.16	178.54	1.63		1020.99	5.06							
	DB.C			4.62	0.23	0.52	0.32	1.70	1.47	1.07	1.50	0.37	0.23		1.41			13.44	0.07							
	KL	1.77	1.10	0.74	0.10		1.18	0.23	2.13	0.22	0.43		0.14		4.31			12.35	0.06							
	JW	3.34	3.00	0.28	5.30	7.13	3.92	2.75	4.01	1.38	1.62	0.22	0.14	0.18	20.85	1.51		55.63	0.28							
	WZ	0.65	0.40	3.03	0.31	0.25	0.71		0.34	0.22	0.20	0.54	0.30	1.26	1.01			9.22	0.05							
	JS		0.35		0.06	0.41	0.29	0.97	0.48	0.07		0.65	1.21		0.29			4.78	0.02							
	GB	2.97	1.29	7.79	4.04	15.39	29.51	19.59	8.50	14.52	9.72	11.12	14.54	22.33	49.97	0.61		211.89	1.05							
	BRZ	25.86	42.30	55.21	74.89	179.86	151.00	59.50	32.51	5.75	3.49	0.45	2.07		13.01	0.60		646.50	3.20							
	OL	19.92	86.58	129.31	96.91	79.07	72.71	46.56	20.85	11.10	29.16	12.25	3.91	0.63	11.07	4.36		624.39	3.09							
	OL.S		0.05	0.09	6.38	0.82	0.19											7.53	0.04							
	ŚL														0.28			0.28	0.00							
	JRZ		0.11															0.11	0.00							
	AK	0.20	0.95	2.97	6.86	10.90	30.67	10.44	7.30	7.58	1.55	2.89	0.83	0.13	5.00	3.70		91.97	0.46							
	TP					0.04						0.16						0.20	0.00							
	OS				0.18	1.06	1.69	1.08	0.01						0.44			4.46	0.02							
	WB							0.15										0.15	0.00							

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				19	20
		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
	JKL		0.11															0.11	0.00
	LP	3.75	2.76	0.76	0.16	2.93	3.18	0.98		0.32		0.16	0.42		19.16			34.58	0.17
	JRZ.B														0.06			0.06	0.00
	WZ.S														0.19			0.19	0.00
Ogółem	ha	1003.35	1233.21	1503.88	1477.22	1943.84	3204.85	2481.22	1441.80	1537.25	1399.88	428.32	307.14	179.98	1959.02	78.59		20179.55	100.00
	%	4.97	6.11	7.45	7.32	9.63	15.89	12.30	7.14	7.62	6.94	2.12	1.52	0.89	9.71	0.39		100.00	100.00

Tabela nr V b- Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu

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 m3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
BŚW	SO		965	4320	13705	24640	61815	163205	46740	66525	123065	12865						517845	99.24
	ŚW				170	25												195	0.04
	DB.S			30			40											70	0.01
	DB.C			40														40	0.01
	BRZ		230	435	705	65	990	170		190								2785	0.53
	OL				335													335	0.06
	AK			45	70	200	260											575	0.11
Razem	m3		1195	4870	14985	24930	63105	163375	46740	66715	123065	12865						521845	100
	%		0.23	0.93	2.87	4.78	12.09	31.31	8.96	12.78	23.58	2.47						100.00	100
BW	SO				1425			40										1465	64.54
	BRZ				805													805	35.46
Razem	m3				2230			40										2270	100
	%				98.24			1.76										100.00	100
BB	SO		5	115				325	85									530	68.39
	ŚW			40														40	5.16
	BRZ		20	20				55	110									205	26.45
Razem	m3		25	175				380	195									775	100
	%		3.23	22.58				49.03	25.16									100.00	100
BMŚW	SO		6180	42480	101790	211125	475520	403785	262820	289775	220880	21670	4425		81960	8210		2130620	96.49
	MD			150	895	925	780			210								2960	0.13
	ŚW		45	450	950	3425	2300	370	420	760					110	160		8990	0.41
	DG						365	160		20						85		630	0.03
	BK		145	440	200	1005	935	2210	1765	1325	2625	190			1395	195		12430	0.56
	DB.S			380	1020	680	2945	2695	1060	975	525	150	175		210			10815	0.49
	DB.B		90	295	525	1430	2450	1380	1270	370	180				435	145		8570	0.39
	DB.C			65		15			200		105							385	0.02
	KL								80	15	65		40					200	0.01

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 m3								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20							
	JW								95	50			5		55	90		295	0.01							
	WZ										40							40	0							
	GB					130	175	135	90	5			15		60			610	0.03							
	BRZ		65	2445	3030	6855	6920	3405	875	50	45				275			23965	1.09							
	OL			130	650	385	555	105		25								1850	0.08							
	AK		15	70	380	810	1965	325	50	805	95			30		215	735		5495	0.25						
	OS				45		65	40											150	0.01						
	JKL		5																5	0						
	LP		5			20								5					30	0						
Razem	m3		6550	46905	109485	226805	494975	414610	268725	294385	224560	22010	4695		84715	9620		2208040	100							
	%		0.30	2.12	4.96	10.27	22.41	18.78	12.17	13.33	10.17	1.00	0.21		3.84	0.44		100.00	100							
BMW	SO			900	4735	3310	4065	15										13025	60.74							
	ŚW			280	525	410	2265											3480	16.23							
	DB.S			45	15													60	0.28							
	BRZ			80	775	1290	1590	10										3745	17.46							
	OL			90	465	110	470											1135	5.29							
Razem	m3			1395	6515	5120	8390	25										21445	100							
	%			6.51	30.38	23.88	39.11	0.12										100.00	100							
BMB	SO		25		80		395	1465	2870				675					5510	59.31							
	ŚW		5		45													50	0.54							
	BRZ		15	265	545	30	585	885	970				335					3630	39.07							
	OL			40			60											100	1.08							
Razem	m3		45	305	670	30	1040	2350	3840				1010					9290	100							
	%		0.48	3.28	7.21	0.32	11.19	25.30	41.35				10.87					100.00	100							
LMŚW	SO		3195	50450	106385	176135	367155	174480	128025	159010	111985	22825	7260	3015	147430	7100		1464450	74.98							
	SO.C				15													15	0							
	MD		5	745	6390	12260	2765	1335		610	1785	695	210		205			27005	1.38							
	ŚW		95	960	1140	4215	3520	1105	760	2005	1240	300	105		2340	140		17925	0.92							

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 m3								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20							
	DG								565	950	1825		135		3300			6775	0.35							
	BK		275	3690	7020	5790	9085	6365	5945	22235	16860	11150	7775	2425	51225	3345		153185	7.84							
	DB.S	20	155	1840	1765	1750	6825	4975	1520	2685	8640	17580	14480	1995	7435			71665	3.67							
	DB.B		345	1315	1675	6480	12965	2940	3900	3645	12495	21480	25325	4470	9950	330		107315	5.49							
	DB.C			310		50		265	105	325	135		85		85			1360	0.07							
	KL		10	50			165	80	525	55	20							905	0.05							
	JW				190	1095	745	750	1445	400	385		25		1015	40		6090	0.31							
	WZ						205		50	70	20							345	0.02							
	JS					20		30	130	15								195	0.01							
	GB			5	205	2195	6090	2765	1390	1885	1105	745	865	810	1665	105		19830	1.02							
	BRZ		10	1540	4505	20975	16215	6680	3085	945	365	130	20		1170	50		55690	2.85							
	OL		30	360	265	1285	1445	635	875	910	770		75		130			6780	0.35							
	OL.S						65											65	0							
	AK			240	835	705	3270	1955	1520	840	260	855	165	35	940	145		11765	0.6							
	OS				5	190	270	230							175			870	0.04							
	LP		5			275	620	30		105			25					1060	0.05							
Razem	m3	20	4125	61505	130395	233420	431405	204620	149840	196690	157890	75760	56550	12750	227065	11255		1953290	100							
	%	0.00	0.21	3.15	6.68	11.95	22.08	10.48	7.67	10.07	8.08	3.88	2.90	0.65	11.62	0.58		100.00	100							
LMW	SO		160	2635	2835	5110	8760	6760	7035	2215	3420	455	585	460	6235			46665	34.85							
	MD			95	75		625											795	0.59							
	ŚW		70	1615	1425	2780	3120	1615	1290		600		310		1530			14355	10.72							
	DG										125							125	0.09							
	BK			305	10	415	690	400	130		370	655	255		4745			7975	5.96							
	DB.S			490	40	105	45	265	200			2110	4195		50			7500	5.6							
	DB.B			15										210	40			265	0.2							
	DB.C			10														10	0.01							
	KL				10													10	0.01							
	JW			10	45	355												410	0.31							

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 m3																		%		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
	WZ			65	10										30			105	0.08	
	JS								15									15	0.01	
	GB					65	115	80						175	610			1045	0.78	
	BRZ		15	815	1555	4445	5040	1895	1635						1155	80		16635	12.42	
	OL		580	5460	5795	2150	10440	3770	3500	510	565	985	960		2340	500		37555	28.05	
	OL.S				180	65												245	0.18	
	AK								45									45	0.03	
	TP												65					65	0.05	
	OS							35							40			75	0.06	
Razem	m3		825	11515	11980	15490	28870	14830	13805	2725	5080	4270	6305	845	16775	580		133895	100	
	%		0.62	8.60	8.95	11.57	21.55	11.08	10.31	2.04	3.79	3.19	4.71	0.63	12.53	0.43		100.00	100	
LMB	OL			90	890	115					360							1455	100	
Razem	m3			90	890	115					360							1455	100	
	%			6.19	61.17	7.90					24.74							100.00	100	
LŚW	SO		100	2715	17995	24790	58050	45950	20110	18365	11635	2665	2515	1775	41260	450		248375	34.39	
	MD			335	2065	3860	90	775	150	1925	190	640			1080			11110	1.54	
	ŚW			390	415	1105	990	335		40	600	120			885			4880	0.68	
	DG			640						330		205	15		1710			2900	0.4	
	BK	440	320	4680	6370	7440	6690	24735	34420	28610	14970	7230	12200	14360	62730			225195	31.18	
	DB.S	45	140	1605	945	990	1105	2170	330	1055	2520	10870	15475	10050	10545			57845	8.01	
	DB.B			270	380	710	3940	110	120	3325	5810	22625	29345	33275	16155			116065	16.07	
	DB.C			25				95	260	40		290	140		640			1490	0.21	
	KL						170	5	40		40							255	0.04	
	JW				535	435	370	175		365			65		55	25			2025	0.28
	WZ					45		10	40			70	110	665					940	0.13
	JS					5	30	60	240			220	375		35				965	0.13
	GB				125	85	585	3320	2715	1005	2510	1890	2130	3375	6410	3035			27185	3.76
	BRZ				120	680	4480	6705	1305	2450	280	505				1960			18485	2.56

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 m3																		%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	OL				65					100			265	315				745	0.1
	AK				120	120	1680	385			65				160			2530	0.35
	OS					65	80	90							15			250	0.03
	WB							15										15	0
	LP			15		295	120	155				80	140		235			1040	0.14
Razem	m3	485	560	10920	29660	44950	83465	79430	59035	56575	38515	47060	63815	66905	140470	450		722295	100
	%	0.07	0.08	1.51	4.11	6.22	11.56	11.00	8.17	7.83	5.33	6.52	8.84	9.26	19.44	0.06		100.00	100
LW	SO			130				130										260	2.78
	ŚW			15	25				290									330	3.53
	BK								1375						100			1475	15.76
	DB.S			70	5				290						130			495	5.29
	DB.C				20													20	0.21
	WZ			30											100			130	1.39
	JS					25												25	0.27
	GB								175									175	1.87
	BRZ			245	10		70	210										535	5.72
	OL			725	110	430	1240	2260							1095			5860	62.59
	AK					20												20	0.21
	TP					10												10	0.11
	OS					10	15											25	0.27
Razem	m3			1215	170	495	1325	2600	2130						1425			9360	100
	%			12.98	1.82	5.29	14.16	27.77	22.76						15.22			100.00	100
OL	SO		5	155	130	525	160	40			25					90		1130	1.27
	MD					120												120	0.13
	ŚW		50	465	350	620	160	515										2160	2.43
	BK										75					90		165	0.19
	DB.S		5	10	25			5										45	0.05
	DB.B		15			110					60							185	0.21

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 m3								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20							
	WZ											80						80	0.09							
	GB						25											25	0.03							
	BRZ		90	195	375	875	315	420		35	315							2620	2.94							
	OL	100	6665	13300	11210	15115	11510	8305	1735	1335	7405	3700				580	705		81665	91.74						
	OL.S			20	635	160													815	0.92						
Razem	m3	100	6830	14145	12725	17525	12170	9285	1735	1430	7820	3780			580	885		89010	100							
	%	0.11	7.67	15.89	14.30	19.69	13.67	10.43	1.95	1.61	8.79	4.25			0.65	0.99		100.00	100							
OLJ	ŚW			10	30						30							70	0.57							
	BK						30				35							65	0.53							
	DB.S										130							130	1.06							
	GB				20													20	0.16							
	BRZ					75												75	0.61							
	OL			620	1305	1930	790	1045	1625	1900	2665								11880	97.07						
Razem	m3			630	1355	2005	820	1045	1625	1900	2860							12240	100							
	%			5.15	11.07	16.38	6.70	8.54	13.28	15.52	23.36							100.00	100							
Łącznie	SO		10635	103900	249080	445635	975920	796195	467685	535890	471010	60480	15460	5250	276885	15850		4429875	77.93							
	SO.C				15													15	0							
	MD		5	1325	9425	17165	4260	2110	150	2745	1975	1335	210		1285			41990	0.74							
	ŚW		265	4225	5075	12580	12355	3940	2760	2805	2470	420	415		4865	300		52475	0.92							
	DG			640			365	160	895	970	1950	205	150		5010	85		10430	0.18							
	BK	440	740	9115	13600	14650	17430	33710	43635	52170	34935	19225	20230	16785	120195	3630		400490	7.04							
	DB.S	65	300	4470	3815	3525	10960	10110	3400	4715	11815	30710	34325	12045	18370			148625	2.61							
	DB.B		450	1895	2580	8730	19355	4430	5290	7400	18485	44105	54670	37955	26580	475		232400	4.09							
	DB.C			450	20	65	95	525	345	325	530	140	85		725			3305	0.06							
	KL		10	50	10		335	85	645	70	125		40					1370	0.02							
	JW			10	770	1885	1115	925	1540	815	385	65	30	55	1095	130		8820	0.16							
	WZ			95	10	45	205	10	90	70	60	150	110	665	130			1640	0.03							
	JS				5	75	60	270	145	15		220	375		35			1200	0.02							

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 m3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	GB			130	310	2975	9725	5695	2660	4400	2995	2875	4255	7395	5370	105		48890	0.86
	BRZ		445	6160	12985	39090	38430	15035	9125	1500	1230	130	355		4560	130		129175	2.27
	OL	100	7275	20815	21090	21520	26510	16120	7735	4780	11765	4685	1300	315	4145	1205		149360	2.63
	OL.S			20	815	225	65											1125	0.02
	AK		15	355	1405	1855	7175	2710	1570	1645	420	855	195	35	1315	880		20430	0.36
	TP					10						65						75	0
	OS				50	265	465	360							230			1370	0.02
	WB							15										15	0
	JKL		5															5	0
	LP		10	15		590	740	185		105		80	170		235			2130	0.04
Ogółem	m3	605	20155	153670	321060	570885	1125565	892590	547670	620420	560150	165745	132375	80500	471030	22790		5685210	100
	%	0	0	3	6	10	20	16	10	11	10	3	2	1	8	0		100	100

Tabela nr VI - Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności

Gospodarstwo	Wiek rębności	Gat. pan.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem pow. zales.
			I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				
			01-sty 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 m3																			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
SPECJALNE (S)	100	SO	3.33	6.09	9.37	9.93	4.81	2.20	13.36	18.27	7.42	8.65	25.32	13.78	22.67				145.20
				45	1270	2980	1545	645	4070	6045	2245	3010	11145	4025	8270				45295
	110	BK									0.50	0.67	2.77		23.21				27.15
											220	295	1165		10095				11775
	150	DB.S											2.87	8.84	10.81				22.52
													1440	3135	4755				9330
	150	DB.B											1.20	8.17	67.50				76.87
													540	3935	32225				36700
	120	JS							1.73	0.78									2.51
									525	155									680
	80	GB									1.82		1.38						3.20
											385		370						755
	80	BRZ		12.83	2.66	4.31	0.58	4.10	7.82	1.65									33.95
				25	305	670	30	975	1330	195									3530
	80	OL	6.72	8.68	12.61	31.81	16.30	8.02	3.50	5.51	3.96	25.83	10.49						133.43
			100	635	2050	5905	4685	2905	1240	2135	2195	10530	4005						36385
60	OL.S				0.66													0.66	
					125													125	
Ra-		10.05	27.60	24.64	46.71	21.69	14.32	26.41	26.21	13.70	35.15	44.03	30.79	124.1				445.49	
zem		100	705	3625	9680	6260	4525	7165	8530	5045	13835	18665	11095	55345				144575	
LASÓW OCHRONNYCH (O)		SO															2.07	2.07	
																	450	450	
	80	SO				2.05												2.05	
						420												420	
100	SO	797.43	716.22	712.48	1047.13	1349.13	2429.44	1971.20	956.93	1231.16	1089.89	108.22	13.87			1095.07	48.38	#####	

Gospodarstwo	Wiek rębn.	Gat. pan.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem pow. zales
			I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				
			01-sty	11	21	31	41	51	61	71	81	91	101	121	141 i				
			10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	140	wyż.				
Powierzchnia zalesiona 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
			20	8515	89125	239750	405685	855135	710040	365820	497915	433990	36640	5155		282385	13920		4E+06
	110	SO	0.89													10.84			11.73
																1730			1730
	150	SO	3.10													6.09			9.19
																1855			1855
	100	MD	3.82			4.22	34.42				4.96					7.56			54.98
						865	9500				1700					1415			13480
	80	ŚW		1.60	11.02	4.53	14.94	8.76	6.00	1.18	0.60					10.67			59.30
					1590	1130	4530	2945	1785	410	240					2325			14955
	80	DG									0.85	0.70				7.52			9.07
											835	500				2895			4230
	150	DG														1.25			1.25
																150			150
	100	BK	1.77																1.77
	110	BK	13.38	94.17	217.21	92.81	44.26	29.27	88.82	99.10	74.67	48.92	18.68	5.79		433.53	6.19		1266.80
			55	490	5875	10215	9975	8195	29355	37960	27985	19255	7275	1995		87520	2180		248330
		DB.S														2.00			2.00
																200			200
	100	DB.S	1.02																1.02
	150	DB.S	11.98	94.47	96.69	6.14		11.25	3.27	2.58	2.90	21.18	78.52	90.20	24.80	28.58			472.56
				555	4640	870		3275	870	655	745	8340	31470	39395	10240	8140			109195
	150	DB.B	2.82	43.30	64.62	14.70	32.99	37.13	5.84	11.11	22.77	51.56	101.79	152.57	30.99	98.71	2.71		673.61
				670	2270	2055	7120	9805	1320	3085	8025	21265	39300	68945	14915	27905	700		207380
	80	DB.C							4.20			1.73				2.74			8.67

Gospodarstwo	Wiek rębn.	Gat. pan.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem pow. zales
			I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				
			01-sty 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 m3																			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
									1225			670				985			2880
	80	JW		1.26			2.08	1.21	1.13										5.68
				5			605	320	335										1265
	120	WZ						1.26			0.74								2.00
								380			190								570
	120	JS					0.40							3.02					3.42
							85							1125					1210
		GB														3.92			3.92
																280			280
	80	GB				0.58	1.09		4.78							2.91			9.36
						65	210		1295							620			2190
	80	BRZ		3.90	1.94	8.58	114.05	74.31	20.05							25.14			247.97
				30	170	1420	26945	21610	5820							4520			60515
	80	OL	11.73	70.60	102.95	70.71	52.69	47.76	40.84	10.26	5.07	4.10	2.43			16.14	5.30		440.58
				5585	13685	15065	13855	17300	13825	3310	1760	1425	885			3740	1465		91900
	80	AK			0.98	0.96	4.78	7.91	3.37	4.62	2.02	1.33	2.89	1.37		9.67	4.54		44.44
					85	165	955	1525	880	1000	495	385	855	395		950	960		8650
	80	LP					1.31												1.31
							310												310
	Ra-		847.94	1025.5	1207.8	1250.3	1654.1	2648.3	2149.5	1085.7	1345.7	1219.4	312.53	266.82	55.79	1762.3	69.19		#####
	zem		75	15850	117440	271600	480195	920490	766750	412240	539890	485830	11642	11701	25155	427615	1967		5E+06
													5	0			5		
LASÓW GOSPODARCZYC H (GZ)	100	SO	51.97	91.16	115.78	89.63	146.52	326.23	183.08	190.27	36.69	17.75	7.57	0.37					1257.0
				1540	15880	21305	48165	122770	71380	71465	14670	7430	2985	90					377680
	80	ŚW								0.81									0.81
										340									340
	110	BK			0.52		0.69												1.21

Gospodarstwo	Wiek rębny	Gat. pan.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem pow. zales
			I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				
			01-sty 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 m3																			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
							175												175
	150	DB.S			1.28	0.72		1.87											3.87
					90	110		465											665
	150	DB.B		0.64															0.64
		OL			1.60														1.60
					90														90
	80	OL		10.04	12.62		6.32	9.27	4.23	1.43	0.61								44.52
				700	2665		1730	2970	1345	605	210								10225
	80	AK			1.71						0.92								2.63
					155						255								410
	Ra-		51.97	101.84	133.51	90.35	153.53	337.37	187.31	192.51	38.22	17.75	7.57	0.37					1312.30
	zem			2240	18880	21415	50070	126205	72725	72410	15135	7430	2985	90					389585
(GPZ)	100	SO	81.83	31.36	61.17	61.32	85.14	189.97	108.14	125.90	125.09	126.99	23.38	4.73		129.31	9.40		1163.73
				795	8275	15125	28090	70105	42710	50940	54855	52910	10430	2680		32490	3115		372520
	150	SO														2.02			2.02
																410			410
	100	MD				1.34	6.68				2.56								10.58
						230	1245				1060								2535
	80	ŚW			0.90		2.12												3.02
					185		740												925
	80	DG														0.81			0.81
																125			125
	110	BK	11.56	5.91	32.03	18.40	6.39	1.76	6.88		11.94		4.50			44.37			143.74
			430		925	1135	895	500	2530		4435		1690			6785			19325
	150	DB.S		29.21	6.77					0.64			11.18	4.43		1.40			53.63

Gospodarstwo	Wiek rębny	Gat. pan.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem pow. zales
			I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				
			01-sty 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 m3																			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
					280					230			5240	1500		385			7635
	150	DB.B		6.05	7.40		5.17	5.98					25.13			0.59			50.32
				80	250		1240	1950					10310			240			14070
	80	DB. C					0.72												0.72
							100												100
	80	GB								1.58									1.58
										340									340
	80	BRZ			14.61	6.41	6.46		0.97	2.94						9.15			40.54
					1085	1260	1650		260	815						1515			6585
	80	OL		5.72	14.96	1.81	1.75	2.62		3.77						6.90			37.53
				485	2725	515	400	885		1655						1140			7805
	80	AK				0.48		4.53	2.01	2.47		0.58				2.13			12.20
						85		895	450	510		145				320			2405
	60	OS				0.04													0.04
						10													10
	Ra-		93.39	78.25	137.84	89.80	114.43	204.86	118.00	137.30	139.59	127.57	64.19	9.16		196.68	9.40		1520.4 6
	zem		430	1360	13725	18360	34360	74335	45950	54490	60350	53055	27670	4180		43410	3115		434790
OGÓLEM GOSP. (G)			145.36	180.09	271.35	180.15	267.96	542.23	305.31	329.81	177.81	145.32	71.76	9.53		198.70	18.80		2832.7 6
			430	3600	32605	39775	84430	200540	118675	126900	75485	60485	30655	4270		43410	3115		824375
Łącznie			1003.3 5	1233.2 1	1503.8 8	1477.2 2	1943.8 4	3204.8 5	2481.2 2	1441.8 0	1537.2 5	1399.8 8	428.32	307.14 8	179.9 8	1959.0 2	78.59		#####
			605	20155	153670	321055	570885	1E+06	892590	547670	620420	560150	16574 5	13237 5	80500	471025	2279 0		6E+06

Tabela nr VIII a - Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższności wg gatunków panujących i stref uszkodzenia - przyrost tablicowy

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 m3																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
SO	35	4035	9240	13580	16025	25955	17505	8705	8910	7100	735	95	75	4215	275		116485	85.61
MD				45	335				30					45			455	0.33
ŚW		5	150	95	215	85	35	15	5					45			650	0.48
DG									10	5				30			45	0.03
BK	45	85	1100	930	535	280	780	740	615	290	145	25	120	1205	30		6925	5.09
DB.S		85	540	50		95	15	5	10	90	380	405	110	60			1845	1.36
DB.B		65	310	125	325	295	35	65	130	280	575	715	305	240	10		3475	2.55
DB.C							25			5				10			40	0.03
JW					35	5	10										50	0.04
WZ						10											10	0.01
JS												5					5	0
GB					5		20	10	5		5			5			50	0.04
BRZ		25	100	140	865	455	125	10						60			1780	1.31
OL	50	625	1195	760	530	405	195	85	35	120	35			40	10		4085	3
OL.S				5													5	0
AK			10	5	25	50	10	25			5				15		145	0.11
OS																		
LP					10												10	0.01
Razem	130	4925	12645	15735	18905	27635	18755	9660	9750	7890	1880	1245	610	5955	340		136060	100

Przyrost tablicowy w drzewostanach nieobjętych użytkowaniem rębnym = $116570\text{m}^3/1\text{rok} = 1165700\text{m}^3/10\text{ lat} = 86\%$ całości spodziewanego przyrostu okresowego tablicowego

Tabela nr IX - Zestawienie pozyskania drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem (powierzchnia manipulacyjna bez powtórzeń - nawrotów - w 10. leciu, miąższość grubizny netto)

Rok	Użytki										
	rębne				przedrębne						ogółem
	ha	m ³	przygodne m ³	razem m ³	czyszczenia		trzebieże		przygodne	razem	
					ha	m ³	ha	m ³	m ³	m ³	m ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
wykonanie za ubiegły okres według lat											
2014	279,47	46 931,80	4 457,45	51 389,25	45,11	241,91	1 639,69	68 298,42	6 289,07	74 829,40	126 218,65
2015	505,32	65 449,62	959,21	66 408,83	23,21	29,74	1 398,89	63 016,12	2 459,49	65 505,35	131 914,18
2016	393,48	57 774,75	1 654,35	59 429,10	51,97	124,05	1 608,33	69 078,92	4 065,54	73 268,51	132 697,61
2017	380,53	62 149,39	4 278,18	66 427,57	43,16	47,18	1 381,78	60 784,22	4 897,62	65 729,02	132 156,59
2018	406,20	56 818,70	3 826,10	60 644,80	27,63	39,01	1 370,46	57 782,70	15 416,99	73 238,70	133 883,50
2019	365,76	64 208,84	1 601,07	65 809,91	10,59	18,40	1 341,51	58 798,55	5 715,13	64 532,08	130 341,99
2020	334,62	55 531,97	2 110,08	57 642,05	7,88	16,64	908,31	42 841,58	6 366,18	49 224,40	106 866,45
2021	290,01	48 459,23	1 024,24	49 483,47	8,52	54,27	1 708,83	79 141,93	2 505,16	81 701,36	131 184,83
2022	211,04	38 340,28	6 602,52	44 942,80	20,26	49,56	1 247,94	60 654,66	15 493,08	76 197,30	121 140,10
2023*	343,98	44 956,00	3 600,00	48 556,00	35,23	144,94	1 903,67	70 000,00	8 400,00	78 544,94	127 100,94
Razem	3 510,41	540 620,58	30 113,20	570 733,78	273,56	765,70	14 509,41	630 397,10	71 608,26	702 771,06	1 273 504,84
Etat za okres ubiegły	3 270,56	610 233,00	x	610 233,00	101,86	2 931,00	14 300,75	692 069,00	x	695 000,00	1 305 233,00
% wykonania	107%	89%	x	94%	269%	26%	101%	91%	x	101%	98%

Tabela nr X - Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planowanymi zadaniami.

Rok kalendarzowy	Odnowienia i zalesienia					poprawki i uzupełnienia	wprowadzanie podsztytów	pielęgnowanie			melioracje	
	Otwarte		pod osłoną					Pielęgnowanie gleby	Pielęgnowanie upraw- CW	Pielęgnowanie młodników - CP	agrotechniczne	wodne
	plazowiny, halizny, zręby	grunty nieleśne	rębnie złożone	posadzenia	dolesienia luk i przerzedzeń							
	Powierzchnia zredukowana - ha											
1	2	3	4	5	6	8	9	10	11	12	13	
2014	24,12	9,60	81,16	14,93	6,40	1,48	-	617,16	104,78	315,35	258,39	-
2015	54,79	-	85,87	101,72	3,33	3,92	-	274,06	69,10	263,92	327,98	-
2016	46,19	-	107,35	74,02	5,84	5,36	-	194,92	120,42	235,13	265,35	-
2017	66,20	-	106,82	41,45	0,93	5,48	-	174,91	118,28	225,25	224,84	-
2018	45,85	1,73	131,22	57,20	0,12	7,19	-	188,44	111,31	193,13	204,25	-
2019	64,15	-	136,52	54,42	1,16	5,74	-	287,84	97,48	163,97	236,85	-
2020	52,53	-	120,61	38,59	0,91	14,35	-	289,01	124,01	139,99	164,88	-
2021	40,69	-	139,40	56,09	1,22	21,48	-	408,68	92,61	178,39	216,27	-
2022	61,58	-	129,48	78,42	1,08	28,82	-	364,63	114,54	178,14	109,36	-
2023*	54,24	-	82,68	32,43	2,59	21,72	-	822,14	78,77	207,92	213,41	-
Razem	510,34	11,33	1121,11	549,27	23,58	115,54	-	3621,79	1031,30	2101,19	2221,58	-
Orientacyjne zadania na ubiegły okres	611,12	10,04	1325,42	519,78	10,57	292,91	-	411,11	699,38	1882,47	1 483,09	-
% wykonania	83,51	112,85	84,59	105,67	223,08	39,45	-	880,98	147,46	111,62	149,79	-

Tabela nr XI - Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych

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		
powierzchnia - ha												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
BŚW	9160	156.60										156.60
BMŚW		298.66	12.89									311.55
LMŚW		21.43	4.49									25.92
LMW		4.25										4.25
LŚW		0.74										0.74
LW		0.72										0.72
LW		1.10										1.10
OL		5.45	9.73									15.18
Ogółem		488.95	27.11									516.06

Tabela nr XII - Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych

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	18.89	40.4	12	
	BMŚW		DB.B	272.61	31.5	12	
	BMŚW		DB.S	13.44	33.9	11	
	LMŚW		BK	177.86	76.8	12	
			9110		110.38	79.0	12
			9130		17.41	79.6	12
			9160		15.2	89.1	12
			9190		13.63	79.1	12
	LMŚW			DB.B	81.01	38.7	12
			9110		4.97	60.0	22
			9160		14.76	74.7	22
			9190		2.46	70.0	11
	LMŚW			DB.S	462.20	40.3	12
			9110		20.54	57.7	12
			9160		13.92	47.0	12
			9190		2.05	40.0	12
	LMW			BK			
			9110		14.03	80.0	11
	LMW			DB.B	1.69	30.0	22
	LMW			DB.S	49.98	40.3	12
			9160		8.05	30.0	11
			9.10E+01		0.94	40.0	11
	LŚW			BK	127.47	83.8	12
			9110		82.99	80.8	12
			9130		106.49	90.0	12
			9160		90.84	81.1	12
			9190		10.67	51.1	12
	LŚW			DB.B	4.90	53.2	11
			9130		2.06	80.0	12
			9160		13.97	62.0	12
			9190		5.53	100.0	12
	LŚW			DB.S	100.88	40.6	12
		9110		11.68	72.2	12	
		9130		16.19	53.7	12	
		9160		53.32	61.8	12	
LŚW			GB				
		9160		6.93	90.0	12	
LW			DB.S	1.95	40.0	12	
		9.10E+01		4.93	70.0	22	
OL			OL	2.20	30.0	11	
Razem				1959.02	57.0	12	
KDO	LMŚW		BK				
		9110		6.19	10.0	22	
	LMŚW		JW				
	9160			2.71	10.0	12	
LMW			OL	2.29	20.0	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	
	LŚW		DB.S	2.07	20.0	12	
Razem				13.26	13.3	12	
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	BMŚW		BK	2.97	85.9	13	
	BMŚW		DB.B	10.62	33.7	12	
	BMŚW		DB.S	13.06	39.1	12	
	BMŚW		SO	84.65	97.6	12	
	BMW		BK	0.52	100.0	22	
	LMŚW		BK	21.92	90.5	12	
			9110		54.75	86.7	12
			9130		1.87	90.0	12
			9160		11.08	94.2	12
	LMŚW		DB.B	16.69	45.1	12	
			9190		3.36	90.0	12
	LMŚW		DB.S	73.76	48.1	12	
			9110		1.64	80.0	12
	LMŚW		SO	370.57	96.1	12	
	LMW		DB.B	2.32	100.0	11	
	LMW		DB.S	12.17	68.8	12	
	LMW		JW	1.26	90.0	12	
	LMW		SO	12.14	100.0	12	
	LŚW		BK	20.91	91.5	12	
			9110		39.03	89.7	12
			9130		97.97	94.4	12
			9160		14.25	91.0	12
	LŚW		DB.B				
			9160		12.07	86.4	12
	LŚW		DB.S		7.30	84.7	22
			9130		2.87	90.0	12
			9160		3.47	90.0	12
LW		DB.S		2.43	80.0	22	
OL		OL		3.27	100.0	12	
Razem				898.92	87.7	12	
Ogółem				2871.20	66.4	12	

Tabela nr XIII – Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzania lasu

Lp.	Wskaźniki	Jednostka miary	Stan na						
			1.10.57r. 1.10.58r. 1.10.61r.	1.10.68r. 1.10.71r. I rewizja	1.01.79r. II rewizja	1.01.94r. III rewizja	1.01.2004r. IV rewizja	1.01.2014r. V rewizja	1.01.2024r. VI rewizja
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Pow. leśna zalesiona i nie zal.	ha	-	-	-	19953,1	20063,07	20156,67	20179,55
2	Zasoby miąższości	tys. m ³	-	-	-	3 948	4 826	5 874	5 757
3	Przeciętna zasobność d-stanów na 1 ha w podklasach wieku		-	-	-	-	-	-	-
	IIa	m ³	83	88	105	115	114	151	102
	IIb	m ³	133	161	199	173	227	239	217
	IIIa	m ³	179	199	252	235	258	320	294
	IIIb	m ³	201	229	283	266	300	351	351
	IVa	m ³	211	253	304	283	309	369	360
	IVb	m ³	236	264	316	298	331	393	380
	Va	m ³	251	275	335	327	336	391	404
	Vb	m ³	262	314	342	339	373	383	400
	VI	m ³	256	301	358	362	392	443	387
	VII	m ³	270	312	317	334	438	478	431
	VIII i starsze	m ³	-	-	-	313	408	485	447
	KO	m ³	-	306	181	224	256	279	240
KDO	m ³	-	-	194	222	267	313	290	
4	Przeciętna zasobność na 1 ha	m ³	163	168	182	199	240	291	283
5	Przeciętny wiek	lat	58	52	47	50	54	60	63
6	Bieżący przyrost d-stanów na 1 ha tablicowy	m ³	-	-	-	6,73	7,53	7,73	6,74
7	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za ubiegły okres)	m ³	-	-	3,93	2,19	1,83	2,84	3,51
8	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za ubiegły okres)	m ³	-	-	1,23	1,78	2,53	3,48	4,32
9	Przyrost bieżący użyteczny na 1 ha (za ubiegły okres)	m ³	-	-	6,72	5,10	8,46	11,51	7,30

Tabela nr XIV – Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębego

Gospodarstwo Sposób zagosp.	Obliczenia cząstkowe (średnio na rok)						Etat z potrzeb hodowlanych i ochronnych 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						
	m3 brutto							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
SPECJALNE (S)	X	X	X	X	0	0	0	
LASÓW OCHRONNYCH (O)	55893	60628	58256	58256	260	36303	618367	618367
LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ)	1397 3.52	4392 11.47	5832 15.08	4392 11.47	27 1	X	X	18980 48.54
LASÓW GOSPODARCZYCH (GPZ)	6910	6392	5520	6392	0	4008	X	65416
LASÓW GOSPODARCZYCH (GP)	X	X	X	X	0	0	0	
RAZEM GOSPODARSTWO (G)	8307	10784	11352	10784	27	4008	0	84396
OGÓŁEM OBREB	64200	71412	69608	69040	287	40311	618371	702763
OGÓŁEM NADLEŚNICTWO	64200	71412	69608	69040	287	40311	618371	702763

Orientacyjny etat wg pożądanego kierunku rozwoju zasobów drzewnych w lasach wielofunkcyjnych nadleśnictwa: 69608 m³ brutto

Tabela nr XV - Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych wg rodzajów rębni w gospodarstwach

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)	554.34	1153.92	1403.77	2557.69		3112.03
LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ)	48.54					48.54
LASÓW GOSPODARCZYCH (GPZ)	1.91	124.27	272.98	397.25		399.16
LASÓW GOSPODARCZYCH (GP)						
RAZEM GOSPODARSTWO (G)	50.45	124.27	272.98	397.25		447.70
OGÓŁEM OBREB	604.79	1278.19	1676.75	2954.94		3559.73
OGÓŁEM NADLEŚNICTWO	604.79	1278.19	1676.75	2954.94		3559.73

1) - należy zaliczyć również rębnię stopniową udoskonaloną z okresem odnowienia ponad 40 lat

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

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)	SO		10.93												10.93
	Razem		10.93												10.93
Trzebieże wczesne (TW)	SO	0.53	200.58	846.17	797.35	1.27									1845.9
	MD				2.07										2.07
	ŚW			10.83	3.83										14.66
	BK	4.89	3.19	108.1	88.08	15.01									219.27
	DB.S		4.12	78.11	6.14										88.37
	DB.B		5.91	31.83	3.73										41.47
	GB				0.58										0.58
	BRZ			11.95	10.68										22.63
	OL	1.03	58.71	127.22	29.47										216.43
	AK			1.83	0.48										2.31
	Razem	6.45	272.51	1216.04	942.41	16.28									2453.69
Trzebieże późne (TP)	SO			7.2	395.66	1578.62	2933.98	2245.79	1249.45	721.62	373.67	8.89	2.63	9517.51	
	MD				3.49	40.8								44.29	
	ŚW			1.09	0.7	17.06	8.23	3.29		0.6				30.97	
	DG										0.7			0.7	
	BK				6.41	33.57	31.03	95.2	95.56	79.2	7.23	2.11		350.31	
	DB.S						13	3.15	0.64	1.47	19.73	82.22	57.69	177.9	
	DB.B				10.97	38.16	40.96	5.84	9.88	22.77	45	121.75	124.98	420.31	
	DB.C							4.2						4.2	
	JW					2.08								2.08	
	WZ						1.26			0.74				2	
	GB					1.09		3.74	1.58					6.41	
	BRZ				7.17	114.72	66.25	14.84						202.98	
	OL				51.61	46.65	33.73	30.28	10.25					172.52	
	AK			0.81		2.91	9.02	5.38	7.09	0.92				26.13	
LP					1.31								1.31		

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			9.1	476.01	1876.97	3137.46	2411.71	1374.45	827.32	446.33	214.97	185.3	10959.62	
Razem trzebieże	SO	0.53	200.58	853.37	1193.01	1579.89	2933.98	2245.79	1249.45	721.62	373.67	8.89	2.63	11363.41	
	MD				5.56	40.8								46.36	
	ŚW			11.92	4.53	17.06	8.23	3.29		0.6				45.63	
	DG										0.7			0.7	
	BK	4.89	3.19	108.1	94.49	48.58	31.03	95.2	95.56	79.2	7.23	2.11		569.58	
	DB.S		4.12	78.11	6.14		13	3.15	0.64	1.47	19.73	82.22	57.69	266.27	
	DB.B		5.91	31.83	14.7	38.16	40.96	5.84	9.88	22.77	45	121.75	124.98	461.78	
	DB.C							4.2						4.2	
	JW					2.08								2.08	
	WZ						1.26			0.74				2	
	GB				0.58	1.09		3.74	1.58					6.99	
	BRZ			11.95	17.85	114.72	66.25	14.84						225.61	
	OL	1.03	58.71	127.22	81.08	46.65	33.73	30.28	10.25					388.95	
	AK			2.64	0.48	2.91	9.02	5.38	7.09	0.92				28.44	
	LP					1.31								1.31	
	Razem	6.45	272.51	1225.14	1418.42	1893.25	3137.46	2411.71	1374.45	827.32	446.33	214.97	185.3	13413.31	
Łącznie	SO	0.53	211.51	853.37	1193.01	1579.89	2933.98	2245.79	1249.45	721.62	373.67	8.89	2.63	11374.34	
	MD				5.56	40.8								46.36	
	ŚW			11.92	4.53	17.06	8.23	3.29		0.6				45.63	
	DG										0.7			0.7	
	BK	4.89	3.19	108.1	94.49	48.58	31.03	95.2	95.56	79.2	7.23	2.11		569.58	
	DB.S		4.12	78.11	6.14		13	3.15	0.64	1.47	19.73	82.22	57.69	266.27	
	DB.B		5.91	31.83	14.7	38.16	40.96	5.84	9.88	22.77	45	121.75	124.98	461.78	
	DB.C							4.2						4.2	
	JW					2.08								2.08	
	WZ						1.26			0.74				2	
	GB				0.58	1.09		3.74	1.58					6.99	
	BRZ			11.95	17.85	114.72	66.25	14.84						225.61	
	OL	1.03	58.71	127.22	81.08	46.65	33.73	30.28	10.25					388.95	

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
	AK			2.64	0.48	2.91	9.02	5.38	7.09	0.92				28.44
	LP					1.31								1.31
Ogółem		6.45	283.44	1225.14	1418.42	1893.25	3137.46	2411.71	1374.45	827.32	446.33	214.97	185.3	13424.24

*- dotyczy rzeczywistej powierzchni manipulacyjnej, bez powtórzeń (nawrotów) w 10. Leciu

Tabela nr XVII – Zestawienie łączne etatu użytków głównych według kategorii cięć

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)	3559.73	1758.55	702763	596697
Spodziewany przyrost 5% miąższości użytków rębnych			35138	29833
Łącznie użytki rębne ze spodziew. przyrostem	3559.73	1758.55	737901	626530
B. Nie zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)				
1. uprzątnięcie płazowin				
2. uprzątnięcie nasien- ników i przestojów			1130	1023
3. pozostałe			77	65
Razem nie zaliczone			1207	1088
Razem użytki rębne	3559.73	1758.55	739108	627618
II. Użytki przedrębne				
A. Czyszczenia	10.93		200	160
B. Trzebieże	13413.31		749800	599840
Razem użytki przedrębne (m3 wg przyjęt. etatu)	13424.24		750000	600000
Ogółem użytki główne (I+II)	16983.97	1758.55	1489108	1227618

*- dotyczy rzeczywistej powierzchni manipulacyjnej, bez powtórzeń (nawrotów) w 10. leciu

Tabela nr XVIII - Zestawienie zbiorcze wskazań gospodarczych z opisów taksacyjnych w zakresie hodowli lasu

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	posadzenia	dolesianie luk i przeredzeń					pielęgnowanie gleby	czyszczenia wczesne					
	Powierzchnia zredukowana - ha																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
BMB																	
BMSW	70.21		348.41	324.54	7.99	1.30	752.45	1.29	753.74		265.88	355.58	579.03	1200.49			646.31
BMW	2.63						2.63		2.63		3.65	1.87	0.52	6.04			
BŚW	47.60		232.58	1.16		0.10	281.44	0.20	281.64		101.13	111.59	149.07	361.79			233.74
BW																	
LMŚW	13.93		14.40	661.70	91.14	1.16	782.33	2.18	784.51		360.65	479.38	896.72	1736.75			581.09
LMW	0.55		2.85	43.14		0.93	47.47	0.80	48.27		28.57	33.69	40.52	102.78			36.48
LŚW	2.68		2.69	228.87	51.13	0.10	285.47	0.20	285.67		131.12	198.76	640.96	970.84			197.62
LW				2.65			2.65		2.65			2.80	6.91	9.71			2.65
OL			3.86	2.49			6.35		6.35		2.62	1.35	27.69	31.66			5.08
OLJ																	
OGÓLEM	137.60		604.79	1264.55	150.26	3.59	2160.79	4.67	2165.46		893.62	1185.02	2341.42	4420.06			1702.97

Orientacyjna powierzchnia poprawek na gruntach projektowanych do odnowienia (10%) wynosi 200 ha.

Orientacyjna wielkość pielęgnowania projektowanych odnowień wynosi:

- pielęgnowanie gleby – 1500 ha (80%)
- pielęgnowanie upraw (CW) – 750 ha (40%).

Powierzchnia CP wynosi 2 341,42 ha, w tym CPP – 10,93 ha.

Tabela nr XIX – Ekonomiczne wskaźniki gospodarki leśnej

Lp,	Wyszczególnienie	Ubiegły okres gospodarczy	Plan na bieżący okres gospodarczy	
1	Powierzchnia leśna ⁽¹⁾ (stan na 01,01, pierwszego roku obowiązywania planu ul) - ha	20 156,67	20 345,23	
2	Zasoby drzewne na powierzchni leśnej (stan na 1,01, pierwszego roku obowiązywania planu ul) – brutto m ³	5 874 087	5 756 556	
3	Zasobność drzewostanów (stan na 1,01, pierwszego roku obowiązywania planu ul) – brutto m ³ /ha	293	285	
4	Wartość majątku nadleśnictwa	wartość drzewostanów (wg tablic) - tys, zł,	-	-
		wartość gruntów leśnych (20% wartości drzewostanów) - tys, zł,	-	-
		wartość środków trwałych - tys, zł,	-	-
	Razem	tys, zł,	-	-
5	Etat 10-letni (grubizna netto)	użytki rębne - m ³ netto	570 734	627 618
		użytki przdrębne, - m ³ netto	702 771	600 000
		razem użytki główne - m ³ netto	1 273 505	1 227 618
		udział użytków przedrębnych - %	55,2	48,9
6	Okresowy przyrost w 10-leciu (za okres ubiegły – użyteczny)	brutto m ³ ⁽²⁾	1 473 511	1 360 600
		przeciętnie m ³ /ha/rok	7,3	6,7
7	Wskaźniki gospodarki zasobami (grubizna brutto)	użytkowanie rębne: m ³ /ha pow, leś./rok	3,5	3,6
		użytkowanie przedrębne: m ³ /ha pow, leś./rok	4,4	3,7
		użytkowanie główne m ³ /ha pow, leś./rok	7,9	7,3
		użytkowanie główne % zasobów/rok	2,7	2,6
		użytkowanie główne % przyrostu/rok	10,2	9,0
8	Przeciętne roczne przychody nadleśnictwa (z ostatnich trzech lat, bez dopłat z Funduszu Leśnego) - tys, zł,	-	-	
		w tym ze sprzedaży drewna - tys, zł,	-	-
9	Przeciętne roczne koszty nadleśnictwa ogółem (z ostatnich trzech lat, bez Funduszu Leśnego) - tys, zł	-	-	
		w tym podatek leśny - tys, zł,	-	-
10	Przeciętny roczny wynik finansowy - tys, zł, (netto)	-	-	
11	Wskaźnik rentowności (10:9) - %	-	-	
12	Udział powierzchni prawnie wyłączonych z użytkowania rębego - % (udział w powierzchni leśnej)	0,7	2,1	
13	Udział lasów ochronnych - % (udział w powierzchni leśnej)	86,0	85,5	
14	Udział drzewostanów do przebudowy (intensywnej) - % (udział w powierzchni leśnej)	0,1	0,1	
15	Powierzchnia lasów nadzorowanych - w ha	280,64	348,70	
	% udziału w powierzchni lasów nadleśnictwa	1,3	1,7	

¹ - powierzchnia leśna zalesiona i nie zalesiona, bez gruntów związanych z gospodarką leśną

² - wg wzoru $V_k - V_p + V$, gdzie V_k - zapas na końcu okresu, V_p zapas na początku okresu, V - pozyskanie w okresie obowiązywania planu (miąższość brutto)

Tabela nr XX – Orientacyjna prognoza spodziewanych efektów ekonomicznych gospodarki leśnej nadleśnictwa w okresie obowiązywania planu urządzania lasu

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 netto			
2,	Koszty administracyjne i pozostałe niewymienione	zł			
3,	Koszty ochrony lasu	zł			
4,	Koszty nasiennictwa i selekcji	zł			
5,	Koszty odnowień i zalesień	zł/ha			
6,	Przeciętna roczna ilość odnowień i zalesień	ha			
7,	Koszty pielęgnowania upraw i młodników	zł/ha			
8,	Przeciętna roczna ilość pielęgnowanych upraw i młodników	ha			
9,	Koszty pozyskania i zrywki drewna	zł/m ³			
	Suma kosztów (k)	zł			
10,	Przychody ze sprzedaży drewna	zł/m ³			
	Suma przychodów (p)	zł			
	Wskaźnik udziału kosztów w przychodach (k/p)	zł			

Wzór nr 2 – wykaz obiektów bazy nasiennej

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
165 -i	3.48	D	SO	1		
126 -k	1.97	D	SO	1		
35 -i	3.59	D	SO	2		
		D	SO			
135 -c	2.97	D	OL	2		
		D	OL			
237 -c	3.02	D	BRZ	2		
		D	BRZ			
485 -k	2.6	D	SO	3		
		D	SO			
		D	SO			
713 -d	4.96	D	LP	2		
		D	MD			
724 -c	5.65	D	SO	1		
724 -d	3.76	D	SO	1		
776 -f	5.87	DRZEW IN	SO		5.87	
723 -l	4.15	DRZEW IN	SO		13.27	
751 -d	9.12					
491 -f	7.24	DRZEW IN	SO		7.24	
240 -b	3.7	NAS GOSP	SO		12.2	
240 -c	3.09					
240 -f	5.41					
513 -g	6.79	NAS GOSP	SO		6.79	
393 -a	5.73	NAS GOSP	BK		5.73	
779 -o	2	NAS GOSP	DB.S		2	
778 -c	1.36	NAS GOSP	DB.S		1.36	
312 -i	4.08	NAS GOSP	DB.B		4.08	
5 -d	1.76	NAS GOSP	SO		1.76	
133 -c	4.2	NAS GOSP	OL		4.2	
338 -g	7.66	NAS GOSP	SO		7.66	
342 -o	6.08	NAS GOSP	SO		13.04	
342 -p	6.96					
369 -a	4.76	NAS GOSP	SO		14.27	
369 -b	4.61					
369 -c	4.9					
387 -a	1.81	NAS GOSP	SO		1.81	
472 -c	2.32	NAS GOSP	SO		2.32	
690 -j	1.25	NAS GOSP	DG		1.25	
690 -k	9.48	NAS GOSP	DB.B		9.48	
690 -l	1.36	NAS GOSP	DG		1.36	
713 -d	4.96	NAS GOSP	MD		4.96	
667 -j	7.72	NAS GOSP	DB.B		7.72	
669 -f	8.1	NAS GOSP	SO		8.1	
722 -f	2.46	NAS GOSP	DB.B		2.46	
727 -f	13.55	NAS GOSP	DB.B		13.55	
731 -i	4.97	NAS GOSP	DB.S		4.97	
757 -d	11.39	NAS GOSP	DB.S		11.39	
758 -b	4.45	NAS GOSP	DB.S		4.45	
759 -g	3.83	NAS GOSP	DB.B		3.83	
624 -g	7.45	NAS GOSP	DB.B		10.53	
624 -h	3.08					
672 -c	6.71	NAS GOSP	SO		6.71	
765 -c	9.89	NAS GOSP	SO		9.89	

Oddział pododdział	Powierzchnia pododdziału w ha	Rodzaj obiektu wg rejstru LMP	Podstawowe cechy obiektu			Uwagi
			Gatunek drzewa	Liczba drzew	Powierzchnia w ha	
1	2	3	4	5	6	7
553 -g	6	NAS GOSP	SO		6	
554 -a	16.99	NAS GOSP	DB.B		16.99	
558 -d	3.44	NAS GOSP	DB.S		3.44	
281 -h	4.23	NAS GOSP	SO		11.19	
281 -i	2.74					
281 -j	4.22					
390 -d	4.54	NAS GOSP	SO		7.76	
390 -f	3.22					
528 -g	5.75	NAS GOSP	SO		5.75	
503 -b	15.35	NAS GOSP	SO		21.02	
504 -a	5.67					
134 -h	2.24	NAS GOSP	OL		5.21	
135 -c	2.97					
126 -c	3.71	NAS GOSP	SO		12.94	
126 -d	2.35					
126 -h	1.4					
126 -i	1.67					
127 -a	1.51					
127 -b	2.3					
172 -b	4.71	NAS GOSP	SO		22.68	
172 -c	3.11					
172 -d	5.39					
172 -g	2.57					
172 -h	1.4					
222 -a	5.5					
13 -d	1.92	NAS GOSP	SO		1.92	
35 -h	2.01	NAS GOSP	SO		10.59	
35 -i	3.59					
35 -j	4.99					
36 -i	3.72	NAS GOSP	SO		3.72	
272 -d	2.32	NAS GOSP	SO		14.23	
275 -a	5.48					
275 -b	3.96					
275 -c	2.47					
701 -d	2.41	NAS GOSP	DB.S		8.96	
702 -f	6.55					
701 -b	6.92	NAS GOSP	DB.B		60.38	
701 -c	8.49					
701 -f	5.53					
702 -b	6.93					
702 -d	6.96					
732 -a	11.21					
732 -d	6.09					
732 -f	8.25					
758 -d	5.72	NAS GOSP	DB.B		8.15	
758 -j	2.43					
517 -b	3.94	NAS GOSP	DB.B		36.93	
517 -f	19.43					
518 -f	9.44					
518 -g	4.12					
557 -b	2.43	NAS GOSP	BK		2.43	
188 -j	3.53	NAS GOSP	SO		7.65	
188 -n	4.12					
346 -h	7.48	NAS GOSP	SO		13.21	
347 -c	5.73					

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
485 -c	2.73	NAS GOSP	SO		10.32	
485 -g	1.07					
485 -l	3.14					
485 -m	3.38					
778 -g	3.47	NAS GOSP	DB.S		7.86	
779 -g	1.36					
779 -k	3.03					
184 -l	3.98	NAS GOSP	SO		23.64	
234 -a	5.29					
234 -b	14.37					
328 -a	29.66	NAS GOSP	BK		29.66	
391 -b	7.03	NAS GOSP	BK		7.03	
237 -c	3.02	NAS GOSP	BRZ		3.02	
739 -g	3.65	NAS GOSP	SO		6.31	
739 -h	2.66					
211 -j	1.54	NAS GOSP	BRZ		1.54	
123 -l	3.86	NAS GOSP	OL		5.63	
124 -i	1.77					
243 -k	1.73	ZR NAS	CZR.P		1.54	
270 -k	3.94	ZR NAS	JW		3.96	
693 -c	3.02	ZR NAS	JS		2.16	
778 -g	3.47	ZR NAS	KL		3.32	
778 -g	3.47	ZR NAS	GB		3.32	
778 -g	3.47	ZR NAS	JS		3.32	
779 -s	2.42	ZR NAS	KL		2.88	
779 -s	2.42	ZR NAS	LP		2.88	
122 -d	4.93	ZR NAS	WZ.S		4.91	
Łączna powierzchnia wg obiektów	X	DRZEW IN	X	X	26.38	X
	X	NAS GOSP	X	X	554.03	X
	X	ZR NAS	X	X	28.29	X

Spis tabel

Tabela 1 Zasięg terytorialny Nadleśnictwa Bogdaniec	11
Tabela 2 Lasy w terytorialnym zasięgu Nadleśnictwa	12
Tabela 3 Zestawienie powierzchni Nadleśnictwa wg leśnictw	13
Tabela 4 Dane liczbowe w kolejnych rewizjach PUL	15
Tabela 5 Zestawienie porównawcze powierzchni ogólnej Nadleśnictwa w rozbiciu na powierzchnię leśną i nieleśną przedstawionej z dokładnością do 1 m ² i wyrażonej z dokładnością do 1 ara	17
Tabela 6 Zestawienie porównawcze powierzchni ogólnej Nadleśnictwa z dokładnością do 1 m ² między poprzednim i obecnym planem u,l,	17
Tabela 7 Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa wg grup użytków oraz powierzchni ewidencyjnej (wyciąg z tabeli I IUL)	17
Tabela 8 Grunty nadleśnictwa we współwłasności z osobami fizycznymi	18
Tabela 9 Wykaz obowiązujących programów i strategii przyjętych przez samorządy terytorialne	18
Tabela 11 Wykaz gruntów leśnych zarządzanych przez Nadleśnictwo dla których minister właściwy ds. środowiska wydał zgodę na przeznaczenie na cele nierolnicze i nieleśne w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	20
Tabela 12 Zestawienie powierzchni leśnej zalesionej i nie zalesionej wg typów siedliskowych lasu	25
Tabela 13 Gospodarcze typy drzewostanów	26
Tabela 14 Gospodarcze drzewostany nasienne	27
Tabela 15 Bloki upraw pochodnych i uprawy w blokach	28
Tabela 16 Zestawienie powierzchni wg funkcji	29
Tabela 17 Zestawienie lasów ochronnych oddziałami i wydzieleniami	29
Tabela 18 Główni odbiorcy surowca drzewnego	32
Tabela 19 Zestawienie ekonomicznych wskaźników gospodarki leśnej oraz ramowy plan ekonomiczny na 10-lecie (tabela XIX)	34
Tabela 20 Orientacyjna prognoza przeciętnego rocznego wyniku ekonomicznego (tabela XX)	35
Tabela 21 Zestawienie lasów nadzorowanych	36
Tabela 22 Udział procentowy powierzchni drzewostanów na powierzchni leśnej zalesionej według bonitacji i gatunków panujących (wyciąg z instrukcyjnej tabeli II)	37
Tabela 23 Zestawienie powierzchni zalesionej i nie zalesionej, miąższości oraz przeciętnego zapasu na 1 ha w porównaniu do poprzedniego planu u.l.	38
Tabela 24 Udział powierzchniowy gatunków panujących wg poprzedniego i obecnego PUL (pow. zalesiona i nie zalesiona)	40
Tabela 25 Udział powierzchniowy gatunków rzeczywistych wg poprzedniego i obecnego PUL (pow. zalesiona)	41
Tabela 26 Spodziewany bieżący roczny przyrost miąższości wg gatunków panujących	43
Tabela 27 Spodziewany bieżący przyrost roczny w klasach i podklasach wieku	43
Tabela 28 Uszkodzenia drzewostanów	44
Tabela 29 Zestawienie powierzchni drzewostanów w stopniach zgodności składu gatunkowego z TD (powierzchnia leśna zalesiona)	44
Tabela 30 Zestawienie powierzchni drzewostanów Ia kl, w wg stopni zgodności składu gatunkowego z TD (powierzchnia leśna zalesiona) oraz porównanie z poprzednimi okresami	45
Tabela 31 Zestawienie powierzchni klas jakości hodowlanej drzewostanów w wieku powyżej 10 lat	46
Tabela 32 Zestawienie jakości technicznych gatunków panujących	47

Tabela 33 Zestawienie powierzchni gruntów leśnych niezalesionych.....	47
Tabela 34 Zestawienie miąższości drewna martwego (tab, XXI IUL)	48
Tabela 35 Porównanie wskaźników stanu lasu Nadleśnictwa w kolejnych rewizjach planu u,l, (powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona).....	48
Tabela 36 Relacje pomiędzy przeciętnym wiekiem drzewostanów nadleśnictwa a połową orientacyjnego średniego wieku rębności drzewostanów	49
Tabela 37 Podział lasów na gospodarstwa	154
Tabela 38 Przyjęte wieki rębności	155
Tabela 39 Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębnego (wg tab. XIV IUL).....	158
Tabela 40 Użytkowanie rębne zaliczone na poczet etatu powierzchniowego (wg tab. XVII IUL).....	159
Tabela 41 Użytkowanie rębne nie zaliczone na poczet etatu powierzchniowego (wg tab. XVII IUL).....	159
Tabela 42 Łączny rozmiar użytkowania rębnego dla nadleśnictwa (wg tab. XVII IUL)	159
Tabela 43 Porównanie etatu miąższościowego użytkowania rębnego z etatem z ubiegłego okresu gospodarczego i wykonaniem w minionym okresie (użytki rębne zaliczone na poczet etatu powierzchniowego)	159
Tabela 44 Etat powierzchniowy użytkowania przedrębnego.....	160
Tabela 45 Porównanie przyjętych etatów użytków przedrębnych w obecnym i poprzednim okresie do pow. leśnej zalesionej	160
Tabela 46 Obliczenia porównawcze użytkowania przedrębnego (m^3 netto)	161
Tabela 47 Proponowany etat użytków przedrębnych na lata 2024-2033.....	161
Tabela 48 Porównanie etatów użytków przedrębnych wyrażonych szacunkowo w m^3 na okres 2024-2033 z etatem z ubiegłego okresu gospodarczego i wykonaniem w minionym okresie	161
Tabela 49 Zestawienie łączne etatów użytków głównych na lata 2024-2033 wg kategorii cięć	162
Tabela 50 Porównanie etatów cięć użytków głównych na 10-lecie do zasobów miąższości i spodziewanego bieżącego przyrostu miąższości drzewostanów.....	162
Tabela 51 Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych wg rodzajów rębni w gospodarstwach – (Tab. XV IUL).....	163
Tabela 52 Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębnego (wg tab. XVI IUL).....	164
Tabela 53 Zestawienie łączne miąższości planowanej do pozyskania według kategorii cięć (wg tab. XVII IUL)	165
Tabela 54 Powierzchniowy rozmiar zadań z zakresu hodowli lasu (wg tab. XVIII IUL).....	166
Tabela 55 Wykaz pododdziałów z odnowieniem naturalnym (nalot).....	167
Tabela 56 Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m^3 netto] z zakresu użytkowania lasu leśnictwami.....	168
Tabela 57 Zestawienie zadań z zakresu hodowli lasu dla leśnictw.....	168
Tabela 58 Obwody łowieckie w Nadleśnictwie Bogdaniec.....	201
Tabela 59 Prognoza stanu zasobów drzewnych na koniec okresu gospodarczego ($V_k = V_p +$ $Z_v - U$).....	204

Spis rysunków

Rysunek 1 Przestrzenne usytuowanie Nadleśnictwa	13
Rysunek 2 Wskaźniki klimatologiczne dla stacji meteorologicznej w Gorzowie Wlkp, w okresie (1991-2020)	24
Rysunek 3 Udział procentowy powierzchni typów siedliskowych lasu wg stanu na 1.01.2024	25
Rysunek 4 Struktura wiekowa i miąższościowa drzewostanów	39
Rysunek 5 Zmiany powierzchni podklas wieku (ha)	39
Rysunek 6 Zmiany zasobności podklas wieku (m3)	40
Rysunek 7 Udział powierzchniowy gatunków panujących w Nadleśnictwie (% powierzchni)	41
Rysunek 8 Zmiany powierzchniowe gatunków drzew rzeczywistych w Nadleśnictwie - powierzchnia zalesiona (ha)	42
Rysunek 9 Udział powierzchniowy gatunków rzeczywistych wg poprzedniego i obecnego PUL (pow. zalesiona)	42
Rysunek 10 Udział drzewostanów w poszczególnych stopniach zgodności (%)	45