

III. OPIS PRZYJĘTYCH ZASAD OKREŚLANIA ZADAŃ GOSPODARCZYCH DLA NADLEŚNICTWA.

1. PODSTAWY GOSPODARKI PRZYSZŁEGO OKRESU.

1.1. CELE I ZASADY TRWALE ZRÓWNOWAŻONEJ GOSPODARKI LEŚNEJ.

Za cel planowania zadań gospodarczych w niniejszym Planie przyjęto następujące główne kryteria trwale zrównoważonej gospodarki leśnej:

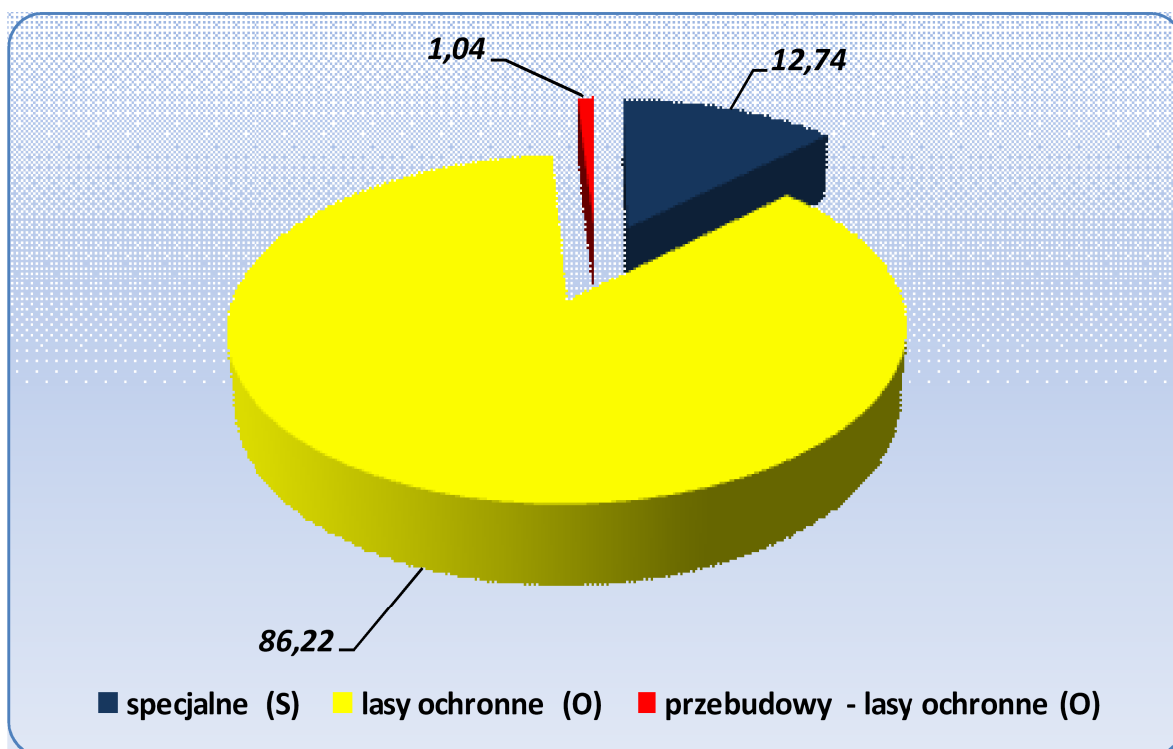
- wzmocnienie zasobów leśnych poprzez przyjęcie etatów pozwalających na zachowanie oraz kształtowanie i rozwój struktur różnowiekowych drzewostanów o składach gatunkowych zgodnych z siedliskiem,
- utrzymanie i poprawę zdrowotności lasów poprzez planowanie zadań, które zmierzają do osiągnięcia różnorodności gatunkowej, wiekowej i genetycznej przy możliwie maksymalnym wykorzystaniu procesów naturalnych,
- wzmocnienie produktywności lasu dzięki pozyskaniu optymalnych rozmiarów surowca drzewnego zgodnie z możliwościami siedlisk,
- ochronę i wzmocnienie bioróżnorodności ekosystemów leśnych poprzez planowanie wzrostu udziału rodzimych gatunków liściastych, zróżnicowanie struktury gatunkowej w obrębie drzewostanów, ochronę cennych starodrzewi, a także pojedynczych drzew oraz biotopów,
- utrzymanie bądź rozszerzenie funkcji ochronnych pełnionych przez lasy poprzez szczegółowe rozpoznanie zasięgu lasów ochronnych, rezerwatów, cennych siedlisk itp. wraz z właściwym dla nich określeniem zadań z zakresu zagospodarowania i ochrony lasu.

1.2. PODZIAŁ NA GOSPODARSTWA.

Niezależnie od podziału na dwie podstawowe grupy lasów, określonego przez dominujące funkcje pełnione przez lasy Nadleśnictwa, dla celów planowania urządzeniowego wyróżniono gospodarstwa o następujących powierzchniach, wg kryteriów przedstawionych w dalszej części podrozdziału:

Gospodarstwo	Nadleśnictwo	
	ha/m ³	%
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
specjalne (S)	1426,08	12,74
	425780	13,01
lasów ochronnych (O)	9649,93	86,22
	2827400	86,38
przebudowy - lasy ochronne (R)	116,18	1,04
	19985	0,61
Łącznie	11192,19	100,00
	3273165	100,00

W celu lepszego zobrazowania wyróżnionych w Nadleśnictwie gospodarstw, dane tabelaryczne, przygotowane na podstawie Tabeli VI, ujęto w postaci przedstawionego poniżej diagramu obrazującego procentowy udział powierzchni gospodarstw w powierzchni leśnej zalesionej Nadleśnictwa Żołądowo.



Zgodnie z postanowieniami KZP, Rady Technicznej i NTG podział na poszczególne gospodarstwa przyjęto na podstawie następujących kryteriów:

1. Gospodarstwo specjalne (S) – w skład, którego zaliczono następujące grupy drzewostanów i powierzchni nieleśnych:

1. istniejące rezerwy przyrody,
2. lasy obronne oraz grunty leżące na terenie jednostek wojskowych,
3. lasy stanowiące ostoję ochrony całorocznej zwierząt podlegających ochronie,

4. powierzchnie stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, w tym na siedliskach przyrodniczych przede wszystkim w stanie zachowania A, na siedlisku L1 oraz siedliskach silnie wilgotnych a także obiekty objęte programem małej retencji,
5. lasy wpisane do rejestru zabytków,
6. tereny należące do obszarów NATURA 2000,
7. lasy oraz grunty leżące na terenach popoligonowych objęte "Programem rekultywacji i rewitalizacji terenów popoligonowych",
8. lasy wodochronne w strefach ujęć wody i źródeł wody wyodrębnionymi stosownymi decyzjami administracyjnymi, w tym lasy leżące na terenie budowanego ujęcia wody dla miasta Bydgoszcz,
9. lasy glebochronne na terenach jarowatych i pagórkowatych oraz na stromych brzegach nad rzeką Brdą ,
10. lasy oraz grunty położone na terenach ośrodków wypoczynkowych i w ich najbliższym otoczeniu, oraz na terenach rekreacyjnych.

Z uwagi iż w wielu przypadkach dany pododdział spełnia kilka w/w kryteriów przynależności do gospodarstwa specjalnego, specyfikację przygotowano agregując występujące przypadki w grupy. Szczegółową specyfikację pododdziałów i powierzchni leśnej zalesionej i nie zalesionej gospodarstwa specjalnego (S) przedstawia zamieszczone poniżej zestawienie:

Lp. grupy	Wyszczególnienie grup	Lokalizacja oddział, pododdział	Pow. [ha]
1	1. Istniejące rezerwaty przyrody	270b h, i,	6,76
2	1. Istniejące rezerwaty przyrody, oraz 4. Powierzchnie stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, oraz 6. Lasy w obszarach NATURA 2000	472b, 476d, f, 476Ah, j, 477a, c, f, 478a, c, f,	51,26
3	1. Istniejące rezerwaty przyrody, oraz 6. Lasy w obszarach NATURA 2000	472g, h, i, 473a, 474a-i, 475a-g, 476a-c, g-j, 476Ag-g, i, 477b, d, 478b, d,	79,03
4	2. Lasy obronne oraz grunty leżące na terenie jednostek wojskowych,	72p, t, 81b, d-i, 178d-g, 202a, 242b-f, 243a-k, 244b, 366l, 367h, i, 389g, 390b, 393p, 412b-i, 431c, 432b-l, 433c-o, 434h-o, 435j, k, 437i, j, k, 438a-l, 439a-f, h, j, k, n, 440a-h, j, l-n, p-s, 441a-c, k, 450b, 451a,	240,94
5	3. Lasy stanowiące ostoję ochrony całorocznej zwierząt podlegających ochronie,	75h,	6,00
6	4. Powierzchnie stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody,	12b, 18c, 19b, 25b, 37d, 60m, 61g, 72k, 111g, 120n, 122f, 126i, 150b, 163a, 174a, b, 226d, n, 229h, 251d, 263b, f, 271g, 314a, 315a, f, 336k, 346a, 353d, 354b, 356a, 370a, 399c-f, 400d, f, 420b, 421a, 431g, i, 434g, 435a, c, g, h, l, 464k,	170,80
7	4. Powierzchnie stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, oraz 6. Lasy w obszarach NATURA 2000	468a, c,	4,00
8	4. Powierzchnie stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, oraz 6. Lasy w obszarach NATURA 2000, oraz 9. Lasy glebochronne,	478g,	6,51

Lp. grupy	Wyszczególnienie grup	Lokalizacja oddział, pododdział	Pow. [ha]
9	4. Powierzchnie stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, oraz 9. Lasy glebochronne,	1Ag, 130g, 168a, 169a, 300c, d,	18,49
10	4. Powierzchnie stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, oraz 10. Lasy położone na terenach ośrodków wypoczynkowych oraz na terenach rekreacyjnych.	156b, f, 158j, l, 159l, n, o, 170f, 172b, c, 173a, g,	38,31
11	5. lasy wpisane do rejestru zabytków,	283Ah, i,	4,66
12	6. Lasy w obszarach NATURA 2000,	474j, 476k, l,	4,93
13	6. Lasy w obszarach NATURA 2000, oraz 9. Lasy glebochronne	468d, f, 469a-i, 470a-g, 476Aa, 478Aa, b, d, g, i-n,	84,22
14	7. Lasy oraz grunty leżące na terenach popolygonowych,	200g, h, 222c, d, 223b, 224a, b, 244d, 245a, b, 248a-f,	75,78
15	8. Lasy wodochronne w strefach ujęć wody i źródeł wody,	183k, 184j, k, 185d, 186d, f, 187b, 206a, b, 207 b, c, 208a, 209b, c, 210a, b, 211b, 212b, 213b, 214h, i, 215c, 235a, 236a, b, 237a, c, 238a, b, 239a, 263b, f, 436b-k, 437a-h, 448b, c, g-o, 449a-h, j-o, 450a, c-t, 451b-h, 455b, c, f-j, 456b,	158,52
16	9. Lasy glebochronne,	1Aa, c, j, l, 1Bd, i-l, 1Ca, 86c, 102a, b, g, 118b, 119a, 130a, l, 155c, 167d, f, g, 341k, 342a, 370d,	56,50
17	10. Lasy oraz grunty położone na terenach ośrodków wypoczynkowych i w ich najbliższym otoczeniu, oraz na terenach rekreacyjnych.	156a, c, d, 157a, b, d-h, j, 158b-d, k, m, 159a-c, f, g, j, k, 170a-d, h-j, l, n, p, r, w-z, 171a, c, f-g, m, p, x, y, 172d, f, 173b, d, f, h, 174c-j, 175a-g, 176a-f, 177a-f, 179a-i, 198a, 199b, 221a-f, 241a-g, 246b, 247a-o, r, 249a-j, m, 264a-c, f, g, i, 265h, j-m, 341f, 342b-d, g-k, m, n, p, s, t, y, 372a, d, 375a-g, i, 457b-l, 458a-g, 459a, o-s.	497,34
Łącznie:			1504,05

2. Gospodarstwo lasów ochronnych (O) – w skład, którego wchodzi lasy z wyłączeniem lasów zaliczonych do gospodarstwa specjalnego lub przebudowy.

3. Gospodarstwo przebudowy (R) – w skład, którego zaliczono drzewostany kwalifikowane (projektowane) do pilnej przebudowy. Drzewostany zakwalifikowane do tego gospodarstwa zostały ujęte we Wzorze nr 3 - "Wykaz drzewostanów zakwalifikowanych do przebudowy na najbliższe 10-letnie", zamieszczonym w Cz. II Elaboratu. Do tego gospodarstwa zakwalifikowano 22 drzewostany, w tym:

- brzozowe, olszowe, akacjowe i topolowe na siedliskach lasowych,
- sosnowe o najniższej jakości (dawne tzw. źle produkujące).

Szczegółowe zestawienie powierzchni poszczególnych gospodarstw przedstawiono w Tabeli VI zamieszczonej w Cz. II Elaboratu.

1.3. WIEKI RĘBNOŚCI.

Na podstawie ustaleń KZP przyjęto następujące wieki rębności dla głównych gatunków lasotwórczych:

Db, Js,	140 lat
So, Soc	110 lat
Bk, Md, Dbc	100 lat
Św, Brz, Ol, Gb, Lp, Kl, Jw, Wz, Ak	80 lat
Os, Czm	60 lat
Tp	40 lat

Przyjęte wieki rębności dla głównych gatunków mieszczą się w zakresach określonych w zarządzeniu nr 36 Dyrektora Generalnego LP z dnia 19 maja 2004 roku.

Wiek dojrzałości rębnej, określający dojrzałość do rozpoczęcia użytkowania rębego konkretnych drzewostanów przyjmowano kierując się przede wszystkim potrzebami hodowlanymi drzewostanów oraz założonymi celami hodowlanymi. Z reguły był on równy przyjętym przeciętnym wiekom rębności drzewostanów. Odstępstwa w kierunku jego obniżenia stosowano głównie w drzewostanach zaliczonych do gospodarstwa przebudowy. Natomiast wyższe wieki dojrzałości rębnej, przeważnie związane z nieprojektowaniem cięć rębnych, stosowano najczęściej w drzewostanach cennych ze względów przyrodniczych, stanowiących pożądaną element krajobrazu np w sąsiedztwie miejsc szczególnie odwiedzanych przez ludzi itp.

1.4. ZASTOSOWANY PODZIAŁ NA OSTĘPY.

Podział lasu na ostępy zachowano bez zmian w stosunku do poprzedniego okresu gospodarczego. Dominuje długość ostępu o szerokości dwóch oddziałów z nielicznymi wyjątkami (np. 1 lub 3 na krańcach kompleksów leśnych). Granicami ostępów są linie gospodarcze wyznaczające w terenie szeregi ostępowe. Ustalone ostępy zostały oznaczone na mapach przeglądowych cięć. W przypadkach gdy do istniejących wcześniej lasów dolegają grunty nowo przejęte, w koniecznych przypadkach, przeprojektowano układ ostępów celem zachowania pożądanej kolei cięć. Zmiany te mają charakter korekty. Ostępy zgrupowane są w szeregi ostępowe przebiegające na kierunku wschód-zachód oraz na kierunkach pośrednich. Zasadniczy kierunek cięć ze wschodu na zachód przy przeważających wiatrach zachodnich chroni drzewostany przed ewentualnymi wiatrołomami, a tereny pagórkowate przed erozją wietrzną.

2. OKREŚLENIE I PRZYJĘCIE ETATÓW CIĘĆ UŻYTKOWANIA GŁÓWNEGO.

2.1. UŻYTKI RĘBNE.

Zestawienie obliczonych i przyjętych przez NTG na 10-lecie etatów użytkowania rębego dla poszczególnych gospodarstw przedstawiono poniżej w Tabeli XIV.

Gospodarstwo	Obliczenia cząstkowe (średnio na rok)						Etat z potrzeb hodowlanych na okres obowiązywania planu	Etat przyjęty na okres obowiązywania planu
	etaty wg dojrzałości drzewostanów		etat wg zrównania średniego wieku	etat optymalny 2)	etat z potrzeb przebudowy	etat wg okresów uprzątnięcia 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	X	1649	25395	25396
W LASACH OCHRONNYCH (O)	38725	37512	X	X	X	8251	380620	380620
ZRĘBOWE w LASACH GOSPODARCZYCH (GZ)	0 0,00	0 0,00	0 0,00	0 0,00	X	X	0 0,00	0 0,00
PRZERĘBOWO-ZRĘBOWE w LASACH GOSPODARCZYCH (GPZ)	0	0	0	0	X	0	0	0
PRZERĘBOWE w LASACH GOSPODARCZYCH (GP)	X	X	X	X	X	0	0	0
PRZEBUDOWY w LASACH OCHRONNYCH i GOSPODARCZYCH (R)	X	X	X	X	938	470	9902	9902
RAZEM	38725	37512	X	X	938	10370	415917	415917
OGÓŁEM 1)	38725	37512	X	X	938	10370	415917	415917

Przyjęty etat w gospodarstwie specjalnym (S) i w gospodarstwie lasów ochronnych (O) jest sumą potrzeb hodowlanych drzewostanów tworzących te gospodarstwa z uwzględnieniem spełnianych przez nie funkcji oraz stanu drzewostanów.

Po przeliczeniu na wartości netto przyjęty etat użytkowania rębego wraz z zakładanym 5% przyrostem wynosi - **345 694 m³ (netto)**.

Przyjęte etaty użytkowania rębego gwarantują ciągłość użytkowania w przyszłych okresach gospodarczych oraz zahamowanie szybkiego przyrostu średniego wieku drzewostanów, który obecnie zbliża się w Nadleśnictwie Żołędowo do 70 lat.

2.2. UŻYTKI RĘBNE NIE ZALICZONE NA ETAT.

W czasie prac taksacyjnych zaprojektowano również pozyskanie nielicznych użytków rębnych nie zaliczonych na poczet etatu powierzchniowego, są to:

- Uprzątnięcia nasienników i przestoi - 144 m³ netto
- Cięcia związane z odsłonięciem podziału powierzchniowego - 346 m³ netto

Łącznie - 3,15 ha/490 m³ netto

2.3. UŻYTKI PRZEDRĘBNE.

Narada Techniczno-Gospodarcza zapoznała się z wyliczonymi, w oparciu o §§ 94 i 95 Instrukcji UL, orientacyjnymi etatami miąższościowymi w użytkowaniu przedrębnym. Po dyskusji rozmiar użytkowania przedrębnego przyjęto w wysokości **235 000 m³ netto**, co daje średnią intensywność 29,7 m³ netto/ha.

Przyjęte etaty powierzchniowe zestawiono poniżej:

Kategoria cięć	Nadleśnictwo [ha]
1	2
CP-P	208,49
TW+TP	7 694,58
R-m	7 903,07

W Nadleśnictwie głównie w młodnikach na przejściu z Ib do IIa klasy wieku zaprojektowano łącznie 23,30 ha CP „z masą” (CP-P) na początek okresu gospodarczego i TW na koniec.

Dwunawrotowych zabiegów trzebieży (TW) nie zaprojektowano.

Łączna powierzchnia w/w zabiegów poniżej 100 ha świadczy o małej ilości drzewostanów o nadmiernym zagęszczeniu.

Przyjęta wysokość użytkowania przedrębnego w wymiarze miąższościowym stanowi ok. 46,6 % spodziewanego przyrostu w wartościach netto, jaki odłoży się w drzewostanach przedrębnych tj. wszystkich nie objętych planem użytków rębnych.

2.4. ETAT MIĄSZOŚCIOWU UŻYTKÓW GŁÓWNYCH.

Przyjęty etat użytków głównych dla Nadleśnictwa Żołędowo zestawiono poniżej sporządzając skrót z Tabeli XVII, która w całości jest zamieszczona w Cz. II Elaboratu.

Kategoria cięć	Nadleśnictwo	
	ha	m3 (netto)
1	2	3
I. Użytki rębne:		
A. Zaliczone na poczet przyjętego etatu	1682,57	329232
Spodziewany przyrost 5% miąższości użytków rębnych		16462
Łącznie użytki rębne ze spodziew. przyrostem	1682,57	345694
B. Nie zaliczone na poczet przyjętego etatu		
1. uprzątnięcie płazowin		
2. uprzątnięcie nasienników i przestojów		144
3. pozostałe	3,15	346
Razem nie zaliczone	3,15	490
Razem użytki rębne	1685,72	346184
w tym: użytki rębne w rezerwach		
II. Użytki przedrębne		
A. Czyszczenia	208,49	
B. Trzebieże	7694,58	
Razem użytki przedrębne	7903,07	235000
w tym: uż. przedrębne w rezerwach	30,02	
Ogółem użytki główne (I+II)	9588,79	581184
w tym: w rezerwach	30,02	

W opisanym okresie gospodarczym średnia intensywność (wydajność) cięć użytkowania głównego z 1 ha powierzchni leśnej objętych nim powinna wynosić ok. 60,6 m3 (netto).

Wyszczególnienie	Jednostki	Dane inwentaryzacyjne i przyjęte etaty
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
Zasoby miąższości ogółem	m ³ brutto	3287054
Spodziewany tablicowy przyrost bieżący	m ³ brutto	730200
Etat użytków rębnych	m ³ brutto	432730
<i>Udział etatu użytków rębnych w zasobach miąższości</i>	%	<i>13,2</i>
<i>Udział etatu użytków rębnych w spodziewanym przyroście</i>	%	<i>59,3</i>
Etat użytków przedrębnych	m ³ brutto	293750
<i>Udział etatu użytków przedrębnych w zasobach miąższości</i>	%	<i>8,9</i>
<i>Udział etatu użytków przedrębnych w spodziewanym przyroście</i>	%	<i>40,2</i>
Etat użytków głównych	m ³ brutto	726480
<i>Udział etatu użytków głównych w zasobach miąższości</i>	%	<i>22,1</i>
<i>Udział etatu użytków głównych w spodziewanym przyroście</i>	%	<i>99,5</i>

Powyższe zestawienie sugeruje, że teoretycznie, przyjęty etat użytkowania głównego może „spożytkować” blisko cały prognozowany (spodziewany) tablicowy przyrost. Jednak jak pokazuje praktyka w Nadleśnictwie Żołędowo przyrost rzeczywisty jest od kilku dziesięcioleci większy od spodziewanego. W ostatnim okresie gospodarczym przyrost wówczas sugerowany na jego rozpoczęciu został po 10 latach przekroczony zdecydowanie, aż o blisko 0,8 mln m³, a rezultat ten nie jest jedynie wynikiem zmiany metody inwentaryzacji zasobów drzewnych. W związku z tym można przyjąć, że etat brutto wynoszący 726,5 tys m³ w rezultacie nie zbliży się istotnie do rzeczywistego przyrostu osiągniętego z końcem 2021 roku.

IV. ZESTAWIENIE I OPISANIE ZADAŃ WYNIKAJĄCYCH Z PLANU URZĄDZENIA LASU.

1.1. SPORZĄDZENIE WYKAZU CIĘĆ RĘBNYCH.

Wstępne wskazania gospodarcze z zakresu użytkowania rębego zostały określone na gruncie w czasie prac taksacyjnych. Po zakończeniu tych prac i sporządzeniu mapy numerycznej, która ostatecznie określiła powierzchnię poszczególnych wydzieleń, dokonano obliczeń etatów powierzchniowych i miąższościowych. Powstały w terenie wykaz cięć rębnych został następnie poddany ocenie pod kątem celowości planowania cięć ze względu na potrzeby hodowlane. Na tej podstawie dokonano nieznacznych korekt rozplanowania celem:

- zachowania prawidłowej kolejności cięć w ostępach przy zachowaniu przyjętych na KZP nawrotów cięć,
- zapewnienia ładu przestrzennego i czasowego w sposób, który nie spowoduje uszkodzeń sąsiednich drzewostanów,
- zachowania cięć rębnych w drzewostanach planowanych do tego użytkowania przez

Nadleśnictwo w 2012 roku,

- lokalizacji cięć w pierwszej kolejności w klasach odnowienia oraz w drzewostanach zakwalifikowanych do gospodarstwa przebudowy (R),
- zastosowania się do ograniczeń i nakazów prawnych wynikających z funkcji pełnionych przez lasy,
- racjonalnego i równomiernego poboru miąższości, który zapewni utrzymanie właściwej jakościowo bazy surowcowej i prawidłowej struktury klas wieku.

Powierzchniowy rozmiar stosowania poszczególnych form rębni przedstawia poniższe zestawienie.

Forma rębni	Powierzchnia	
	manipulacyjna	do odnowienia
IB	711,95	711,95
IIA	4,97	3,26
IIAU	13,50	5,31
IIIA	346,67	105,14
IIIAU	188,88	138,22
IIIB	124,33	53,17
IIIBU	106,91	60,08
IVD	167,92	70,65
IVDU	17,44	8,91
Łącznie	1682,57	1156,69

Dla rębni Ib przyjęto 5-cio letni nawrót cięć. Dla rębni częściowych i gniazdowych, w zależności od stanu lasu i układu drzewostanów w ostępie, stosowano w zasadzie 15-to letni okres odnowienia, natomiast dla rębni IV okres ten wynosi przeważnie 30 lat.

Plan cięć dla Nadleśnictwa sporządzono z podziałem na działki zrębowe.

Ostateczny „Wykaz projektowanych cięć rębnych” sporządzono wg Wzoru nr 6 IUL. Wykaz ten stanowi integralną część materiałów opisowych niniejszego Planu.

1.2. ZESTAWIENIE I OPISANIE ZADAŃ Z ZAKRESU UŻYTKOWANIA GŁÓWNEGO.

Rozmiar zadań z zakresu użytkowania głównego, przedstawiają zamieszczone w Cz. II Elaboratu Tabele XV, XVI i XVII, odnośnie danych dotyczących rozmiarów powierzchniowych i miąższościowych.

Etat miąższościowy użytkowania głównego jest rozmiarem maksymalnym ilości drewna przewidzianego do pozyskania. Zarówno w użytkowaniu rębnym jak i przedrębnym etaty miąższościowe nie są wielkościami obligatoryjnymi. Wielkością wskazaną do wykonania w

najbliższym okresie gospodarczym jest etat powierzchniowy cięć pielęgnacyjnych użytków przedrębnych. Zadania z zakresu użytkowania przedrębnego określone zostały w opisach taksacyjnych poszczególnych drzewostanów. Do użytków przedrębnych zaliczono pozyskanie miąższości z cięć pielęgnacyjnych - czyszczeń późnych „z masą” (CP-P) i trzebieży selekcyjnych (TW i TP). W zależności od potrzeb, w nielicznych drzewostanach Ib klasy wieku zaprojektowano równocześnie czyszczenia późne „z masą” i trzebieże wczesne. W drzewostanach, w których do cięć rębnych zaprojektowano tylko część powierzchni (działki manipulacyjne) i jednocześnie wykazujących się dużym zwarcim i wskaźnikiem zadrzewienia, na powierzchni nieobjętej użytkowaniem rębnym, w ustalonych z Nadleśnictwem przypadkach, zaplanowano trzebieże (TP). W drzewostanach przerzedzonych, których użytkowanie mogłoby zagrozić ich stabilności, cięć pielęgnacyjnych nie planowano.

Porównanie planowanego rozmiaru użytkowania głównego z wykonaniem w ubiegłym okresie gospodarczym wg kategorii użytków przedstawiono poniżej:

Kategoria użytków	Wykonanie w ubiegłym okresie gospodarczym		Plan		Różnica "+"/"- w m ³
	pow. manipulacyjna (ha)	grubizny netto (m ³)	pow. manipulacyjna (ha)	grubizny netto (m ³)	
1	2	3	4	5	6
Użytkowanie rębne	790,88	135 601	1 685,72	346 184	„+” 210 583
Użytkowanie przedrębne	8 723,81	242 270	7903,07	235 000	„-” 7 270
Łącznie	9 514,69	377 871	9 588,79	581 184	203 313

W kolumnie 5 miąższość w użytkowaniu rębnym podano z 5 % przyrostem, wg Tabeli XVII.

Planowane użytkowanie rębne w wymiarze miąższościowym stanowi 255%, a planowane użytkowanie przedrębne 97% - wykonanego w ubiegłym 10-leciu. Ogółem rozmiar miąższościowy zaprojektowany w ramach użytkowania głównego w bieżącym 10-leciu stanowi nieco ponad 153% wykonanego w poprzednim 10-leciu, głównie za sprawą rozpoczęcia użytkowania rębego wynikającego z istotnych potrzeb hodowlanych drzewostanów.

Bardzo znaczący wzrost rozmiaru cięć w ramach użytkowania rębego wynika z kilku istotnych przyczyn, z których jako najważniejsze można wymienić:

- Zwiększenie rozmiaru zinventaryzowanego zapasu związane z przyrostem drzewostanów oraz zastosowanie nowych metod pomiaru - powierzchnie kołowe,
- Ukierunkowanie cięć na użytki przedrębne w minionych dziesięcioleciach,
- Obniżenie wieku rębności dla głównego gatunku lasotwórczego, jakim jest sosna ze 120 na 110 lat,
- Obecny stan drzewostanów, w tym pojawienie się drzewostanów w KO na zdecydowanie większej powierzchni,
- Wzrost średniego wieku drzewostanów,

- Nie objęcie użytkowaniem w poprzednich planach cięć rębnych znaczącej powierzchni drzewostanów przeszłorębnych i rębnych,
- Występowanie dużych powierzchni w sąsiadujących ze sobą ostępach drzewostanów rębnych i bliskorębnych, które już osiągnęły dojrzałość do wyrębu, a rozpoczęcie w nich cięć rębnych jest konieczne w celu zachowania w przyszłości ładu czasowo-przestrzennego.

W użytkowaniu rębnym należy zwrócić uwagę na zdecydowany wzrost udziału rębni złożonych. Stanowią one już prawie 58 % powierzchni manipulacyjnej zaprojektowanej do cięć rębnych. W wielu przypadkach będą to cięcia pierwsze co na końcu okresu gospodarczego powinno wpłynąć na stały wzrost powierzchni KO lub do tej pory bardzo nielicznych w Nadleśnictwie Żołędowo KDO (zwłaszcza w odniesieniu do cięć wykonanych w ostatnich dwu latach omawianego 10 – cio lecia).

Przyjęty rozmiar miąższościowy w użytkowaniu przedrębnym zmniejszył się o ok. 3 % w stosunku do rozmiaru uzyskanego w minionym 10-cio leciu. Jednak ze względu na zdecydowanie większą powierzchnię objętą cięciami rębnymi powierzchnia manipulacyjna cięć przedrębnych jest mniejsza o 9,5% od powierzchni objętej nimi w okresie lat 2002 – 2011. Odpowiada on potrzebom pielęgnacyjnym drzewostanów i zmierza do uzyskania żądanych jakości surowca drzewnego oraz regulowania składu gatunkowego bądź porządkowania stanu sanitarnego.

Planowane użytkowanie główne na najbliższy okres gospodarczy, które w rozmiarze miąższościowym jest wielkością maksymalną, przy pełnej realizacji zakłada utrzymanie zasobności drzewostanów Nadleśnictwa przy pełniejszej i bardziej właściwej próbie regulacji struktury wiekowej drzewostanów. Odnosi się to głównie do próby zahamowania dalszego istotnego przyrostu średniego wieku drzewostanów w Nadleśnictwie Żołędowo.

1.3. ZESTAWIENIE I OPISANIE ZADAŃ Z ZAKRESU HODOWLI LASU.

Rozmiar powierzchniowy zadań z zakresu hodowli lasu obejmujący prace odnowieniowe i zalesieniowe, pielęgnację upraw i młodników oraz melioracje podaje Tabela XVIII zamieszczona w Cz. II Elaboratu.

Zgodnie z zaleceniami Zasad Hodowli Lasu i ustaleniami KZP oraz Narady Technicznej przyjęto dla występujących typów siedliskowych lasu gospodarcze typy drzewostanów i orientacyjne (zalecane) składy upraw i odnowień, podane w podrozdziale I.2.6. Przyjęte gatunkowe składy odnowień mają charakter ramowy i w trakcie realizacji mogą ulegać modyfikacji w zależności od warunków mikrosiedliskowych oraz stanu zdrowotnego założonych upraw, a także pojawiających się dobrej jakości odnowień naturalnych. W zestawieniu zadań hodowlanych zaprojektowano wszystkie czynności konieczne do wykonania w I 10-leciu w rozmiarze zapewniającym realizację zasady trwałości lasu oraz wpływającym na estetyczny i możliwie naturalny wygląd lasu. Nie projektowano do odnowienia powierzchni o znaczeniu ekologicznym (bagien, zarośli, mszar i polanek).

Zaprojektowany rozmiar prac odnowieniowych na powierzchniach otwartych obejmuje odnowienie zrębów zaległych, zrębów bieżących (projektowanych) oraz czterech halizn (o pow. 33,94 ha) leżących na terenach popolygonowych. Łącznie na powierzchniach otwartych zaplanowano do odnowienia 813,46 ha. Gruntów do zalesienia w obecnym planie nie przewiduje się.

Zaprojektowany rozmiar prac odnowieniowych przy rębniach złożonych w większości

przypadków polegał będzie na sztucznym wprowadzaniu gatunków docelowych głównie na gniazdach. W nielicznych przypadkach, w drzewostanach przewidzianych do użytkowania rębniami złożonymi, gdzie w górnym piętrze występują gatunki docelowe, wskazanym jest wykorzystanie obsiewu i odnowienia naturalnego jako priorytetowego. Cięcia rębne warto tu zsynchronizować z latami nasiennymi, odpowiednio wcześniej przygotowując glebę pod obsiew.

Wprowadzanie drugiego piętra w drzewostanach, w których nie występują na znaczących powierzchniach podszyty i podrosty będzie realizowane w ramach zaprojektowanych podsadzeń. Podsadzenia w drzewostanach sosnowych, rzadziej brzoźowych rosnących szczególnie na gruntach porolnych, powinny być traktowane jako próby rozpoczęcia procesu przebudowy tych drzewostanów. Podsadzenia projektowano na siedliskach od BMśw i żyźniejszych wg kryteriów ustalonych na KZP. Poprawki i uzupełnienia w zinwentaryzowanych uprawach zaprojektowano według potrzeb stwierdzonych na gruncie.

W KO przewidzianych do cięć uprzątających powierzchnię do odnowienia oszacowano według potrzeb stwierdzonych na gruncie powiększając ją o 15% na przewidywane uszkodzenia w istniejącym już młodym pokoleniu. Dla przewidzianych do założenia upraw na powierzchniach otwartych poprawki stanowią 15%. Sumaryczna powierzchnia zabiegów pielęgnacyjnych (pielęgnowanie gleby, upraw i młodników) wynosi 3 032,30 ha. Jest to powierzchnia manipulacyjna, nie obejmująca wielokrotności tych zabiegów. W zależności od potrzeb zabiegi te, zwłaszcza pielęgnowanie gleby, powinny być wykonywane nawet kilkakrotnie w ciągu 10-lecia. Melioracje agrotechniczne przewidziano dla czynności związanych z odnowieniem i zalesieniem oraz poprawkami i uzupełnieniami w uprawach i młodnikach. W przypadkach stwierdzenia braku konieczności lub wcześniejszego wykonania zabiegu, melioracji nie projektowano.

Powierzchnię przewidzianą do czyszczeń wczesnych (CW) zgodnie z zaleceniami podanymi na NTG zredukowano współczynnikiem 0,7.

Powierzchnia czyszczeń późnych w starszych młodnikach ujęta została również w planie cięć użytków przedrębnych (CP-P) i wynosi 208,49 ha.

Poniższa tabela stanowi zestawienie nielicznych zinwentaryzowanych w Nadleśnictwie luk przeznaczonych do dolesienia.

Adres leśny	Powierzchnia luk przeznaczonych do dolesienia (w ha)
10 k	0,29
183 f	0,08
469 h	0,15
Łącznie	0,52

Wykaz obiektów bazy nasiennej zamieszczono w zestawieniu sporządzonym dla Nadleśnictwa w Cz. II Elaboratu, wg Wzoru nr 2. Omówienia i oceny ilościowe obiektów stanowiących materiał podstawowy dokonano w rozdziale I.2.7.

1.4. OKREŚLENIE KIERUNKOWYCH ZADAŃ Z OCHRONY LASU.

W Analizie gospodarki leśnej w minionym okresie sporządzonej przez Nadleśniczego, dokonana została ocena minionego okresu, gdzie zwrócono uwagę na najistotniejsze elementy stanowiące zagrożenie dla drzewostanów Nadleśnictwa Żołądowo. Przy opracowaniu wytycznych z zakresu ochrony lasu wykorzystano materiały N-ctwa, RDLP i ZOL-u za okres minionego 10-lecia oraz wyniki i spostrzeżenia dokonane w trakcie prowadzenia prac urzędniowych. W wyniku prawidłowości działań w zakresie prognozowania i zwalczania zagrożeń, aktualny stan zdrowotny i sanitarny lasu ocenia się jako dobry. Posusz w drzewostanach występuje sporadycznie i jest usuwany na bieżąco z wyjątkiem terenów uznanych za ostoje ksylobiontów, z uwagi na rolę jaką pełni w środowisku leśnym dając miejsce bytowania wielu organizmom.

W okresie obowiązywania poprzedniego PUL w starszych klasach wieku największe znaczenie szkodotwórcze miały szkodniki gatunków iglastych w tym: brudnica mniszka, boreczniki, cetyńce, przypłaszczek granatek, drwalnik i rozwałek korowiec. W uprawach i na szkółce pędraki chrabąszczy i szeliniak sosnowiec. Zwalczanie chemiczne przy użyciu samolotów prowadzono w czasie występujących gradacji przeciwko brudnicy mniszce (w 2003 r.) oraz borecznikom (w 2005 i 2011 r.). Dzięki prawidłowo wykonanym zabiegom nie doszło do istotnych uszkodzeń drzewostanów, przy równoczesnym zachowaniu zasady minimalizowania negatywnych wpływów tego rodzaju zabiegów na środowisko leśne.

Dla drzewostanów na gruntach porolnych największe zagrożenie stanowią patogeny grzybowe. Przeważnie w mniejszym lub większym stopniu drzewostany te są opanowane przez hubę korzeni lub opienkę. Pozostałe choroby grzybowe (jak np.: osutka sosnowa, rdze, skrętał sosnowy, huba sosny czy mączniak dębu) mają niewielkie znaczenie i występują najczęściej w rozproszeniu. Głównymi sprawcami szkód w uprawach i młodnikach w Nadleśnictwie są jeleniowate, a podsadzenia są uszkodzane także sporadycznie przez dziki i gryzonie.

Spośród czynników abiotycznych decydujące znaczenie mają warunki klimatyczne: mała ilość opadów oraz coraz częstsze długie okresy upałów. Postępujące w konsekwencji obniżanie się i wahanie poziomu wód gruntowych powoduje czasowe osłabienie drzew i drzewostanów.

Przy podejmowaniu decyzji dotyczących zastosowania rozwiązań z zakresu ochrony lasu należy brać pod uwagę zasady prowadzenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych. Temu celowi mają służyć między innymi działania prowadzące do zwiększenia biologicznej odporności ekosystemów leśnych. Wybierając metodę ochrony lasu należy w szczególności zwracać uwagę na:

- działania profilaktyczne,
- stosowanie zintegrowanych metod ochrony lasu obejmujących wszystkie elementy środowiska,
- minimalizowanie szkód ekologicznych,
- w działalności praktycznej na kierowanie się zasadą tzw. progu ekonomicznej szkodliwości choroby lub szkodnika.

Rodzaje i poziom szkód występujących w lasach Nadleśnictwa zostały przedstawione, również w rozdziale I.4.2. Ilustracją występujących szkód oraz zagrożeń jest mapa przeglądowa ochrony lasu. Zagrożenia dla lasów wynikają z oddziaływania czynników: biotycznych, abiotycznych i antropogenicznych.

CZYNNIKI BIOTYCZNE

Ochrona przed szkodnikami owadzi powinna się opierać głównie na wzmocnieniu biologicznej odporności drzewostanów. Realizując kierunkowe zadania na najbliższe 10-lecie należy w szczególności:

- przeprowadzać kontrole występowania szkodników glebowych na szkółce, lub na ewentualnych przejętych w dalszych latach gruntach przeznaczonych do zalesień i w istniejących uprawach (w których występują szkody powodowane przez pędraki), ponadto zręby bieżące należy, w miarę możliwości, zakładać w latach kumulacji wylęgu owadów doskonałych (w drzewostanach, w których są rejestrowane szkody powodowane przez pędraki w uprawach),
- dokładnie prowadzić jesienne poszukiwania szkodników pierwotnych oraz inne prace prognostyczne, służące ocenie zagrożenia ze strony tej grupy szkodników (np. kontroli lotu brudnicy mniszki),
- zapobiegać nadmiernej rozmnoży szkodników wtórnych poprzez: przestrzeganie zasad higieny lasu, usuwanie posuszu czynnego w terminach dostosowanych do biologii poszczególnych gatunków szkodników oraz innymi dopuszczalnymi metodami walki np. wykładając pułapki klasyczne, unikając w miarę możliwości zrębów letnich,
- przeprowadzać kontrole występowania ryjkowców i zakorków (poprzez wykładanie wałków czy krążków drewna w dołkach chwytynych oraz bezpośrednią kontrolę stopnia uszkodzenia igieł, pędów czy całych strzałek),
- stosować w niezbędnym zakresie pułapki feromonowe dla celów prognostycznych, ewentualnie w celu wspomagania zwalczania szkodników wtórnych innymi metodami,
- podnosić biologiczną odporność drzewostanów polegającą przede wszystkim na stwarzaniu dogodnych warunków bytowania dla pożytecznej fauny, (wykładanie płaskich pojemników na żołądziejce bądź inne nasiona w celu wzbogacenia dolnego piętra i stworzenia lepszych warunków bytowania dla ptaków),
- w dalszym ciągu wzbogacać skład gatunkowy upraw,
- stosować „przelegiwanie” zrębów, a przy pracach odnowieniowych zabezpieczać sadzonki środkami chemicznymi.

Ochrona przed chorobami grzybowymi powinna być kontynuowana głównie poprzez:

- stosowanie zaleceń zawartych w Instrukcji Ochrony Lasu oraz w Zasadach Hodowli Lasu,
- prowadzenie zabiegów mechanicznych polegających na usuwaniu sadzonek porażonych przez grzyby, a następnie ich niszczeniu,
- kontynuowanie zabezpieczania pniaków preparatem biologicznym z grzybem antagonistycznym, szczególnie w drzewostanach porolnych,
- usuwanie drzew z widocznymi owocnikami w trakcie cięć pielęgnacyjnych,
- rozpoczęcie przebudowy drzewostanów niedostosowanych do siedliska zarówno przez właściwe wykonanie cięć rębnych, jak też wykonywanie podsadzeń właściwymi gatunkami przy zastosowaniu materiału sadzeniowego wysokiej jakości.

Szkody od zwierzyny łownej polegają głównie na zgryzaniu pędów, czemchaniu i spałowaniu przez jelenie i sarny. Mimo notowanego systematycznego spadku powierzchni uszkodzanych upraw i młodników, to jednak w dalszym ciągu, na niektórych obszarach stanowi to duży problem. W celu

dalszego ograniczenia rozmiaru szkód należy kontynuować działania polegające między innymi na:

- grodzeniu siatką metalową powierzchni z cennymi gatunkami a także całych upraw na terenach szczególnie narażonych na powstanie szkód,
- stosowaniu chemicznych i mechanicznych środków odstraszających i zabezpieczających przed zgryzaniem i spalowaniem,
- realizowaniu zadań z zakresu regulacji liczebności i struktury płci zwierzyny łownej poprzez między innymi urealnienie liczebności zwierzyny płowej w poszczególnych obwodach i wynikających z tego planów pozyskania,
- egzekwowaniu realizacji planów pozyskania zwierzyny,
- zwiększaniu, w miarę potrzeb i możliwości, bazy pokarmowej poprzez zakładanie poletek zgryzowych, żerowych i karmnisk zaporowych a także dokarmianiu zwierzyny, szczególnie w okresie największego niedoboru.

CZYNNIKI ABIOTYCZNE

Czynniki atmosferyczne

Szkody z tytułu czynników atmosferycznych można określić jako gospodarczo znośne. W minionym 10-leciu największe szkody spowodowały w drzewostanach huraganowe wiatry (największe nasilenie szkód wystąpiło w 2008 roku), okresowe susze i przymrozki. Przymrozki późne powodują szkody zwłaszcza wśród upraw występujących na gniazdach oraz w obniżeniach terenu (zmrozowiska). Spośród czynników abiotycznych decydujące znaczenie mają warunki klimatyczne: malejąca ilość opadów oraz coraz częstsze długie okresy upałów. Pojawiające się okresowo choroby podstawowych gatunków są najprawdopodobniej skutkiem całego kompleksu czynników stresowych, wśród których susze i zauważalne obniżanie się poziomu wód gruntowych mają niebagatelne znaczenie. Znaczenie mogą tu mieć także duże wahania i nagłe zmiany pogody w dłuższym okresie czasu (20-30 lat). Sporadycznie, w minionym dziesięcioleciu, notowane były także szkody spowodowane przez podtopienia oraz wyładowania atmosferyczne.

Ograniczanie szkód wywoływanych przez czynniki abiotyczne nie jest, ze zrozumiałych względów, w pełni możliwe. Wskazano jest kontynuowanie działań zmierzających do zatrzymania procesu obniżania poziomu wody gruntowej poprzez dalszą rozbudowę tworzonego w Nadleśnictwie systemu małej retencji. Dla ograniczenia szkód ze strony silnych wiatrów należy między innymi kontynuować zabiegi zmierzające do kształtowania stref ekotonowych oraz dbać o przestrzeganie porządku ostępowego. W przypadku ewentualnych uszkodzeń od okiści ważnym będzie prawidłowe usunięcie połamanych drzew oraz odpowiednie kształtowanie pokroju koron w drzewostanach poddawanych cięciom pielęgnacyjnym.

CZYNNIKI ANTROPOGENICZNE

Głównym przejawem szkodliwego działania człowieka na lasy Nadleśnictwa Żołędowo są pożary. Jak wynika ze statystyk z minionego okresu gospodarczego, zasadniczą przyczyną pożarów są celowe podpalenia i nieostrożność dorosłych. Zagadnienie to zostało omówione w "Analizie" i Planie ochrony przeciwpożarowej.

Istotnym czynnikiem warunkującym działania Nadleśnictwa w zakresie ochrony jest również penetracja lasów przez człowieka. W związku z występowaniem niemożliwego do kontrolowania ruchu turystycznego (szczególnie tzw. turystyka weekendowa, okresy grzybobrania). Obecnie coraz większego znaczenia nabiera konieczność ochrony lasów przed zaśmiecaniem, a

nawet wywozem śmieci do lasu.

Nadleśnictwo powinno kontynuować stosowane do tej pory akcje oczyszczania lasów ze śmieci. Jednocześnie prowadzona działalność edukacyjna z wykorzystaniem możliwie szerokiego gremium ekologów i przyrodników powinna owocować w przyszłości zwiększeniem świadomości społeczeństwa w zakresie wpływu stanu środowiska na życie człowieka.

Prac z zakresu aktualizacji stref uszkodzeń lasu na skutek działalności przemysłu nie wykonano z uwagi na brak do chwili obecnej stosownego zarządzenia DGLP.

1.5. INNE ZAGADNIENIA ZWIĄZANE Z OCHRONĄ LASU.

DRZEWOSTANY NA GRUNTACH POROLNYCH

Drzewostany na gruntach porolnych zajmują obecnie bardzo istotną powierzchnię wynoszącą blisko 2 720 ha, co stanowi ok. 24 % powierzchni leśnej zalesionej Nadleśnictwa. Są to głównie drzewostany sosnowe lite bądź z domieszką gatunków takich jak brzoza, dąb, olsza i inne. W przewadze należące do III klasy wieku. Drzewostany te są w większym stopniu narażone na wystąpienie szkód ze strony grzybów patogenicznych takich jak: huba korzeni i opieńka - dlatego należy zwrócić szczególną uwagę na profilaktykę i ewentualne zwalczanie tych patogenów. Wykonanie podsadzeń gatunkami liściastymi na wybranych powierzchniach powinno wpłynąć na poprawę ich biologicznej odporności.

1.6. PLAN OCHRONY PRZEZIWPOŻAROWEJ

(Dokument z uzgodnień zamieszczonego poniżej Planu Ochrony Przeciwpożarowej z Komendantem Wojewódzkim Państwowej Straży Pożarnej znajduje się na początku Elaboratu)

1). Ocena potencjalnego zagrożenia pożarowego lasu

Biorąc pod uwagę bardzo wysoką liczbę pożarów lasu, które wystąpiły w minionym okresie gospodarczym, warunki przyrodniczo-leśne, warunki klimatyczne (przede wszystkim niewielka wysokość sumy opadów miesięcznych w okresie od kwietnia do października) należy stwierdzić, że zagrożenie pożarowe lasów na terenie Nadleśnictwa Żołądowo jest duże, co potwierdza zaliczenie go do I kategorii zagrożenia pożarowego. Niebagatelnym czynnikiem wpływającym na ten wynik jest sąsiedztwo dużej aglomeracji miejskiej – Miasta Bydgoszczy i ściśle związane z tym faktem wysokie zaludnienie terenu, intensywna penetracja lasu przez turystów oraz rozbudowana sieć dróg publicznych i leśnych udostępnionych do użytku publicznego.

W latach 2002 – 2011 na terenach zarządzanych przez Nadleśnictwo wystąpiło 236 pożarów lasu na łącznej powierzchni 33,87 ha.

Pożary w latach 2002-2011

lata	Ilość pożarów	Powierzchnia pożarów ogółem [ha]	Średnia powierzchnia pożaru [ha]
2002	14	1,05	0,08
2003	40	6,72	0,17
2004	17	3,52	0,21
2005	25	6,69	0,28
2006	14	1,03	0,07
2007	14	0,67	0,05
2008	55	4,94	0,09
2009	30	7,1	0,24
2010	11	0,94	0,09
2011	16	0,94	0,06
2002-2011	236	33,87	0,14

Zdecydowana większość z nich (73 % ogólnej liczby) to, wg. klasyfikacji „Instrukcji ochrony przeciwpożarowej obszarów leśnych” (W-wa 1996), pożary ugaszone w zarodku. Kolejne miejsca zajmują pożary małe oraz pożary średnie, których udziały wynoszą odpowiednio 24% i 1%. Przeciętnie w ciągu jednego roku w Nadleśnictwie Żołędowo miały miejsce 24 pożary, a średnia powierzchnia pojedynczego pożaru wynosiła 0,14 ha. Największy pożar, jaki wystąpił w okresie gospodarczym od 2002 do 2011 roku, wydarzył się w kwietniu 2009 r. i opanował swoim obszarem 3,28 ha lasu. Najdotkliwiej skutki pożarów odczuwalne były w latach 2003 i 2008, kiedy to intensywność ich występowania była najwyższa i wynosiła odpowiednio 40 i 55 incydentów.

Najczęstszymi przyczynami pożarów były celowe podpalenia runa leśnego oraz nieostrożność ludzi przebywających lub wypoczywających w lesie. Przeważająca część pożarów jakie wystąpiły na przestrzeni ostatnich 10 lat to pożary pokrywy gleby wypalające suche trawy i opadłe gałęzie. Znacznie rzadziej występują pożary całkowite drzewostanów, które dotyczą przede wszystkim najmłodszych klasy wieku.

Potencjalne największe zagrożenie pożarowe w głównej mierze przypada na okres wiosny i wczesnego lata (obrazuje to poniższy wykres). Miesiącem z najwyższą średnią liczbą pożarów jest kwiecień. Związane jest to przede wszystkim z nagromadzeniem w okresie wczesnej wiosny dużych ilości wyschniętych materiałów, takich jak: runo, chrust, liście i igliwie, które w łatwy sposób ulegają zapaleniu. Czynnikiem decydującym o utrzymywaniu się wysokiej ilości pożarów w kolejnych miesiącach roku są przede wszystkim: wzrost temperatury, oraz ściśle związany z tym faktem spadek wilgotności ściółki leśnej, spowodowanym małymi opadami. Nie bez znaczenia pozostaje tutaj również zjawisko wzmożonej penetracji terenów leśnych przez turystów, grzybiarzy i zbieraczy owoców runa leśnego.



Sytuację pożarową w minionym okresie omawia również Nadleśniczy w rozdziale II Elaboratu – Analiza gospodarki leśnej.

Znaczącymi czynnikami determinującymi zagrożenie pożarowe w Nadleśnictwie Żołędowo są warunki przyrodniczo-leśne, takie jak procentowy udział najuboższych siedlisk, oraz struktura gatunkowa drzewostanów. Spośród siedlisk borowych, najbardziej podatnych na wystąpienie pożaru, na terenie Nadleśnictwa występują siedliska Bśw i BMśw, które zajmują około 66 % powierzchni leśnej. Gatunkiem dominującym w tutejszych drzewostanach jest sosna, występująca w większości przypadków w jednogatunkowych drzewostanach z małą domieszką krzewów i drzew liściastych, co w znacznym stopniu wpływa na zwiększenie potencjalnego zagrożenia wystąpienia

pożaru. Udział tego gatunku w lasach Nadleśnictwa wynosi aż 90%.

2). Obszary leśne mogące stanowić szczególne zagrożenie pożarowe.

Na terenie Nadleśnictwa Żołędowo można wskazać następujące obszary leśne o największym potencjalnym zagrożeniu wystąpienia pożaru:

- południowe obszary kompleksu leśnego zawartego pomiędzy drogami: Bydgoszcz-Czarnówczyn a Bydgoszcz– Gdańsk (oddz: 225-226, 239-236, 251-255).
- tereny leśne w okolicy Leśnego Parku Kultury i Wypoczynku w Myślicinku (oddz : 170- 173, 194- 197, 216-219, 240).
- oddziały w bezpośrednim sąsiedztwie linii kolejowych: Bydgoszcz – Tczew, Bydgoszcz – Kościerzyna oraz Bydgoszcz – Toruń.
- tereny leśne zawarte pomiędzy ulicami: Grunwaldzką a Koronowską (okolice dzielnicy Osowa Góra w Bydgoszczy (oddz: 448, 449, 453- 463).

3). Wyliczenie kategorii zagrożenia pożarowego.

Wyliczenia kategorii zagrożenia pożarowego dokonano w oparciu o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2010 roku w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów.

Dla Nadleśnictwa Żołędowo liczba punktów przyznanych za poszczególne parametry, służące do obliczenia kategorii zagrożenia pożarowego lasów, przedstawia się następująco:

- średnia roczna liczba pożarów lasu w okresie ostatnich 10 lat przypadających na 10 km² powierzchni leśnej – **19 punktów**,
- udział procentowy powierzchni drzewostanów rosnących na siedliskach Bs, Bśw BMśw, Bw, BMw i Lł, – **7 punktów**,
- średniej wilgotności względnej powietrza i procentowego udziału dni z wilgotnością ściółki mniejszą od 15% – **7 punktów**,
- średniej liczby mieszkańców przypadających na 0,01 km² powierzchni leśnej–**5punktów**,

Nadleśnictwo Żołędowo uzyskało łącznie **38 punktów**, co kwalifikuje go do **I kategorii zagrożenia pożarowego**.

4). Ocena sprawności systemu obserwacyjno-alarmowego i środków technicznych.

System obserwacyjno - alarmowy.

W zakresie obserwacji naziemnej.

W chwili obecnej Nadleśnictwo Żołędowo korzysta z następujących punktów monitoringu:

a) własne

- wieża TV - Leśnictwo Bocianowo, oddział 172 a (53°10'14,08'', 18°00'57,85'' GPS)
- wieża TV - Leśnictwo Jastrzębie, oddział 332 a (53°09'52,56'', 18°06'39,13'' GPS)

b) obce

- wieża TV – Nadleśnictwa Różanna, Leśnictwo Tylna Góra, oddział 187f (53°19'15,14'', 17°56'42,15'' GPS)
- wieża TV – Nadleśnictwo Bydgoszcz, Leśnictwo Trzciniec, oddział 183f (53°5'2,61'', 17°56'37,51'' GPS)
- wieża TV – Nadleśnictwo Bydgoszcz, Leśnictwo Emilianowo, oddział 114c (53°3'34,65'', 18°4'21,58'' GPS)
- wieża TV – Nadleśnictwo Toruń, Leśnictwo Kamieniec, oddział 246j (53°6'40,55'', 18°13'6,68'' GPS)
- wieża obserwacyjna – Nadleśnictwo Toruń, Leśnictwo Janowo, oddział 247j (53°11'33,79'', 18°16'24,78'' GPS)

W zakresie patroli przeciwpożarowych

Zadanie realizowane poprzez pracowników terenowych Służby Leśnej.

W zakresie punktów alarmowo-dyspozycyjnych

Punkt alarmowo – dyspozycyjny (PAD) znajduje się w siedzibie Nadleśnictwa w Żołędowie przy ul. Parkowej 4A, 86-031 Osielsko, tel. (52) 360 53 70 .

W punkcie tym organizowane są dyżury zarówno w dni powszednie jak i święta. Na wyposażenie PAD składają się przede wszystkim:

- dziennik dyżurnego PAD,
- książka meldunków pożarowych,
- zakres czynności dla dyżurnego PAD,
- środki łączności przewodowej i bezprzewodowej,
- komputer PC podłączony do sieci INTERNET, drukarka, dostęp do ksero,
- materiały kartograficzne, w tym mapy: operacyjne, topograficzne i przeglądowe Nadleśnictwa,
- dokumentacja w zakresie „Sposobu postępowania na wypadek powstania pożaru lasu w Nadleśnictwie Żołędowo”.

W zakresie sieci łączności alarmowo-dyspozycyjnej

Nadleśnictwo prowadzi łączność bezprzewodową w pasmie Lasów Państwowych z punktem prognostycznym, wszystkimi leśnictwami, punktami obserwacyjnymi, punktami ruchomymi (samochody N-ctwa), bazą lotniskową i jednostkami PSP.

Pracownicy Służby Leśnej są ponadto wyposażeni w służbowe telefony komórkowe, umożliwiające szybki kontakt w razie stwierdzenia pożaru .

Środki techniczne

W zakresie dróg dojazdowych

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 roku w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów. Nadleśnictwo powinno utrzymywać sieć dróg leśnych wykorzystywanych jako dojazdy pożarowe oraz dojazdy do punktów czerpania wody w sposób zapewniający ich przejezdność.

Sprawny dojazd jednostek ratowniczych do pożarów umożliwia rozbudowana sieć dróg publicznych łączących miejscowości położone w zasięgu działania Nadleśnictwa. W oparciu o istniejącą arterię komunikacyjną Nadleśnictwo dostosowuje sieć dróg leśnych do parametrów określonych dla dróg stanowiących dojazdy pożarowe. Zdecydowana większość dróg leśnych nadaje się na przejazd lekkich i średnich wozów gaśniczych. Przejezdne są również niektóre linie oddziałowe.

W udostępnieniu terenów leśnych do prowadzenia akcji gaśniczych bardzo ważną rolę pełnią również przejazdy i wiadukty usytuowane na lub nad głównymi liniami kolejowymi. W szczególności na liniach biegnących w stronę północną od Bydgoszczy, które przecinają tereny leśne na znacznej długości. Usytuowanie tych punktów zostało przedstawione na mapie przeglądowej ochrony przeciwpożarowej lasu.

Drogi stanowiące dojazdy do punktów czerpania wody to drogi leśne o nawierzchni gruntowej oraz drogi publiczne o utwardzonych nawierzchniach asfaltowych i tłuczniowych. Obecnie stan nawierzchni gruntowych dróg leśnych pozwala na dogodny dojazd do punktów czerpania wody, jednak miarę posiadanych środków finansowych Nadleśnictwo podejmie starania dążące do utwardzenia tych traktów w celu poprawienia ich właściwości jezdnych. Rozbudowana sieć dróg publicznych, oraz dróg leśnych wykorzystywanych jako dojazdy pożarowe ma duże znaczenie dla sprawnego przeprowadzenia akcji gaśniczych.

Obecnie Nadleśnictwo korzysta z 24 dróg o parametrach technicznych, zgodnych w/w Rozporządzeniem MŚ, wykorzystywanych jako dojazdy do pożarów o łącznej ich długość 138,4 km. Drogi te posiadają numery ustalone w „Sposobie postępowania na wypadek powstania pożaru lasu w Nadleśnictwie Żołędowo”.

W terenie są oznaczone tablicami informacyjnymi z numerami dojazdu (drogi).

Lokalizację istniejących dróg leśnych a także dróg publicznych wykorzystywanych obecnie jako dojazdy pożarowe, oraz dróg dojazdowych do punktów czerpania wody przedstawiono na mapie przeglądowej ochrony przeciwpożarowej lasu.

Poniżej zamieszczono wykaz istniejących dróg stanowiących dojazdy pożarowe:

Nr drogi	Przebieg drogi	Kilometraż [km]	Rodzaj nawierzchni
1	Borówno – Pyszczyń (oddz:259,261-266)	3,8	Tłuczniowa
2	Bydgoszcz- Niemcz-Żołędowo- Pyszczyń (oddz:217,194,170,156,282,276,274,43,38,26,10,258,256)	14,3	Asfaltowa
3	Pyszczyń -Bożenkowo (oddz:4,5,6,15,16,24,25,36,54,63)	7,7	Tłuczniowa
4	Droga 5 - Droga 3 (oddz:46,29-31,21,13,9,6)	3,8	Gruntowa
5	Jarużyn - Żołędowo - Podl. Nowy Mostek (oddz: 291,292,284-288,290A,274,45-48,31-36)	11,5	Asfaltowa/ Tłuczniowa
6	Bydgoszcz - Maksymilianowo -Bożenkowo (oddz:226-239,216-219,196-198,174,160,149,140,133,121,103,104,87,74,75,66,67,57-63)	18	Asfaltowa/ Gruntowa
7	Droga 6 - Droga 5 (oddz:59,50,33)	1,6	Gruntowa
8	Jarużyn - Osielsko -Żołędowo (oddz:219-299,310-312,281,279)	8,6	Asfaltowa/ Tłuczniowa
9	Fordon - Czarnówko -Jarużyn (oddz:225,203,180,181,336,333,332,327,328,332,321-318,301-303,291)	8,4	Tłuczniowa
10	Droga 9 - Droga 5 (oddz:328,323,309,298,297,287,288)	3,4	Gruntowa
11	Droga 9 - Droga 8 (oddz:332,330,325,311)	2,6	Gruntowa
12	Bydgoszcz – Czarnówko (oddz:255,233-236,205-209,181,182)	4,3	Gruntowa
13	Droga 6 – Bożenkowo (oddz:133,122,123,107,108,92-94,81-83,73,)	4,7	Gruntowa
14	Niemcz – Smukała (oddz:149,150,142-143,137)	2,5	Gruntowa
15	Bydgoszcz - Piaski -Bożenkowo (oddz:249,224,202,179,167,155,146,112,96,84)	11,7	Asfaltowa/ Tłuczniowa
16	Droga 6 - Droga 15 (oddz:174-179)	2,5	Tłuczniowa

Nr drogi	Przebieg drogi	Kilometraż [km]	Rodzaj nawierzchni
17	Droga 6 - Droga 15 (oddz:198-202)	1,8	Gruntowa
18	Droga 6 - Droga 15 (oddz:247,242,220,198,197)	2,9	Gruntowa
19	Smukała – Janowo (oddz:126-128,130)	2,5	Gruntowa
20	Piaski – Janowo (oddz:146,373-375)	2,9	Asfaltowa/ Gruntowa
21	Tryszczyn - Osówiec -Kruszyn (oddz:349-351,346,369A,394,413,415,416)	8,4	Asfaltowa
22	Droga 21 - Droga 24 (oddz:352,362,385,401,423)	3,7	Gruntowa
23	Osowa Góra -Szczutki (oddz:424,402,403,387,388,365,366,356)	4,1	Gruntowa
24	ul. Koronowska -Osowa Góra (oddz:431-435,423,424,442)	2,7	Gruntowa

W zakresie baz sprzętowych

Przy siedzibie Nadleśnictwa Żołędowo znajduje się główna baza sprzętu przeciwpożarowego wyposażona zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006r. W skład wyposażenia bazy wchodzi:

- 60 szpadli i łopat
- 25 motyk
- 22 tłumice
- 1 motopompa pływająca
- 10 gaśnic wodno-pianowych
- 1 pług do oborywania pożarzysk
- przyczepa MEPROZET o pojemności 3000l wody

Ponadto Nadleśnictwo dysponuje lekkim samochodem gaśniczym Nissan, który wyposażony jest w szereg urządzeń umożliwiających podjęcie akcji gaśniczej (agregat wysokociśnieniowy TYP FIRE SKID KAPPA 100, pompa, prądownice, węże, zbiorniki na wodę i środki pianotwórcze) oraz ciągnik wykorzystywany do oborywania pogorzelsk.

Właściciele Zakładów Usług Leśnych (ZUL) są zobowiązani umowami do świadczenia usług w zakresie ochrony przeciwpożarowej przez całą dobę w okresie trwania akcji bezpośredniej.

Do ich obowiązków należy między innymi dostarczenie na miejsce akcji gaśniczej koniecznej ilości ludzi i sprzętu na wezwanie upoważnionego pracownika Nadleśnictwa.

Wyposażenie w sprzęt przeciwpożarowy w pełni zaspakaja potrzeby Nadleśnictwa.

W zakresie punktów czerpania wody

Sieć zaopatrzenia Nadleśnictwa w wodę do celów przeciwpożarowych jest dostosowana do wymogów zawartych w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów dla lasów zaliczonych do I kategorii zagrożenia pożarowego.

Dla celów przeciwpożarowych w Nadleśnictwie Żołędowo wykorzystuje się 14 punktów czerpania wody. Baza zaopatrzenia Nadleśnictwa w wodę oparta jest w głównej mierze o sieć hydrantów, sztucznie wybudowanych zbiorników, oraz specjalnie zaadoptowanych do tego celu punktów usytuowanych na ciekach wodnych i rzekach.

Istniejącą sieć punktów czerpania wody ilustruje poniższa tabela a ich lokalizację w terenie przedstawiono na mapie przeglądowej ochrony przeciwpożarowej lasu.

Lp	Nr punktu	Leśnictwo	Położenie	Rodzaj punktu/ zbiornika, pojemność	Możliwość poboru wody
1.	1	Bocianowo	239 (przy Wodociągach Miejskich)	Hydrant wysokiej wydajności	W
2.	2	Zdroje	120h	Punkt na cieku wodnym	M
3.	3	Zdroje	130g (rzeka Brda)	Punkt na rzece	A, M
4.	4	Jagodowo	146b (rzeka Brda)	Punkt na rzece	A, M
5.	5	Jastrzębie	332f (przy leśniczówce)	Dwa stalowe zbiorniki (56m ³)	A, M
6.	6	Jastrzębie	Róg ulic: Akademickiej i Kaliskiego (przy oddz. 339)	Hydrant wysokiej wydajności	W
7	7	Bocianowo	232b	Hydrant wysokiej wydajności	W
8.	8	Kruszyn	Teren gospodarstwa rolnego Minikowo (przy oddz. 476A)	Betonowy zbiornik (400m ³)	A, M
9.	9	Nowy Mostek	36g (rzeka Kotomierzycza)	Sztuczny zbiornik (3000m ³)	A, M
10.	10	Osowa Góra	460i	Hydrant wysokiej wydajności	w
11.	11	Osowa Góra	Przy ul. Chmurnej	Hydrant wysokiej wydajności	W
12.	12	Osowa Góra	Przy ul. Ołowianej	Hydrant wysokiej wydajności	W
13.	13	Strzelce	38d (przy Kanale Augustowskim)	Sztuczny zbiornik(380m ³)	A, M
14.	14	Nowy Mostek	57d (przy Kanale Augustowskim)	Sztuczny zbiornik(450m ³)	A, M

A – autopompa, M – motopompa, W – wóz pożarniczy

W zakresie leśnych baz lotniczych

Na potrzeby prowadzenia akcji gaśniczych z wykorzystaniem lotnictwa, do dyspozycji Nadleśnictwa Żołędowo pozostaje Toruńskie lotnisko Aeroklubu Pomorskiego (działające w porozumieniu z PAD RDLP) oraz lądowisko znajdujące się na terenie Aeroklubu Bydgoskiego, które wyposażone jest w punkt tankowania wody.

5). Siedziby straży pożarnych.

Nadleśnictwo Żołędowo w przeważającej części położone jest na terenie działania Komendy Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej w Bydgoszczy, której siedziba znajduje się przy ul. Dąbrowskiego 4, 85 - 158 Bydgoszcz tel. (52) 584 88 00. Pozostałe jednostki PSP, które swoim zasięgiem obejmują obszar Nadleśnictwa to Komendy Powiatowe Straży Pożarnej w Nakle nad Notecią (ul. Strażacka 3; tel- (52) 386 70 10) i w Świeciu (ul. Laskowicka 2; tel- (52) 331 14 44). Akcje gaśnicze odbywające się na terenie rejonu operacyjnego KM PSP, przeprowadzane są przez cztery Jednostki Ratowniczo- Gaśnicze PSP oraz szkolną Jednostkę Ratowniczo-Gaśniczą Szkoły Podoficerskiej PSP w Bydgoszczy. Ponadto na zasadzie porozumień z Nadleśnictwem Żołędowo współpracują, także jednostki Ochotniczych Straży Pożarnych:

- OSP Dobrocz,
 - OSP Wojnowo,
 - OSP Sicienko,
- oraz Wojskowa Straż Pożarna JW 1123 Osowa Góra.

Obszar Nadleśnictwa Żołędowo w całości znajduje się w strefie operacyjnej Komendy Miejskiej PSP w Bydgoszczy.

6). Pasy przeciwpożarowe

Nadleśnictwo podjęło działania gospodarcze mające na celu ograniczenie rozprzestrzeniania się pożarów lasu. Realizowane jest to poprzez : oddzielenie drzewostanów i utrzymanie w należytych stanie pasów przeciwpożarowych typu A i B biegnących wzdłuż dróg publicznych o nawierzchni utwardzonej (m.in. droga wojewódzka nr 244, drogi krajowe nr 5 i 25) oraz sprawowanie nadzoru nad utrzymaniem przez PKP pasów typu C (w modyfikacji Kienitza) zabezpieczających lasy rosnące przy liniach i zajezdniach kolejowych (linie relacji Bydgoszcz - Tczew, Bydgoszcz - Kościerzyna oraz Bydgoszcz - Toruń). Szczegółowy przebieg pasów przeciwpożarowych przedstawiono na mapie ochrony przeciwpożarowej Nadleśnictwa Żołędowo.

7). Analiza potrzeb Nadleśnictwa w zakresie ochrony przeciwpożarowej

W celu właściwego przygotowania obszarów leśnych, zabezpieczenia ich przed skutkami pożarów, w tym umożliwienia za pomocą właściwie przygotowanej infrastruktury jak najszybszego wykrycia powstających pożarów i prowadzenia sprawnych akcji ratowniczo-gaśniczych, Nadleśnictwo realizuje, jak również wykona następujące zadania:

- uzgodni z Komendantem Miejskim PSP w Bydgoszczy “Sposób postępowania na wypadek powstania pożaru lasu” i corocznie go uaktualni,
- utrzyma na przynajmniej dotychczasowym poziomie system obserwacyjno – alarmowy,
- przeprowadzi bieżące remonty i modernizację dróg stanowiących dojazdy pożarowe, a także wykona okrzesywanie gałęzi w obrysie skrajni drogowej w celu umożliwienia przeprowadzania akcji gaśniczych,
- poprawi oznaczenie istniejących dróg stanowiących dojazdy pożarowe oraz punktów czerpania wody celem ich przystosowania do zadań ppoż.,
- będzie kontrolować stan dróg dojazdowych (pożarowych) po: stopniu śniegu, gwałtownych obfitych opadach deszczu i intensywnym wywozie drewna,
- utrzyma w należyтым stanie ilościowym i jakościowym sprzęt ppoż.,
- utrzyma w stałej sprawności pasy przeciwpożarowe, poprzez systematyczne mineralizowanie bruzd i oczyszczanie terenu z martwego drewna,
- będzie sprawowało nadzór nad prawidłowym utrzymaniem przez PKP pasów typu C ,wzdłuż trakcji kolejowych,
- przeprowadzi konserwację istniejących, a w razie potrzeby ustawi nowe tablice ostrzegawcze i informacyjne przy szlakach komunikacyjnych, miejscach postoju pojazdów i parkingach, szlakach turystycznych i obiektach wypoczynkowych,
- przeprowadzi systematyczne szkolenie personelu Nadleśnictwa i pracowników ZUL w zakresie przestrzegania zasad bezpieczeństwa pożarowego,
- będzie prowadzić działalność polegającą na propagowaniu i przybliżaniu zagadnień związanych z ochroną przeciwpożarową wśród okolicznej ludności, turystów i w szkołach.

Realizując powyższe zalecenia Nadleśnictwo zobowiązane jest do przestrzegania przepisów w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z 9 lipca 2010 roku w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów, a także Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów oraz innych przepisów i wytycznych z tego zakresu.

Integralną częścią planu zagospodarowania lasu dotyczącego ochrony przeciwpożarowej w Nadleśnictwie Żołędowo są mapy przeglądowe ochrony przeciwpożarowej lasu. Mapy sporządzono w powiązaniu z danymi posiadanymi przez Nadleśnictwo i danymi zawartymi w “Sposobie postępowania na wypadek powstania pożaru lasu w Nadleśnictwie Żołędowo”.

Sierpień – wrzesień 2011r.

Opracował:

mgr inż. Marcei Kot

1.7. OKREŚLENIE KIERUNKOWYCH ZADAŃ Z ZAKRESU UŻYTKOWANIA UBOCZNEGO I GOSPODARKI ŁOWIECKIEJ.

Użytkowanie uboczne.

Użytkowanie uboczne lasu powinno w Nadleśnictwie być prowadzone na dotychczasowym poziomie. Należy prowadzić zagospodarowanie gruntów rolnych które są przeznaczone głównie na potrzeby deputatowe i dzierżawy. Pozyskiwanie choinek świerkowych z istniejących plantacji, oraz ewentualnie stroiszu świerkowego, należy wykonywać według istniejącego zapotrzebowania. Wykonane nasadzenia, w celu produkcji i pozyskiwania drewna energetycznego, powinny dalej być prowadzone i rozwijane w miarę dostępnych środków.

Gospodarka łowiecka.

Na terenie działania Nadleśnictwa Żołędowo gospodarka łowiecka prowadzona jest w ramach 8 obwodów łowieckich (dzierżawionych przez 7 kół łowieckich) w oparciu o "Wieloletni Łowiecki Plan Hodowlany na lata 2008 – 2017":

- obwód łowiecki nr 75 – Koło Łowieckie „Ponowa”,
- obwód łowiecki nr 107 – Koło Łowieckie „Hubertus”,
- obwód łowiecki nr 108 – Koło Łowieckie „Wiarus”,
- obwód łowiecki nr 124 – Koło Łowieckie „Słonka”,
- obwód łowiecki nr 125 – Koło Łowieckie „Hubertus”,
- obwód łowiecki nr 126 – Koło Łowieckie „Wrzos”,
- obwód łowiecki nr 127 – Koło Łowieckie „Darz Bór”,
- obwód łowiecki nr 128 – Koło Łowieckie „Łoś”.

Wynik inwentaryzacji zwierzyny, planowany odstrzał i jego wykonanie wg stanu w poszczególnych latach poprzedniego okresu gospodarczego zestawione zostało w „Analizie gospodarki leśnej za lata 2002 - 2011”, sporządzonej przez Nadleśniczego Nadleśnictwa Żołędowo a zamieszczonej w rozdziale II Elaboratu.

Nadleśnictwo na potrzeby łowiectwa udostępnia wg danych z inwentaryzacji 14,46 ha gruntów zagospodarowanych jako poletka łowieckie, w tym 2,80 ha na gruntach leśnych i 11,66 ha na gruntach nieleśnych (na rolach i pastwiskach). Ponadto w miesiącach zimowych prowadzone jest dokarmianie zwierzyny.

Największe szkody powstają wśród gatunków liściastych wprowadzanych na uprawy. W obecnym 10-leciu planowane jest zwiększenie udziału tych gatunków w uprawach, dlatego też należy się liczyć z możliwością wzrostu rozmiaru szkód powodowanych przez zwierzynę płową. W związku z tym bardzo ważne jest utrzymywanie liczebności zwierzyny na poziomie odpowiadającym stanom docelowym oraz utrzymywanie właściwej struktury płci w ramach populacji.

Główne zadania Nadleśnictwa w ramach gospodarki łowieckiej będą sprowadzać się do:

- egzekwowania regulacji stanu ilościowego zwierzyny w poszczególnych obwodach wg

planów rocznych i planu długoterminowego,

- egzekwowania należytego utrzymania struktury płciowej w populacjach,
- korelowania planów łowieckich pomiędzy kołami łowieckimi, dzierzawiącymi obwody w największych kompleksach leśnym w celu możliwie optymalnej regulacji stanu zwierzyny,
- utrzymania dotychczasowych i w miarę potrzeb zagospodarowania kolejnych poletek żerowych i zgryzowych,
- wprowadzania gatunków osłonowych na pasach zaporowych w miejscach koncentracji upraw i odnowień z gatunkami liściastymi,
- egzekwowania właściwego zagospodarowania łowisk.

Zagadnienia związane z zagospodarowaniem łowieckim w Nadleśnictwie zostały również zobrazowane na mapie przeglądowej gospodarki łowieckiej.

1.8. OKRESLANIE POTRZEB W ZAKRESIE INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ, TURYSTYKI I REKREACJI.

Zamierzenia inwestycyjno – budowlane Nadleśnictwa Żołędowo, w zbliżającym się 10-leciu będą sprowadzać się do następujących istotnych zadań:

- rozbudowy systemu małej retencji (projekt w trakcie realizacji),
- budowy urządzeń turystycznych na szlakach leśnych w tym na szlakach do jazdy konnej (projekt w trakcie realizacji),
- bieżących, koniecznych remontów budynków,
- bieżących remontów dróg – szczególnie stanowiących dojazdy do pożarów,
- bieżącego utrzymywania i remontów infrastruktury związanej z dydaktyką i turystyką.

Pozostałe zamierzenia, zwłaszcza budowlane będą wykonywane zgodnie z planem zatwierdzonym przez Dyrektora RDLP w miarę posiadania odpowiednich środków finansowych.

Zagadnienia dotyczące turystyki i rekreacji na terenie Nadleśnictwa ujęte zostały w „Programie Ochrony Przyrody” w rozdziale 3,18, a wybrane elementy zagospodarowania turystycznego i rekreacyjnego zamieszczono na mapie przeglądowej zagospodarowania rekreacyjnego.

V. PROGRAM OCHRONY PRZYRODY.

Ze względu na obszerny charakter zagadnień związanych z tematyką ochrony przyrody, które musiały zostać poddane weryfikacji, aktualizacji i uzupełnieniu "Program Ochrony Przyrody" dla Nadleśnictwa Żołędowo, zgodnie z zaleceniami KZP, został sporządzony w formie osobnego opracowania stanowiącego integralną część niniejszego Planu.

VI. PROGNOZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH NA KONIEC OKRESU GOSPODARCZEGO.

Prognozowaną orientacyjną zasobność grubizny dla drzewostanów Nadleśnictwa Żołędowo na koniec okresu gospodarczego wyliczono zgodnie z wytycznymi IUL. Dane oraz sposób wyliczenia zawiera poniższe zestawienie.

V_p - zapas grubizny na początku okresu gospodarczego (pow. zal.)	Z_v - spodziewany teoretyczny przyrost w 10 letnim okresie gospodarczym	U - przyjęty etat użytkownika głównego	V_k - zapas grubizny spodziewany na końcu okresu gospodarczego $V_k = V_p + Z_v - U$	Różnica w zapasie $V_k - V_p$
<i>m³ brutto</i>				
3284817	730200	726480	3288537	3720

Przyjęty w IUL teoretyczny sposób obliczania stanu zasobów drzewnych na koniec okresu gospodarczego jest czytelny. Choć jeden z elementów tego algorytmu podający spodziewany teoretyczny przyrost w odniesieniu do d-stanów Nadleśnictwa Żołędowo zakłada odbiegające od praktyki dane. Opierając się na tym wyliczeniu można założyć, że zasobność drzewostanów przy niezmienionej powierzchni leśnej zalesionej praktycznie nie zmieni się i wyniesie prawie 294 m³/ha (obecnie ponad 293 m³/ha). Przeciętnie na 1 hektarze drzewostanów Nadleśnictwa Żołędowo, przy maksymalnym pozyskaniu użytków głównych, w całym 10 leciu, teoretycznie odłoży się przyrost wynoszący 0,33 m³. Biorąc jednak pod uwagę wzrost rzeczywistego zapasu jaki był np. w ostatnim okresie gospodarczym można śmiało założyć, że na koniec 2021 roku w przedmiotowych drzewostanach wyliczone wartości dotyczące zapasu osiągną zdecydowanie większą wartość, w praktyce przekraczającą przynajmniej 3,5 mln m³.

Stan zasobów drzewnych ulegnie także pewnym istotnym zmianom pod względem składu gatunkowego. Użytkowanie drzewostanów sosnowych w znacznie szerszym zakresie rębniami złożonymi spowoduje wzrost udziału gatunków liściastych w młodszych klasach wieku. Dotyczyć to będzie głównie dębu, ale też buka lub lipy, jawora i klonu. Nie wykluczony jest też nieznaczny wzrost udziału brzozy czy grabu, zwłaszcza wśród gatunków rzeczywistych, co wcale nie należy odczytywać jako tendencji niekorzystnej dla tych terenów. Powinny też ze stanu Nadleśnictwa zniknąć uciążliwe halizny „po poligonowe”. Stosowanie rębni złożonych wpłynie również na wydłużenie okresu, w którym będzie się odkładał przyrost w drzewostanach rębnych. Powstaną na większą skalę drzewostany (młodniki po rębniach złożonych), w których nie będą występować okresy bez kumulacji zapasu, pominięte zostaną stadia zrębu (często przelegującego) lub uprawy. \

Korzystny wpływ na zwiększenie się przyrostu i wzrostu jakości oraz zdrowotności powinno mieć, też zastosowanie większej intensywności cięć w zabiegach pielęgnacyjnych, szczególnie w młodszych oraz średnich klasach wieku. Działania te powinny znaleźć odzwierciedlenie w na wstępie podanej tezie, że zapas grubizny przekroczy 3,5 mln m³, a zasobność z dużym prawdopodobieństwem osiągnie poziom ok. 310 – 320 m³/ha. Ze względu na starzenie się drzewostanów w Nadleśnictwie Żołędowo, kolejny okres gospodarczy (lata 2022 – 2031) powinien charakteryzować się dalszą intensyfikacją cięć rębnych z przewagą rębni złożonych. Prawdopodobnie od tego okresu zasobność ustabilizuje się na poziomie 330 – 350 m³/ha, a tendencja ta zapewne utrzyma się do okresu znacznego odmłodzenia się drzewostanów na tym

trenie, a zarazem ich przebudowy na mieszane z udziałem dłużej przyrastających gatunków liściastych wykazujących też często niższe zasobności.

VII. LASY NADZOROWANE.

Nadleśnictwo Żołądowo ma powierzony nadzór nad lasami własności osób fizycznych i prawnych na powierzchni 679,36 ha. Bezpośredni nadzór nad gospodarką w tych lasach sprawują właścicieli terytorialnie leśniczowie. Wszystkie lasy nadzorowane posiadają aktualne uproszczone plany urządzenia lasu bądź inwentaryzacje stanu lasu.

VIII. PODSUMOWANIE PRAC URZĄDZENIOWYCH.

Inwentaryzację zasobów drzewnych przeprowadzono zgodnie z § 48 Instrukcji UL w trzech etapach:

- Etap pierwszy - szacunek miąższość na 1 ha w poszczególnych drzewostanach podczas sporządzania opisu taksacyjnego z wykorzystaniem powierzchni próbnych relaskopowych,
- Etap drugi - inwentaryzacja zasobów miąższości obrębu leśnego statystyczną metodą reprezentacyjną, z zastosowaniem warstw gatunkowo – wiekowych oraz losowego rozdziału prób pomiarowych. Losowanie odbyło się w programie TAKSATOR. W Nadleśnictwie Żołądowo założono łącznie 768 próbnych powierzchni kołowych. Prawidłowość założenia powierzchni została zweryfikowana w czasie wykonanego testu kontroli pomiaru w sierpniu 2011 roku.
- Etap trzeci - wyrównanie miąższość oszacowanej w drzewostanach do miąższości ustalonej dla klas i podklas wieku, w wyniku pomiaru miąższości statystyczną metodą reprezentacyjną w warstwach gatunkowo – wiekowych, z zastosowaniem równań regresji. Obliczenia zostały przeprowadzone w programie TAKSATOR.

Błąd procentowy określania miąższości drzewostanów wyniósł – 1,02 %.

W Cz. II Elaboratu zamieszczono kopię protokołu z przeprowadzonego testu kontroli pomiaru miąższości.

Terenowe prace taksacyjne zostały wykonane od maja do listopada 2010 roku. Prace te były kilkakrotnie kontrolowane przez Przedstawicieli RDLP z Torunia przy współuczestniczeniu Przedstawicieli Nadleśnictwa Żołądowo. Po przetworzeniu danych z prac taksacyjnych i uzupełnieniu ich o dane z inwentaryzacji zasobów drzewnych, łączne ich wyniki wraz z projektem planu cięć i orientacyjnym zestawieniem zadań z zakresu hodowli lasu były protokolarnie odebrane na początku września 2011 roku.

Prace urządzeniowe wykonywał Zespół Zadaniowy Urządzania Lasu KRAMEKO Sp. z o.o. z Krakowa w składzie:

Kierownik projektu	Paweł Senderak
Taksator specjalista	Adam Czop
Taksator	Marceli Kot
Taksator	Artur Kuzicki
Taksator	Tomasz Litwora
Taksator	Roman Paciorek
Taksator	Maciej Ordyk
Asystent taksatora	Mirosław Skiba

Prace związane z opracowanie „Programu Ochrony Przyrody” wykonał Taksator Maciej Ordyk wraz z Projektantem Kamilem Piątkiem, którego główne zadanie związane było z opracowaniem „Prognozy oddziaływania na środowisko projektu Planu Urządzanie Lasu”.

W pracach z ramienia Zarządu KRAMEKO Sp. z o.o. uczestniczył i nadzorował ich przebieg Andrzej Krawiec - Z-ca Prezesa Zarządu.

Budowę baz danych leśnej mapy numerycznej wykonał Taksator Krzysztof Mroczek, a opracowanie wydruku kompletu map będących integralną częścią niniejszego Planu wykonała Pracownia Informatyczna KRAMEKO pod kierownictwem Marka Karasia.

Kraków, październik - listopad 2011 r.

Opisanie Ogólne opracowali:

Kierownik Projektu
Paweł Senderak

Z-ca Prezesa Zarządu
Andrzej Krawiec

IX. KRONIKA - NOTATKI.

CZĘŚĆ II - TABELE I WZORY